

ANÁLISE MICROBIOLÓGICA NA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS: UMA ABORDAGEM NA INSPEÇÃO VETERINÁRIA



AMARAL, Alinne Góes do^{1*}; ROSA, Lourdes Lauriâni Madeira Da¹; ARRUDA, Natália Ferreira¹; TRINDADE, Valentina Guastucci da Rosa ¹

CORADINI, Márcia Goulart Lopes²; OTTE, Marina Viana ²; SIMÕES, Michele Scholant²; BIANCHI, Eloisa²

¹Discentes do Curso de Medicina Veterinária, Nível 8 2024/2 - Faculdade IDEAU – Bagé/RS.

²Docentes do Curso de Medicina Veterinária, Nível 8 2024/2 - Faculdade IDEAU – Bagé/RS.



INTRODUÇÃO

Embutidos são produtos cárneos amplamente produzidos no Brasil, refletindo sua diversidade cultural e sendo bem aceitos pelo sabor e economia. A segurança alimentar, especialmente a contaminação microbiológica por patógenos como Salmonella, E. coli e Staphylococcus, é uma preocupação crescente. A análise microbiológica é essencial para garantir a qualidade e segurança dos produtos. Este trabalho objetiva identificar aspectos higiênicos, sanitários e tecnológicos de produtos cárneos, maquinários e ferramentas, avaliando sua qualidade microbiológica e características.

OBJETIVO

Além de conhecimento e o aprendizado prático e laboratorial, o presente trabalho tem como objetivo identificar aspectos higiênicos, sanitários e tecnológicos de amostras de produtos cárneos, maquinários e ferramentas utilizadas, avaliando sua qualidade microbiológica e características.

MATERIAL E MÉTODOS

As análises microbiológicas foram realizadas no laboratório de microbiologia do Hospital Veterinário São Francisco, da Faculdade IDEAU de Bagé. Placas prontas para uso (Placas Petrifilm 3M), que permitem a detecção e quantificação de E. coli e coliformes em alimentos, matérias-primas e ambiente. Para usar, basta inocular 1 mL da amostra com uma pipeta, em cada placa. Após as placas são levadas para estufa microbiológica a 37 graus durante 24h. Após é realizada a leitura sendo as colônias de E. coli aparecem na cor rosa, enquanto os coliformes aparecem na cor vermelha, para detectar a presença de E. coli, é preciso observar a colônia, que deve apresentar uma coloração azul ou vermelho-azulada. A iluminação frontal ajuda a realçar o precipitado azul formado pela colônia.

