**BENEFÍCIOS DO AQUECIMENTO ÔHMICO NO PROCESSAMENTO DE QUEIJO MINAS FRESCAL**

:

Rocha, R.S.1,5, Balthazar, C.F2, Silva, R.1,5, Guimarães, J.T.1,Soutelino, M.E.M.3, Cappato, L.P5, Esmerino, E.A.4, Adriano G. Cruz5

1. Programa de Pós-Graduação em Hig. Vet. E Proc. Tec. de POA, Faculdade de Veterinária,Universidade Federal Fluminense – UFF, Niterói - RJ.

2. Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP, Campinas - SP.

3. Faculdade de Veterinária, Universidade Federal Fluminense - UFF, Niterói - RJ.

4. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - UFRRJ, Departamento de Tecnologia de Alimentos, Seropédica - RJ.

5. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro, Departamento de Alimentos, Rio de Janeiro - RJ.

E-mail: food@globo.com

O efeito do Aquecimento Ôhmico (AO) nos parâmetros de qualidade do queijo Minas Frescal foi investigado. Queijo Minas Frescal foi produzido tendo como matéria-prima leite pasteurizado pelo método convencional e pelo AO (4,8,12 V/cm, 72-75°C/15s), e submetido a análises físico-químicas (composição centesimal, pH), compostos bioativos (atividade antioxidante, anti-hipertertensiva e antidiabética) e microbiológicas (CBHAM, coliformes a 35 e 45°C, *Salmonella* sp.), bem como cálculos energéticos (letalidade e consumo de energia) e análise sensorial (60 consumidores, idade 18-42, escala hedônica não estruturada de 9 cm). O aquecimento ôhmico foi capaz de produzir um queijo dentro dos padrões estabelecidos pela legislação vigente sem diferença do queijo produzido pela pasteurização convencional (56.0-61.1, 16,9-17,2,16,0-18,2 contra 56,0; 17,1; 15,8, umidade proteína, gordura, % p/p, p<0,05) e com segurança para consumo humano (ausência de *Salmonella* sp., 3 NMP/g de coliformes a 35°C e 45°C e 2,3-3 log UFC/g de CBHAM). Com relação aos compostos bioativos, os queijos processados por AO apresentaram maiores valores de atividade antioxidante, anti-hipertensiva e anti-diabética em relação ao tratamento convencional (45.2-56,1; 33,9-41,3, 40,2-48.3, 31,4-35,2 contra 28,7;23,2; 26,6 e 22,3, %DPPH, %inibição da enzima conversora angiotensina e % inibição da alfa-amilase e alfa-glucosidade, respectivamente, p<0,05) e maior aceitação sensorial (7,02-7,72 contra 6.56, p<0.05). Finalmente com relação aos cálculos energéticos, OH apresentou letalidade variando entre 25,6-43,4s enquanto o método convencional 31,36s, e consumo de energia entre 0,028-0,039 KWh. AO se mostra uma tecnologia adequada para ser utilizada no processamento do queijo Minas Frescal, sendo capaz de obter um produto dentro dos padrões regulatórios, com adequada aceitação sensorial pelos consumidores e com aumento do seu potencial funcional, pela geração de peptídeos bioativos; em particular o uso de altos campos elétricos, proporciona um decréscimo do tempo para ser efetuado a pasteurização do leite (em torno de 80%) que pode contribuir para a otimização da logística industrial.