

AVALIAÇÃO DA QUALIDADE MICROBIOLÓGICA DE LINGUIÇA TIPO CUIABANA COMERCIALIZADA EM CUIABÁ-MT

Data de aceite: 02/10/2023

Andrew Ribeiro Cândido de Oliveira

Discente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso, Campus Cuiabá Bela Vista, Cuiabá-MT

Helen Cristine Leimann Winter

Discente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso, Campus Cuiabá Bela Vista, Cuiabá-MT

Marilu Lanzarin

Docente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso, Campus Cuiabá Bela Vista, Cuiabá-MT

Daniel Oster Ritter

Docente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso, Campus Cuiabá Bela Vista, Cuiabá-MT

de maneira errônea a produtos nos quais não seria possível a garantia da segurança do alimento para os consumidores.

No entanto, apesar de todo o controle na indústria, ocorrerem casos de contaminação de alimentos em grande escala comercial, fazendo com que o sistema passe a ser questionado pelos consumidores, aumentando a desconfiança em relação ao modo de produção industrial em larga escala (Cruz, 2012; Schneider, 2010). Devido a tal desconfiança em relação às grandes produções, passou-se a ter uma maior valorização de produtos artesanais, produzidos de forma tradicional e local (Lucena, 2019).

Dentre os produtos artesanais estão os produtos de origem animal que são produzidos de forma artesanal e elaborados com predominância de matérias-primas de origem animal, sendo estas de produção própria ou de origem determinada, resultantes de técnicas predominantemente manuais adotadas por indivíduo que detenha o domínio integral do processo produtivo, submetidos

INTRODUÇÃO

De acordo com Dentz (2018), os produtos artesanais passaram a ser associados a uma produção com uso de pouca tecnologia, produzidos por meio de práticas simples, sendo então associados

ao controle do serviço de inspeção oficial, cujo produto final de fabrico é individualizado, genuíno e mantém a singularidade e as características tradicionais, culturais ou regionais do produto (Brasil, 2019).

Para garantir o fortalecimento do comércio desses alimentos é importante que estes sejam ofertados com segurança e qualidade ao consumidor, tendo em vista que o acesso ao alimento seguro e de qualidade é um direito de todos os brasileiros e tem sido amplamente discutido nos últimos tempos, especialmente, quanto ao aspecto nutricional e à inocuidade (Cardoso *et al.*, 2005; Costa, 2014).

Dessa forma, os alimentos comercializados devem ser seguros, ou seja, não devem apresentar contaminação (química, física ou biológica). Os perigos físicos são os mais comumente identificados pelos consumidores, pois são mais perceptíveis, todavia, os perigos químicos e microbiológicos se destacam em um risco maior do ponto de vista da saúde pública, por serem de difícil identificação (Ribeiro; Fravet, 2010).

Em relação aos perigos microbiológicos, dentre os principais fatores envolvidos em casos de surtos alimentares, destacam-se: armazenamento inadequado, falta de higiene por parte dos manipuladores, processamento inadequado e alimentos mantidos sob temperaturas que favorecem o crescimento bacteriano (Jay, 2005). Um alimento seguro é aquele que apresenta suas propriedades nutricionais inerentes, aspectos sensoriais desejáveis e, do ponto de vista sanitário, ausência ou tolerância de microrganismos patogênicos e ausência de riscos físicos e químicos (Gomes, 2007).

Um dos principais pontos críticos da comercialização de embutidos artesanais está relacionado à precariedade das condições higiênico-sanitárias tanto de produção quanto de comercialização. A fabricação da “linguiça cuiabana” exige várias etapas de manipulação, o que aumenta as fontes de contaminação e os pontos críticos de controle de produção devem ser extremamente controlados. (Souza *et al.*, 2014).

Diante disso, este trabalho teve o objetivo de avaliar a qualidade higiênico-sanitária de linguiça tipo cuiabana produzidas artesanalmente na região metropolitana de Cuiabá – MT.

MATERIAL E MÉTODOS

Cinco amostras de linguiça tipo cuiabana foram adquiridas em três locais distintos de comercialização na cidade de Cuiabá - MT, posteriormente acondicionados em caixas isotérmicas, contendo gelo reciclável, e transportadas imediatamente ao laboratório de Análise Microbiológica de Alimentos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso, Campus Cuiabá Bela Vista.

A avaliação da condição higiênico-sanitária das amostras foi determinada através das análises previstas na Instrução Normativa número 161 que determina os padrões microbiológicos para alimentos (Brasil, 2022), sendo indicado na categoria “embutido-

linguiça fresca” as análises de ocorrência de *Salmonella* spp., quantificação de *Escherichia coli* e aeróbios mesófilos. As análises foram executadas de acordo com a metodologia proposta por Silva *et al.* (2017).