Figura 1: Análise de placa microbiológica da faca do estabelecimento

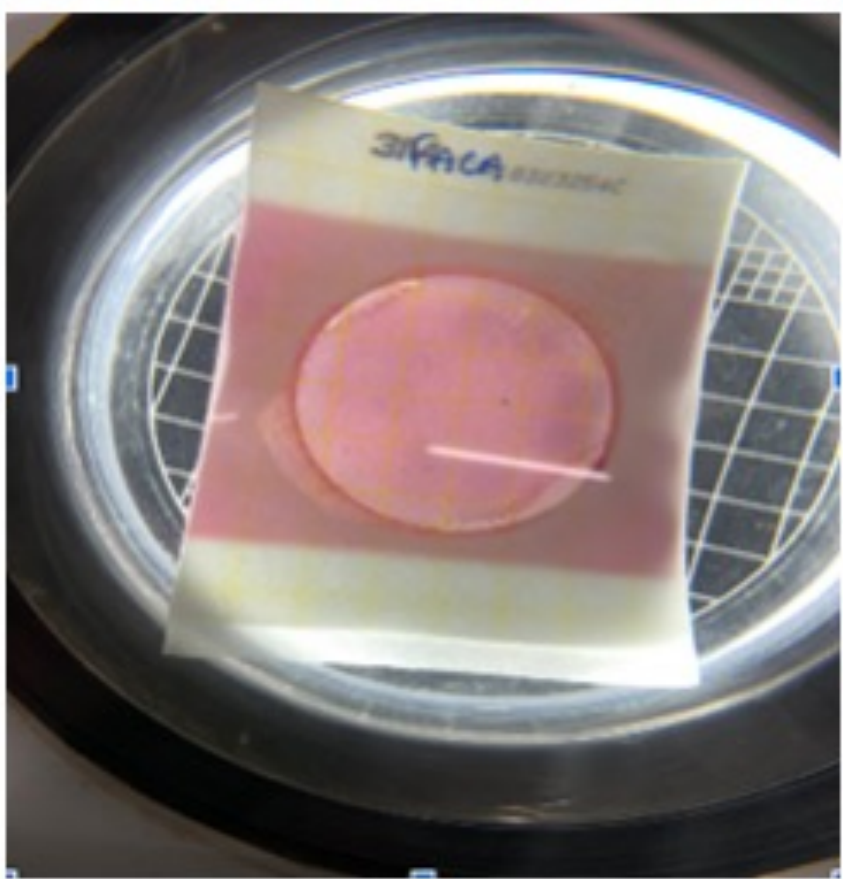
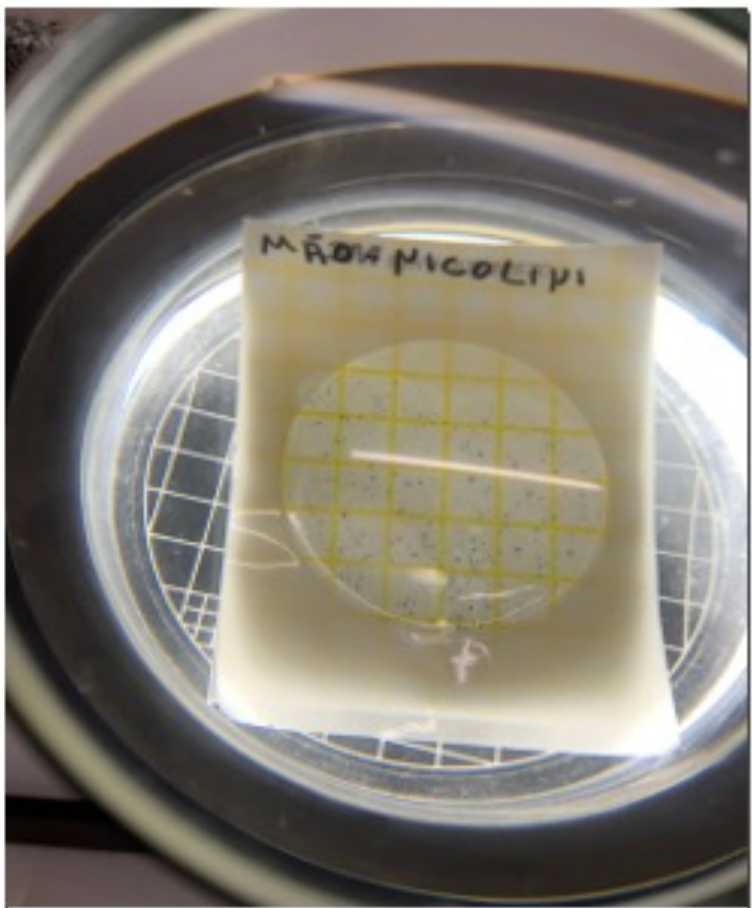


