

Campus Jaru

Coordenação do curso em Medicina Veterinária

LAÍSSA DE OLIVEIRA MOULAZ

**AVALIAÇÃO DA QUALIDADE MICROBIOLÓGICA DE APRESUNTADOS
FATIADOS COMERCIALIZADOS EM MERCADOS DO MUNICÍPIO DE JARU,
RONDÔNIA**

JARU-RO

2026

LAÍSSA DE OLIVEIRA MOULAZ

**AVALIAÇÃO DA QUALIDADE MICROBIOLÓGICA DE APRESUNTADOS
FATIADOS COMERCIALIZADOS EM MERCADOS DO MUNICÍPIO DE JARU,
RONDÔNIA**

Artigo entregue como Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia (IFRO), *Campus Jaru*, como requisito parcial para obtenção do grau de bacharel (a), junto ao Curso de Medicina Veterinária.

Orientador: Prof. Me. Jorge Pedro Rodrigues Soares

JARU-RO

2026

Ficha catalográfica elaborada pelo Sistema Gerador de Ficha Catalográfica do IFRO.

Moulaz, Laíssa de Oliveira.

Avaliação da qualidade microbiológica de apresuntados fatiados comercializados em mercados do município de Jarú, Rondônia / Laíssa de Oliveira Moulaz. - Jarú, 2026.

15 f. : il.

Orientador(a): Prof. Me. Jorge Pedro Rodrigues Soares.

Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Medicina Veterinária) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia - IFRO, Jarú, 2026.

1. Apresuntado. 2. Análise microbiológica. 3. Qualidade higiênico-sanitária. 4. Segurança alimentar. I. Soares, Jorge Pedro Rodrigues (orient.). II. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia - IFRO. III. Título.

Bibliotecário(a) Responsável: Priscila Gomes de Sousa, CRB-11/1121

LAÍSSA DE OLIVEIRA MOULAZ

**AVALIAÇÃO DA QUALIDADE MICROBIOLÓGICA DE APRESUNTADOS
FATIADOS COMERCIALIZADOS EM MERCADOS DO MUNICÍPIO DE JARU,
RONDÔNIA**

Artigo entregue como Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia (IFRO), *Campus Jaru*, como requisito parcial para obtenção do grau de bacharel (a), junto ao Curso de Medicina Veterinária.

Orientador: Prof. Me. Jorge Pedro Rodrigues Soares

Aprovado em 31/07/2026 pela banca examinadora.

Documento assinado digitalmente
 **HILTON LOPES JUNIOR**
Data: 13/08/2026 19:48:53-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Profº Dr. Hilton Lopes Junior

Examinador interno

Documento assinado digitalmente
 **MICHELLE CESARINO**
Data: 14/08/2026 17:43:33-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Dra. Michelle Cesarino

Examinadora externa

Documento assinado digitalmente
 **JORGE PEDRO RODRIGUES SOARES**
Data: 14/08/2026 20:09:30-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Profº Me. Jorge Pedro Rodrigues Soares

Orientador

AVALIAÇÃO DA QUALIDADE MICROBIOLÓGICA DE APRESUNTADOS FATIADOS COMERCIALIZADOS EM MERCADOS DO MUNICÍPIO DE JARU, RONDÔNIA

RESUMO

Os apresuntados são amplamente consumidos pela população e, devido à sua composição e manipulação durante a comercialização, podem apresentar riscos de contaminação microbiológica. Nesse contexto, o presente estudo teve como objetivo avaliar a qualidade microbiológica de apresuntados comercializados em mercados do município de Jaru, Rondônia. Foram coletadas 10 amostras, uma de cada estabelecimento, todas mantidas sob refrigeração e encaminhadas ao Centro de Inovações Tecnológicas (CIT) do Instituto Federal de Rondônia (IFRO), Campus Jaru, para a realização das análises microbiológicas. Os procedimentos foram executados com materiais previamente esterilizados, utilizando o método Compact Dry para a contagem total de bactérias, coliformes totais, *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus* e *Salmonella*. Os resultados indicaram ausência dos microrganismos patogênicos investigados em todas as amostras, enquanto algumas apresentaram contagens elevadas de bactérias totais e coliformes totais, sugerindo possíveis falhas nas condições higiênico-sanitárias de processamento, manipulação, armazenamento ou comercialização. Conclui-se que os apresuntados avaliados apresentaram conformidade microbiológica quanto aos patógenos pesquisados, porém os resultados obtidos reforçam a necessidade de monitoramento contínuo e da adoção de boas práticas para garantir a qualidade microbiológica e a segurança alimentar dos consumidores.