Os dados obtidos das análises foram tabulados e comparados com a legislação vigente conferindo a conformidade da qualidade higiênico-sanitária, segurança e inocuidade desse produto.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Das 15 amostras analisadas todas apresentaram ausência de *Salmonella* spp., Estafilococos coagulase positiva e *Escherichia coli* o que determina que o produto está apto ao consumo do ponto de vista higiênico-sanitário, indicando o uso de matérias primas de qualidade e correta manipulação dos ingredientes, já que essas bactérias podem ser encontradas no ambiente e no trato gastrointestinal de animais e homem.

Em relação a contagem de bactérias mesófilas as contagens variaram de $5,08 \times 10^4$ a $9,02 \times 10^5$ UFC/g no estabelecimento A, $1,9 \times 10^5$ a $1,18 \times 10^6$ UFC/g no estabelecimento B e $8,48 \times 10^5$ a $1,49 \times 10^6$ UFC/g no estabelecimento C. Levando em consideração que a contagem máxima permitida de bactérias mesófilas é de 1×10^5 a 1×10^6 UFC/g em três de cinco amostras analisadas, apenas o estabelecimento A segue a normativa vigente (Brasil, 2022). A contagem total de mesófilos é realizada para verificar as condições gerais do produto, contagens elevadas evidenciam produtos próximos da validade, falhas de armazenamento ou na embalagem.

CONCLUSÃO

Com os resultados apresentados é possível concluir que apenas em um dos três comércios analisados apresentaram falhas em relação às condições microbiológicas do produto, evidenciando que a elaboração de produtos artesanais de origem animal deve seguir rigorosamente as boas práticas de fabricação, comercialização e armazenamento.

REFERÊNCIAS

BRASIL. decreto N° 9.918, de 18 de julho de 2019 – Regulamenta o art. 10 - A da Lei n° 1.283, de 18 de dezembro de 1950, que dispõe sobre o processo de fiscalização de produtos alimentícios de origem animal produzidos de forma artesanal. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Instrução Normativa n° 161, de 1° de julho de 2022. *Estabelece os Padrões Microbiológicos dos Alimentos*. Diário Oficial da União. Brasília-DF. 2022.

CARDOSO, R. C. V.; SOUZA, E. V. A.; SANTOS, P. Q. Unidades de alimentação e nutrição nos campi da Universidade Federal da Bahia: um estudo sob a perspectiva do alimento seguro. *Revista de Nutrição*, v. 18, p. 669-680, 2005.

COSTA, L. V. Fatores associados à segurança alimentar nos domicílios brasileiros em 2009. *Economia e Sociedade*, v.23, p.373-394, 2014.

CRUZ, F. T. *Produtores, consumidores e valorização de produtos tradicionais: um estudo sobre qualidade de alimentos a partir do caso do queijo serrano dos Campos de Cima da Serra – RS*. 2012. Tese (Doutorado)- Faculdade de Ciências Econômicas. UFRGS, Porto Alegre, 2012.

DENTZ, B. G. Z. V. *Permanência e atualizações na produção de alimentos artesanais tradicionais: o sistema alimentar em movimento*. 2018. Tese (Doutorado)- Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2018.

GOMES, J.C. *Legislação de alimentos e bebidas*. Viçosa: UFV. 635p., 2007.

JAY J.M. *Microbiologia de Alimentos*. 6. ed., Porto Alegre: Artmed, 2005.

LUCENA, R. F. *Selo ARTE*. Porto Alegre, 2019. 18 slides. Disponível em: <<https://www.agricultura.gov.br/assuntos/camaras-setoriais-tematicas/documentos/camaras-setoriais/caprinos-e-ovinos/2019/57a-ro/selo-arte-convertido.pdf/view>>. Acesso em 26 maio. 2021.

RIBEIRO, C. S.; FRAVET, F. F. M. Boas práticas para aquisição, manipulação e armazenamento de alimentos em cozinhas residenciais. *Cadernos de pós graduação da FAZU*, v.1, 2010.

SCHNEIDER, S. Qualidade dos alimentos, escalas de produção e valorização de produtos tradicionais. *Revista Brasileira de Agroecologia*, Rio de Janeiro. v. 5, p.22-38, 2010.

SILVA, N. da.; JUNQUEIRA, V. C. A.; SILVEIRAM N.F.A.; TANIWAKI, M. H.; GOMES, R. A. R.; OKAZAKI, M. M. *Manual de Métodos de análise de microbiológica de alimentos e água*. 5º ed. – São Paulo: Blucher, 2017.

SOUZA, M.; PINTO, F. G. da S.; BONA, E. A. M. de; MOURA, A. C. de. Qualidade higiênico-sanitária e prevalência de sorovares de *Salmonella* em linguiças frescas produzidas artesanalmente e inspecionadas, comercializadas no oeste do Paraná, Brasil. *Revista Arquivos do Instituto Biológico*, v. 81, p. 107-112, 2014.