



## RELAÇÃO ENTRE AS CONTAGENS DE AERÓBIOS MESÓFILOS E A IMPLEMENTAÇÃO DE PROGRAMAS DE QUALIDADE NO COMÉRCIO DE LATICÍNIOS

Congresso Iberoamericano de Saúde Pública Veterinária, 2ª edição, de 10/08/2020 a 15/08/2020  
ISBN dos Anais: 978-65-86861-21-1

**LOBATO; Eliza Maria Galvão Bengtson<sup>1</sup>, TEODORO; Vanessa Aglae Martins<sup>2</sup>, SOBRAL; Denise<sup>3</sup>, COSTA; Renata Golin Bueno<sup>4</sup>, CERQUEIRA; Valdeane Dias<sup>5</sup>**

### RESUMO

**INTRODUÇÃO:** Alimentos contaminados constituem um problema de saúde pública mundial, causadores de inúmeras infecções e intoxicações. O leite e seus derivados, após o processamento industrial, são transportados, armazenados, manipulados, fracionados e expostos à venda, estando submetidos a condições diversas e ao risco de contaminação cruzada. Dessa forma, é fundamental que o Sistema de Gestão da Qualidade da Indústria abranja essas etapas, em especial a comercialização, por meio de auditorias periódicas e pela realização de um trabalho conjunto com o comércio varejista. Ademais, a implementação de programas de qualidade nos supermercados é imprescindível para a produção de alimentos seguros e para garantir que a qualidade inicial dos produtos lácteos será mantida. As contagens de determinados grupos de microrganismos, como os aeróbios mesófilos, podem ser utilizadas como auxiliar em auditorias e verificações de programas de qualidade, pois indicam o nível de contaminação de superfícies que entram em contato com os alimentos e que, portanto, deveriam ser mantidas sempre higienizadas. **OBJETIVO:** O objetivo deste trabalho foi avaliar a relação entre as contagens de aeróbios mesófilos de superfícies em contato com produtos lácteos e o grau de implementação de programas de qualidade no comércio varejista. **MÉTODO:** Foram avaliados 15 supermercados situados no estado de Minas Gerais, quanto ao atendimento da legislação para implementação de programas de qualidade. O diagnóstico da condição dos setores de laticínios foi realizado por meio de uma lista de verificação (LV), composta por 13 itens (136 pontos de verificação), usada para classificar os estabelecimentos em relação ao percentual de adequação em: “Ótimo” (quando o supermercado possuía um nível entre 91 a 100 % de adequação), “Bom” (70 a 90%), “Regular” (50 a 69%), “Ruim” (20 a 49%) e “Péssimo” (0 a 19%). O estabelecimento também foi classificado em relação ao item 8 da LV, que corresponde à higienização dos setores onde se armazenam, expõe ou manipulam os produtos lácteos. Para avaliação das condições higiênico-sanitárias das superfícies de contato com os produtos lácteos, foram coletadas, por meio de *swab*, amostras de 04 equipamentos, móveis e ou utensílios de cada um dos 15 estabelecimentos (n = 60), sempre que o responsável pelo setor indicava que estavam prontos para o uso. A área a ser amostrada foi delimitada com um molde esterilizado (10 cm<sup>2</sup>). Foram realizadas contagens de aeróbios mesófilos em Ágar Padrão para Contagem, incubado a 32°C (±1°C) por 48 horas. Os resultados

<sup>1</sup> Médica Veterinária. Mestrado Profissional em Ciência e Tecnologia do Leite e Derivados (UFJF), eliza\_maria@yahoo.com.br

<sup>2</sup> Professora Adjunta no Departamento de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), vanessa.teodoro@ufjf.edu.br

<sup>3</sup> Professora na Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais (EPAMIG), denisesobral@epamig.br

<sup>4</sup> Instituto de Laticínios Cândido Tostes, renata.costa@epamig.br

<sup>5</sup> Professora na Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais (EPAMIG), valdeane@epamig.br

foram expressos em UFC.cm<sup>-2</sup>. **RESULTADOS:** Dentre os setores de laticínios dos estabelecimentos comerciais, 26,6% (4) foram classificados como “ótimo” e 60% (9) como “bom”, o que significa que 86,6% (13) dos supermercados e mercados avaliados possuíam programas de qualidade atendendo pelo a menos 70% dos itens da legislação. Ao contrário, 12,12% (2) obtiveram classificação “regular” e “ruim”. Nenhum estabelecimento, na média geral, foi classificado como “péssimo”. Com relação ao item (8), de higienização, verificou-se que mais da metade (66,6%) dos setores de laticínios dos estabelecimentos atingiu uma classificação considerada aceitável, isto é, “ótimo” ou “bom”. Apesar do elevado percentual de atendimento a este item, foram verificadas falhas importantes como a ausência de higienização intermediária de facas, tábuas, fatiadores, dentre outros, a cada troca de produto, seja pela variação da categoria (por exemplo, produtos lácteos e cárneos) ou da marca. A análise microbiológica da superfície demonstrou que apenas 16,67% apresentou contagens satisfatórias de aeróbios mesófilos. O limite considerado aceitável foi de até 50 UFC.cm<sup>-2</sup>. A avaliação da relação entre o grau de implementação dos programas de qualidade e as contagens de aeróbios mesófilos, demonstrou que houve diferença significativa entre as médias dos estabelecimentos classificados como “ótimo” e “ruim” e entre “bom” e “regular” ( $p \leq 0,05$ ), entretanto, os estabelecimentos classificados como “bom” e “regular” não diferiram estatisticamente daquele classificado como ótimo ( $p > 0,05$ ). Assim, mesmo estabelecimentos que apresentaram bons percentuais de implementação dos programas de qualidade, apresentaram contagens elevadas de aeróbios mesófilos, demonstrando falhas nos procedimentos de higienização. Quando considerada a classificação em relação ao nível de atendimento do item (8), de higienização, foi observado que as médias de contagens de aeróbios mesófilos dos estabelecimentos classificados como “ótimo” e “bom” foram estatisticamente menores que aquelas observadas nos estabelecimentos classificados como “ruim” e “péssimo” ( $p \leq 0,05$ ). **CONCLUSÃO:** Não houve boa relação entre as contagens de aeróbios mesófilos e o nível de implementação dos programas de qualidade, quando avaliada a classificação geral dos estabelecimentos comerciais, pois a LV é bastante diversa e abrange todos os aspectos ligados à qualidade e inocuidade. Por outro lado, quando avaliado o item 8, que trata dos procedimentos de higienização, houve associação com as contagens. Ou seja, quanto melhor a higienização de utensílios, móveis e equipamentos do setor de laticínios dos estabelecimentos varejistas, assim como a frequência adequada e a utilização correta de produtos, menores as contagens destes indicadores, e maiores são as garantias de alimentos sanitariamente mais seguros.

**PALAVRAS-CHAVE:** contaminação, higienização, inocuidade, lácteos, superfície

<sup>1</sup> Médica Veterinária. Mestrado Profissional em Ciência e Tecnologia do Leite e Derivados (UFJF), eliza\_maria@yahoo.com.br

<sup>2</sup> Professora Adjunta no Departamento de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), vanessa.teodoro@ufjf.edu.br

<sup>3</sup> Professora na Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais (EPAMIG), denisesobral@epamig.br

<sup>4</sup> Instituto de Laticínios Cândido Tostes, renata.costa@epamig.br

<sup>5</sup> Professora na Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais (EPAMIG), valdeane@epamig.br