Palavras-chave: Apresuntado; análise microbiológica; qualidade higiênico-sanitária; segurança alimentar.

Abstract

Ham-like processed meat products are widely consumed by the population and, due to their composition and handling during commercialization, may present risks of microbiological contamination. In this context, the present study aimed to evaluate the microbiological quality of ham-like processed meat products marketed in retail markets in the municipality of Jaru, Rondônia, Brazil. Ten samples were collected, one from each establishment, all maintained under refrigeration and sent to the Center for Technological Innovations (CIT) of the Federal Institute of Rondônia (IFRO), Jaru Campus, for microbiological analysis. The procedures were carried out using previously sterilized materials and the Compact Dry method for the determination of total bacterial count, total coliforms, *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, and *Salmonella*. The results indicated the absence of the pathogenic microorganisms investigated in all samples, while some samples showed high counts of total bacteria and total coliforms, suggesting possible failures in the hygienic-sanitary conditions during processing, handling, storage, or commercialization. It was concluded that the evaluated ham-like processed meat products were microbiologically compliant regarding the investigated pathogens; however, the results reinforce the need for continuous monitoring and the adoption of good practices to ensure microbiological quality and food safety for consumers.

Keywords: Ham-like processed meat product; microbiological analysis; hygienic-sanitary quality; food safety.

1. INTRODUÇÃO

Os alimentos de origem animal possuem elevado valor nutricional, sendo importantes fontes de proteínas, vitaminas e minerais para a alimentação humana (Ordóñez et al., 2005). Entretanto, por apresentarem composição favorável ao crescimento de microrganismos, esses alimentos também são suscetíveis à contaminação microbiológica em diferentes etapas da cadeia produtiva, desde o processamento até a comercialização e o consumo final (Franco; Landgraf, 2008; Silva et al., 2017). Entre os produtos cárneos industrializados, os apresuntados constituem um produto amplamente comercializado em estabelecimentos varejistas, sendo frequentemente disponibilizados na forma fatiada para consumo imediato (Brasil, 2022).

O apresuntado é um produto cárneo processado, elaborado a partir de carne suína ou de mistura de carnes, submetido a processos tecnológicos como moagem, adição de ingredientes, cocção e conservação sob refrigeração. Apesar do tratamento térmico aplicado durante sua fabricação, a contaminação microbiológica pode ocorrer após o processamento, principalmente durante as etapas de fatiamento, manipulação, armazenamento e exposição à venda. Dessa forma, a qualidade microbiológica do produto final depende diretamente das condições higiênico-sanitárias adotadas ao longo da cadeia de produção e comercialização (Franco; Landgraf, 2008).

A presença de microrganismos indicadores e patogênicos em produtos cárneos processados representa importante parâmetro para avaliação da qualidade e segurança dos alimentos. As bactérias totais constituem um indicador geral das condições microbiológicas do produto e podem refletir falhas no processamento, armazenamento ou manipulação. Os coliformes totais são frequentemente utilizados como indicadores de higiene, uma vez que sua presença pode sugerir condições inadequadas de processamento ou contaminação ambiental. A *Escherichia coli*, por sua vez, é considerada um indicador específico de contaminação fecal recente e de possíveis falhas nas práticas higiênicas adotadas durante a manipulação dos alimentos (Silva et al., 2017).

Além dos indicadores microbiológicos, a investigação de microrganismos patogênicos é essencial para a avaliação da segurança alimentar. O gênero *Staphylococcus* spp, especialmente *Staphylococcus aureus*, está associado à contaminação por manipulação inadequada, uma vez que esse microrganismo pode estar presente na pele e nas mucosas dos manipuladores de alimentos. Em condições favoráveis, algumas cepas podem produzir

enterotoxinas responsáveis por intoxicações alimentares. Já a *Salmonella* spp. é um dos principais patógenos de origem alimentar, sendo responsável por surtos de doenças transmitidas por alimentos em diversas regiões do mundo. Sua presença em produtos cárneos prontos para consumo representa risco significativo à saúde pública (Jay, 2005).

