

Quantificação de coliformes e isolamento de *Escherichia coli* nas etapas de produção do queijo colonial produzidos por agricultura familiar do Rio Grande do Sul- Brasil.

Cristina Bergman Zaffari Grecelle^{1, 2}, Ana Paula de Souza Lino², Carine Machado Viana², Kellen Larcen Matte², Jane Brasil², Marisa da Costa¹.

czaffarigrecelle@gmail.com

1 - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Instituto de Ciências Básicas e da Saúde, Laboratório de Microbiologia, Rua Sarmento Leite, 500. Porto Alegre/RS. CEP: 90050-170.

2 - Universidade Luterana do Brasil, Laboratório de Microbiologia de Alimentos. Avenida Farroupilha, 8001. Bairro São Luiz. Canoas/RS. CEP: 92425-900.

Resumo

O queijo de produção artesanal, denominado no Sul do Brasil como colonial, é um produto de grande aceitação, consumo e produção. Rotineiramente, o leite utilizado para produção não é submetido ao tratamento térmico adequado, o produto final apresenta alto teor de umidade e não há um tempo mínimo de maturação. Estes fatores podem favorecer a contaminação e proliferação de micro-organismos oferecendo risco ao consumidor. Micro-organismos indicadores são rotineiramente utilizados para avaliar as condições de segurança e higiene do produto final e a empregada em seu processamento. Quando presentes em um alimento, estes micro-organismos podem indicar contaminação de origem fecal, indicar a possível presença de patógenos ou grau de deterioração. O objetivo deste trabalho foi verificar as condições higiênico-sanitária do processamento do queijo colonial produzido por uma agroindústria familiar através da quantificação de coliformes à 35°C, coliformes à 45°C e isolamento de *Escherichia coli* das etapas de produção. Entre setembro de 2014 a setembro de 2015, foram realizadas 14 visitas em uma propriedade da agricultura familiar da região de Teutônia produtora de queijo colonial. Nestas visitas foram coletadas 14 amostras de leite cru, 11 de coalhada, 14 de pós salga e 14 amostras do produto acabado, totalizando 53 amostras. Para as análises das amostras de leite cru e amostras sólidas (demais etapas) foi acrescido em 225mL de água peptonada 0,1% (p/v) em 25mL da amostra para a obtenção da diluição 10⁻¹. A partir desta diluição foram realizadas as demais diluições decimais até 10⁻⁶. A contagem de coliformes à 35°C foi realizada com Ágar Vermelho Violeta Bile (VRBA) e o resultado expresso em Unidades Formadoras de Colônia (UFC) por mL ou gramas do produto. A confirmação de coliformes à 45°C foi realizada em Caldo *Escherichia coli* (EC). Nos tubos positivos foi realizado o isolamento e identificação de *E.coli*. Nas amostras de leite cru foi possível o isolamento de *E.coli* em uma amostra e *Klebsiella* sp. em outra. A média de contagem de coliformes à 35°C e 45°C, respectivamente, foram 3,8x10⁵UFC/mL e 3x10²UFC/mL. Nas 11 amostras analisadas de coalhada duas apresentaram contagem, sendo que uma das amostras foi que apresentou maior contagem das 53 amostras analisadas, 1,8 x10⁵ UFC/g de coliformes à 45°C. As amostras analisadas do pós-salga (em maturação) apresentaram a média de contagem de 7x10⁴ UFC/g para coliformes a 35°C e 4x10³ UFC/g para coliformes a 45°C. Não foi isolado *Escherichia coli* nestas duas etapas (coalhada e pós salga). O produto acabado apresentou contagem de 3x10² UFC/g para coliformes à 35°C e 1,6x10² UFC/g para coliformes à 45°C. Apesar deste valor estar dentro do permitido pela legislação, em 3 amostras foi possível isolar *E. coli* e em uma amostra *Klebsiella* sp. A partir destes resultados sugere-se que a contaminação do produto ocorre, principalmente, na última etapa e por contaminação cruzada.

Palavras-chave: queijo colonial, coliformes, agricultura familiar.