**RADIAÇÃO ULTRAVIOLETA TIPO C: FUNDAMENTOS E APLICAÇÕES EM PRODUTOS LÁCTEOS**

Delorme, MM1, MCKH, Duarte2,AG, Cruz3

1. Mestranda do Programa de Higiene Veterinária e Processamento Tecnológico de Produtos de Origem Animal- UFF, Niterói - RJ.
2. Docente do Programa de Higiene Veterinária e Processamento Tecnológico de Produtos de Origem Animal- UFF, Niterói - RJ.
3. Docente Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro -IFRJ, Rio de Janeiro – RJ.

E-mail: mari\_delorme@hotmail.com

O consumo de leite e derivados no Brasil é expressivo, sendo necessário um rígido controle de qualidade, uma vez que estão associados a diversos surtos de doenças provocadas por agentes etiológicos veiculados por alimentos. O processamento térmico é o método de conservação mais utilizado na indústria de laticínios. Porém, há certa preocupação com contaminação cruzada pós-processamento, além das alterações nutricionais e sensoriais devido à ação do calor. Neste contexto, tecnologias emergentes estão sendo estudadas como barreira tecnológica ao crescimento microbiano. A radiação de alimentos com luz ultravioleta de ondas curtas (UV-C) consiste na aplicação de luz ultravioleta em comprimentos de ondas na faixa de 200-280 nm, capaz de provocar quebra de ligações no DNA dos microrganismos, interferindo no metabolismo e na reprodução, levando à morte celular. O emprego da luz radiação ultravioleta tipo C possui vantagens como baixos custos energético, de instalação e de manutenção. O efeito germicida da radiação depende principalmente da dose de UV (J/m²) que é o produto da intensidade pelo tempo de exposição. A eficácia depende de fatores como a sensibilidade do microrganismo alvo e propriedades físicas composicionais e de superfície, uma vez que a penetrabilidade é restrita. A radiação UV-C tem sido relatada como método eficaz para inativação de microrganismos deteriorantes e patogênicos em leite e derivados, como *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Salmonella Typhimurium* e *Listeria monocytogenes*. Há relatos de que a aplicação da radiação UV-C em produtos lácteos, como queijo e iogurte, não resultou em alterações nos parâmetros físicos, como cor, e atributos sensoriais, como textura e aparência, o que se configura um ponto positivo. Objetivou-se com a presente revisão de literatura conhecer os fundamentos teóricos da radiação UV-C, abordando os fatores críticos de processamento envolvidos, bem como destacar as aplicações em leite e derivados e fornecer subsídios à comunidade científica para futuros experimentos. Foi realizado levantamento bibliográfico em bases de dados e bibliotecas eletrônicas reconhecidos, como Scielo e Science Direct, assim como livros de autores conceituados. Concluiu-se que a tecnologia UV-C em produtos lácteos pode fornecer aos consumidores produtos seguros, com impactos mínimos nos aspectos nutricionais e sensoriais, sendo um método promissor para a indústria de laticínios.

GUERRERO-BELTRÁN, J.A.; BARBOSA-CÁNOVAS, G.V. Review: advantages and limitations on processing foods by UV light*.* **Food Science and Technology International**, 3, n.10, p.137-147, 2004.

KOCA, N.; URGU, M.; SAATLI, T. Ultraviolet Light Applications in Dairy Processing, Edited by KOCA, Nurcan*.* **Technological Approaches for Novel Applications in Dairy Processing**. Chapter 1. Intech Open, 2018.

LÓPEZ-MALO, A.; PALOU, E.. Ultraviolet light and food preservation. Edited by BARBOSA-CÁNOVAS, G; TAPIA, M.S.; CANO, M.P. **Novel food processing technologies**. Chapter 18. CRC, 2005.