No Brasil, a qualidade microbiológica dos alimentos é regulamentada por normas estabelecidas pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), que definem padrões microbiológicos para diferentes categorias de alimentos. A Resolução RDC n.º 724, de 1º de julho de 2022, e a Instrução Normativa n.º 161, de 1º de julho de 2022, estabelecem os padrões microbiológicos aplicáveis aos alimentos, incluindo produtos cárneos processados e prontos para consumo. Essas normas têm como finalidade garantir que os alimentos disponibilizados ao consumidor apresentem condições adequadas de segurança e qualidade, reduzindo os riscos de ocorrência de doenças transmitidas por alimentos (Brasil, 2022a; Brasil, 2022b).

Considerando a ampla comercialização e consumo de apresuntados, torna-se relevante a realização de estudos que avaliem a qualidade microbiológica desses produtos em mercados. A obtenção de dados sobre a presença de bactérias totais, coliformes totais, *Escherichia coli*, *Staphylococcus* e *Salmonella* pode contribuir para a identificação de possíveis falhas higiênico-sanitárias e para a adoção de medidas preventivas voltadas à segurança alimentar. Além disso, pesquisas dessa natureza fornecem subsídios para ações de vigilância sanitária e para o aprimoramento das práticas de manipulação e conservação de produtos cárneos. Diante desse contexto, o presente trabalho tem como objetivo geral avaliar a qualidade microbiológica de apresuntados fatiados comercializados em mercados de Jarú, Rondônia.

2. METODOLOGIA

O presente estudo foi destinado à avaliação da qualidade microbiológica de apresuntados fatiados comercializados em mercados do município de Jarú, Rondônia. Foram coletadas 10 amostras de apresuntados fatiados, sendo uma amostra proveniente de cada mercado distinto localizado no município. Todas as amostras encontravam-se sob refrigeração no momento da coleta, condição que foi mantida durante o transporte até o laboratório, com o objetivo de preservar suas características microbiológicas e evitar alterações decorrentes de variações de temperatura.

As amostras foram encaminhadas ao Centro de Inovações Tecnológicas (CIT) do Instituto Federal de Rondônia *Campus* Jaru, onde foram realizadas as análises microbiológicas. Antes do início dos procedimentos laboratoriais, todos os materiais utilizados, incluindo recipientes, pipetas, ponteiras, espátulas e demais utensílios empregados no processamento das amostras, foram previamente esterilizados, a fim de evitar contaminações externas e garantir a confiabilidade dos resultados obtidos.

A preparação das amostras seguiu os procedimentos descritos no manual técnico das placas Compact Dry, utilizado como referência metodológica para as análises microbiológicas. Inicialmente, foram pesados 25 g de cada amostra de apresuntado, os quais foram transferidos para recipientes estéreis contendo 225 mL de solução diluente estéril, mantendo a proporção de 1:10 entre amostra e diluente. As amostras foram então homogeneizadas, obtendo-se a diluição inicial 10^{-1} , que serviu como base para a inoculação nas placas Compact Dry específicas para cada microrganismo investigado.

Para a determinação da contagem total de bactérias (CT), foram utilizadas placas Compact Dry TC. A partir da primeira diluição, foram realizadas mais duas diluições seriadas, totalizando três diluições utilizadas para a análise microbiológica. Cada diluição foi homogeneizada adequadamente e 1 mL foi inoculada na superfície de uma placa Compact Dry TC correspondente. As placas foram incubadas a 35 ± 2 °C por 48 ± 3 horas. Após o período de incubação, foram contabilizadas todas as colônias desenvolvidas na placa, independentemente da coloração, sendo os resultados expressos em unidades formadoras de colônia por grama (UFC/g).

A análise de coliformes totais e *Escherichia coli* foi realizada por meio das placas Compact Dry EC. Para cada amostra, 1 mL da diluição preparada foi inoculado na placa e incubado a 35 ± 2 °C por 24 ± 2 horas. A interpretação dos resultados foi efetuada com base na coloração das colônias formadas: colônias azuis foram consideradas indicativas de *Escherichia coli*, enquanto colônias vermelhas, rosas, roxas ou azuis foram consideradas indicativas de coliformes totais. Os resultados foram expressos em UFC/g.

A pesquisa de *Staphylococcus aureus*, utilizaram-se placas Compact Dry X-SA. Após a inoculação de 1 mL da amostra diluída, as placas foram incubadas a 35 ± 2 °C por 24 ± 2 horas. Após a incubação, foram consideradas positivas as colônias azuis ou azul-claras, conforme os critérios de interpretação estabelecidos no manual do método Compact Dry.

A pesquisa de *Salmonella* spp, foi realizada por meio de um procedimento em três etapas: pré-enriquecimento, enriquecimento seletivo e plaqueamento. Na etapa de pré-enriquecimento, foram pesados 25 g da amostra, adicionados a 225 mL de água

peptonada tamponada estéril, sendo a mistura incubada a 36 ± 1 °C por 22 ± 2 horas. Após esse período, foi realizada a etapa de enriquecimento seletivo, na qual 0,1 mL da cultura pré-enriquecida foi transferido para 10 mL de caldo Rappaport-Vassiliadis (RVS), previamente esterilizado, sendo incubado a $41 \pm 0,5$ °C por 22 ± 2 horas. Na etapa de plaqueamento, 0,1 mL do caldo de enriquecimento seletivo foi inoculado em uma extremidade da placa Compact Dry SL, enquanto 1 mL de água destilada estéril foi adicionado na extremidade oposta da placa. As placas foram incubadas invertidas a $41 \pm 0,5$ °C por 22 ± 2 horas. A presença de *Salmonella* spp, foi interpretada pela observação de colônias preto-esverdeadas e alteração da coloração do meio ao redor das colônias para amarelo. A ausência de alteração na coloração da placa ou a presença de colônias roxas, vermelhas ou avermelhadas foi considerada resultado negativo para *Salmonella* spp.

As análises foram conduzidas de acordo com as orientações descritas no manual técnico das placas Compact Dry, utilizado como referência metodológica para a execução dos procedimentos laboratoriais e interpretação dos resultados.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com a Resolução RDC n.º 724/2022 e a Instrução Normativa n.º 161/2022 da ANVISA, os produtos cárneos processados e prontos para o consumo devem atender aos padrões microbiológicos estabelecidos para microrganismos patogênicos e indicadores de higiene. Para *Salmonella* spp., a legislação determina ausência em 25g de amostra. Para *Escherichia coli* e *Staphylococcus aureus* coagulase positiva, os limites permitidos são de até 10^2 UFC/g. Já os coliformes totais e a contagem total de bactérias não possuem limite específico estabelecido para apresuntados na legislação vigente, sendo utilizados como indicadores das condições higiênico-sanitárias e da qualidade microbiológica geral do produto.

A análise microbiológica das 10 amostras de apresuntados comercializadas em mercados do município de Jarú, Rondônia, permitiu avaliar a contagem total de bactérias (CT) por meio de placas Compact Dry TC. Para a interpretação dos resultados, apresentados na tabela 01 e tabela 02, foram consideradas contáveis as placas que apresentaram entre 30 e 300 colônias, conforme a faixa de contagem recomendada para o método Compact Dry TC (AOAC Performance Tested Method 010404).

Tabela 01: Resultados da contagem total de bactérias (CT) nas amostras de apresuntados fatiados comercializados em Jaru, Rondônia.

Amostra	UFC/g	Classificação
1	$3,08 \times 10^5$	Incontável
2	$1,24 \times 10^4$	Contável
3	$1,54 \times 10^6$	Incontável
4	$5,3 \times 10^2$	Contável
5	$3,3 \times 10^2$	Contável
6	$7,7 \times 10^2$	Contável
7	$6,63 \times 10^5$	Incontável
8	$4,7 \times 10^2$	Contável
9	$2,08 \times 10^4$	Contável
10	$2,06 \times 10^6$	Incontável

Fonte: Moulaz, 2026.

Das amostras analisadas, seis (60%) apresentaram contagens dentro da faixa considerada contável, enquanto quatro (40%) apresentaram contagens superiores, sendo classificadas como incontáveis. As amostras contáveis corresponderam às amostras 2, 4, 5, 6, 8 e 9, com contagens variando entre $3,3 \times 10^2$ UFC/g a $2,08 \times 10^4$ UFC/g nas respectivas diluições analisadas. Os resultados demonstraram que as amostras 1, 3, 7 e 10 apresentaram elevada carga bacteriana, uma vez que todas as diluições analisadas ultrapassaram o limite de 300 colônias por placa, indicando possível inadequação nas condições de manipulação, armazenamento ou conservação dos produtos.

Entre as amostras contáveis, a amostra 9 apresentou a maior contagem, com $2,08 \times 10^4$ UFC/g, seguida da amostra 2, com $1,24 \times 10^4$ UFC/g. As amostras 4, 5, 6 e 8 apresentaram contagens inferiores a 100 colônias, porém ainda dentro da faixa adequada para leitura.

Os achados deste estudo podem ser comparados aos resultados de Valiatti et al. (2016), que também investigou a qualidade microbiológica de apresuntados comercializados em estabelecimentos em Ji-Paraná/RO. Os autores observaram a presença de amostras com contagens elevadas de microrganismos indicadores, sugerindo que falhas nas condições higiênico-sanitárias durante o processamento, fatiamento e comercialização podem comprometer a qualidade microbiológica desses produtos.

A comparação entre os dois estudos evidencia que a ocorrência de amostras com elevada carga bacteriana não se restringe ao município de Jaru, podendo representar uma

situação recorrente em produtos cárneos processados comercializados na região. A contagem total de bactérias é um importante indicador da qualidade microbiológica geral do alimento, refletindo possíveis falhas nas etapas de manipulação, armazenamento e conservação (Franco; Landgraf, 2008).

Tabela 02: Resultados da contagem de coliformes totais nas amostras de apresuntados fatiados comercializados em Jaru, Rondônia.

Amostra	UFC/g	Classificação
1	$4,33 \times 10^3$	Incontável (>300)
2	$7,0 \times 10^1$	Abaixo da faixa ideal
3	$8,83 \times 10^3$	Incontável (>300)
4	$2,4 \times 10^2$	Abaixo da faixa ideal
5	$8,0 \times 10^2$	Contável
6	$1,0 \times 10^1$	Abaixo da faixa ideal
7	$3,95 \times 10^3$	Incontável (>300)
8	$2,0 \times 10^1$	Abaixo da faixa ideal
9	$5,6 \times 10^2$	Contável
10	$1,24 \times 10^3$	Contável

Fonte: Moulaz, 2026.

A tabela 02 apresenta os resultados da contagem de coliformes totais obtidos nas placas Compact Dry EC das amostras de apresuntados. Das 10 amostras analisadas, três amostras (30%) apresentaram contagens dentro da faixa contável, correspondendo às amostras 5, 9 e 10. Três amostras (30%) apresentaram contagens superiores a 300 colônias, sendo classificadas como incontáveis: amostras 1, 3 e 7. As demais amostras apresentaram contagens inferiores a 30 colônias, sendo consideradas abaixo da faixa ideal para cálculo.

A presença de coliformes totais nas amostras analisadas neste estudo está de acordo com os resultados relatados por Nogueira et al. (2020), que avaliaram a qualidade microbiológica de presunto cozido fatiado comercializado na região central de Juiz de Fora/MG, segundo os autores, a ocorrência de coliformes totais pode estar relacionada à manipulação inadequada do produto após o processamento térmico, bem como às condições de higienização dos equipamentos e superfícies de contato.

Tabela 03: Resultado da pesquisa de *Escherichia coli* nas amostras de apresuntados fatiados comercializados em Jaru, Rondônia.

Amostra	Resultado para <i>Escherichia coli</i>
1	Ausente
2	Ausente
3	Ausente
4	Ausente
5	Ausente
6	Ausente
7	Ausente
8	Ausente
9	Ausente
10	Ausente

Fonte: Moulaz, 2026.

Conforme a tabela 03, ela apresenta os resultados da pesquisa de *Escherichia coli*. Em todas as 10 amostras analisadas, não foi observada a presença de colônias características de *E. coli* nas placas Compact Dry EC, sendo os resultados registrados como ausência do microrganismo na diluição 10^{-1} .

Resultados semelhantes foram relatados por Nogueira et al. (2020), os autores observaram ausência de *E. coli* em parte das amostras analisadas, indicando que, quando presentes condições adequadas de processamento, manipulação e conservação, os produtos cárneos processados podem apresentar resultados satisfatórios quanto à contaminação fecal recente.

Tabela 04: Resultado da pesquisa de *Staphylococcus aureus* nas amostras de apresuntados fatiados comercializados em Jaru, Rondônia.

Amostra	Resultado para <i>Staphylococcus aureus</i>
1	Ausente
2	Ausente
3	Ausente
4	Ausente
5	Ausente
6	Ausente
7	Ausente
8	Ausente
9	Ausente
10	Ausente

Fonte: Moulaz, 2026.

De acordo com a tabela 04, os resultados da pesquisa de *Staphylococcus aureus* em todas as 10 amostras analisadas, não foi observada a presença de colônias características de *S. aureus* nas placas Compact Dry X-SA, sendo os resultados registrados como ausência do microrganismo na diluição 10^{-1} . A ausência de *Staphylococcus aureus* em todas as amostras analisadas sugere que, durante o processamento e a comercialização dos apresuntados fatiados, as práticas de higiene adotadas podem ter sido adequadas. Esse microrganismo compõe a microbiota normal da pele e das mucosas dos seres humanos, sendo frequentemente introduzido nos alimentos durante a manipulação inadequada. Dessa forma, a não detecção de *S. aureus* pode estar relacionada à correta higienização das mãos dos manipuladores, dos utensílios e equipamentos utilizados no fatiamento, bem como à manutenção adequada da cadeia de refrigeração, reduzindo o risco de contaminação e multiplicação bacteriana (Franco; Landgraf, 2008; SilvA et al., 2017).

Segundo Mottin (2008), que avaliou a qualidade microbiológica de apresuntados fatiados comercializados em supermercados de Porto Alegre/RS. Duas amostras apresentaram colônias típicas de *Staphylococcus* spp. no ágar Baird-Parker, porém não foram positivas no teste da coagulase. Dessa forma, nenhuma amostra apresentou *Staphylococcus* coagulase positiva. Porém, resultado diferente foi encontrado por Valiatti et al. (2016), em que 33,33% das amostras estudadas apresentaram valor acima do permitido para *Staphylococcus* coagulase positiva, estando, portanto, impróprias para consumo humano.

Tabela 05: Resultado da pesquisa de *Salmonella* spp nas amostras de apresuntados fatiados comercializados em Jaru, Rondônia.

Amostra	Resultado para <i>Salmonella</i> spp.
1	Ausente
2	Ausente
3	Ausente
4	Ausente
5	Ausente
6	Ausente
7	Ausente
8	Ausente
9	Ausente
10	Ausente

Fonte: Moulaz, 2026.

A ausência de *Salmonella* nas amostras analisadas indica conformidade com os padrões microbiológicos estabelecidos pela legislação brasileira vigente para produtos cárneos processados e prontos para o consumo. De acordo com a Resolução RDC n.º 724/2022 e a Instrução Normativa n.º 161/2022 da ANVISA, a presença de *Salmonella* não é permitida em 25g de amostra, sendo exigida sua ausência para que o alimento seja considerado microbiologicamente adequado quanto a esse parâmetro.

Resultado similar foi encontrado por Fachinello & Casaril (2013), que avaliou a qualidade microbiológica de 57 amostras de presunto cozido fatiado em 4 supermercados de Francisco Beltrão (PR). Assim como por Valiatti et al. (2016), que também não detectaram presença de *Salmonella* spp. em 30 amostras analisadas em Ji-Paraná. Entretanto, os resultados do presente estudo diferem daquele encontrado por Mottin et al. (2011) que, ao analisarem 30 amostras de apresuntado, encontraram duas amostras com presença de *Salmonella* spp. E também no trabalho de Alves (2013) também detectou a presença desse patógeno em uma amostra de presunto dentre as 18 analisadas em Brasília, Distrito Federal.

De modo geral, os resultados obtidos indicaram ausência de *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus* e *Salmonella* em todas as amostras analisadas, demonstrando conformidade microbiológica quanto a esses parâmetros. Entretanto, algumas amostras apresentaram contagens elevadas de bactérias totais e coliformes totais, sugerindo possíveis falhas nas condições higiênico-sanitárias durante o processamento, manipulação,

armazenamento ou comercialização dos apesuntados. Esses achados reforçam a importância do monitoramento microbiológico contínuo e da adoção de boas práticas para garantir a segurança alimentar dos consumidores.

4. CONCLUSÃO

Conclui-se que a avaliação microbiológica dos apesuntados comercializados em mercados do município de Jaru, Rondônia, permitiu verificar que as amostras analisadas apresentaram resultados satisfatórios quanto à ausência de microrganismos patogênicos de importância para a saúde pública. Esse achado indica que os produtos avaliados estavam em conformidade com os critérios microbiológicos estabelecidos pela legislação vigente para os parâmetros investigados.

Por outro lado, as análises de contagem total e de microrganismos indicadores de higiene demonstraram variações entre as amostras, sendo observadas contagens elevadas em alguns casos. Esses resultados sugerem possíveis falhas nas condições higiênico-sanitárias durante as etapas de processamento, manipulação, armazenamento ou comercialização dos produtos.

Dessa forma, o presente estudo reforça a importância do monitoramento microbiológico contínuo de produtos cárneos processados comercializados no município, bem como da adoção e manutenção de boas práticas de fabricação, manipulação e conservação. A implementação dessas medidas contribui para a melhoria da qualidade microbiológica dos alimentos e para a garantia da segurança alimentar dos consumidores.

5. AGRADECIMENTOS

Agradeço ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia *Campus Jaru*, por todo apoio e incentivo ao trabalho de conclusão de curso.

REFERÊNCIAS

ALVES, S. A. **Análise microbiológica de presuntos fatiados industrializados comercializados em supermercados de Brasília.** 2013. 63f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Nutrição) - Universidade Católica de Brasília, Brasília, DF, 2013.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Instrução Normativa n.º 161, de 1º de julho de 2022. **Estabelece os padrões microbiológicos dos alimentos**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 6 jul. 2022b.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC n.º 724, de 1º de julho de 2022. **Dispõe sobre os padrões microbiológicos dos alimentos e sua aplicação**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 6 jul. 2022a.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Portaria SDA nº 748, de 6 de setembro de 2022. **Aprova os Regulamentos Técnicos de Identidade e Qualidade de produtos cárneos**. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 8 set. 2022.

DEPARTMENT OF AGRICULTURE. **Approved Methods Manual: Compact Dry TC – AOAC Performance Tested Method 010404**. Canberra: Export Standards Branch, 2015.

FACHINELLO, J. P.; CASARIL, K.B. P. B. **Avaliação da qualidade microbiológica de presuntos fatiados, comercializados no município de Francisco Beltrão, Paraná**. Braz. J. Food Nutr., v. 24, n. 3, p.333-7, 2013.

FRANCO, B. D. G. M.; LANDGRAF, M. **Microbiologia dos alimentos**. São Paulo: Atheneu, 2008.

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

MOTTIN, V. D. **Avaliação microbiológica de apresuntados, fatiados e comercializados em supermercados de Porto Alegre, RS. 2008**. Dissertação (Mestrado em Microbiologia Agrícola e do Ambiente) – Instituto de Ciências Básicas da Saúde, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008.

NISSUI PHARMACEUTICAL CO., LTD. **Compact Dry: manual do usuário para análises microbiológicas**. Tóquio: Nissui Pharmaceutical Co., Ltd., [s.d.].

NOGUEIRA, Jéssica S. et al. **Qualidade microbiológica de presunto cozido fatiado comercializado na região central de Juiz de Fora-MG**. Arquivos de Pesquisa Animal, v. 1, n. 1, p. 13–26, 2020.

ORDÓÑEZ, Juan A. et al. **Tecnologia de alimentos: alimentos de origem animal**. Porto Alegre: Artmed, 2005. v. 2.

SILVA, N. et al. **Manual de métodos de análise microbiológica de alimentos e água**. 5. ed. São Paulo: Blucher, 2017.

VALIATTI, T. B. et al. **Avaliação microbiológica de apresuntados comercializados em Ji-Paraná, Rondônia, Brasil**. Revista Ciência & Desenvolvimento, v. 9, n. 2, p. 185–193, 2016.