Figura 2: Análise da placa microbiológica das mãos do funcionário



Fonte: ROSA, Lourdes Lauriani 2024. Faculdade IDEAU-Bagé. RS

Fonte: TRINDADE, Valentina Guastucci da Rosa, 2024. Faculdade IDEAU-Bagé. RS

Figura 3: Análise de placa microbiológica da mesa saco do estabelecimento

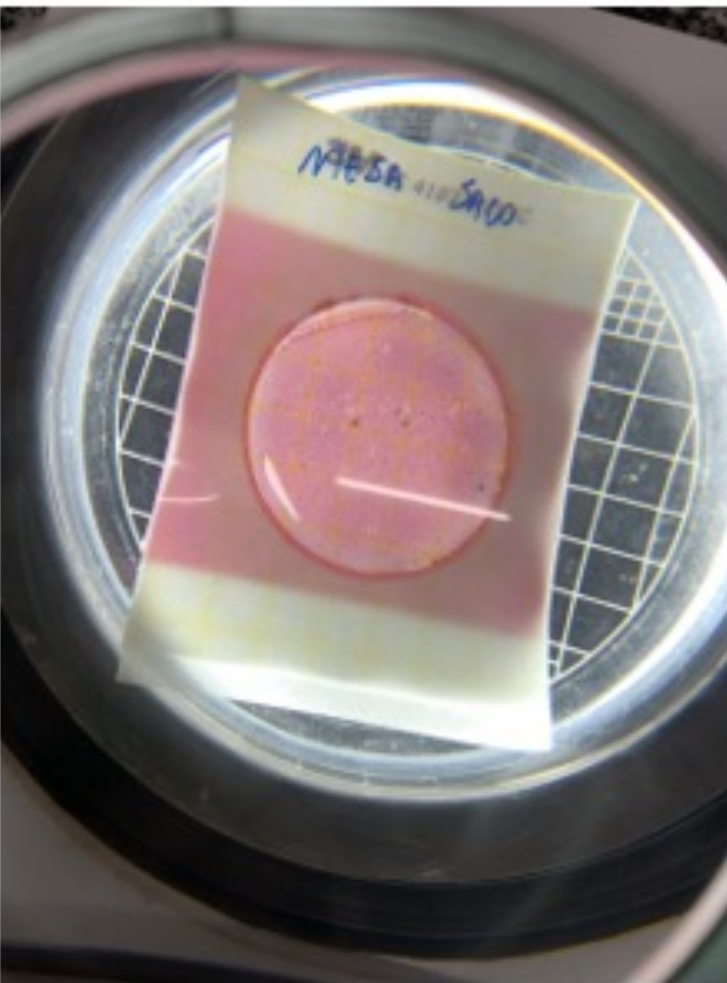
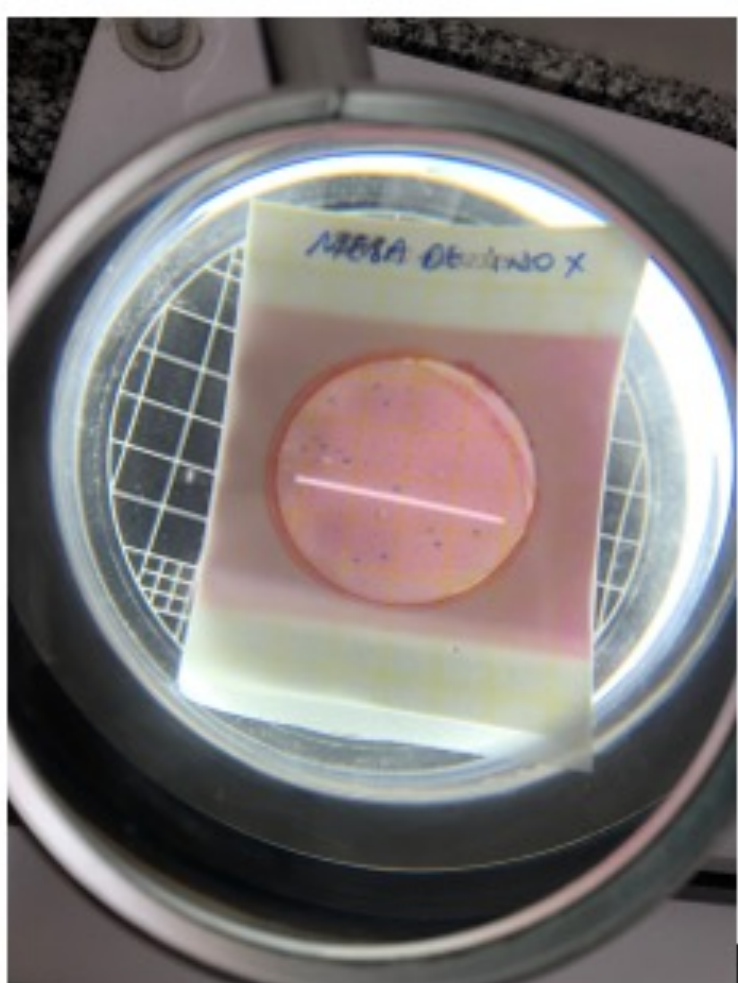


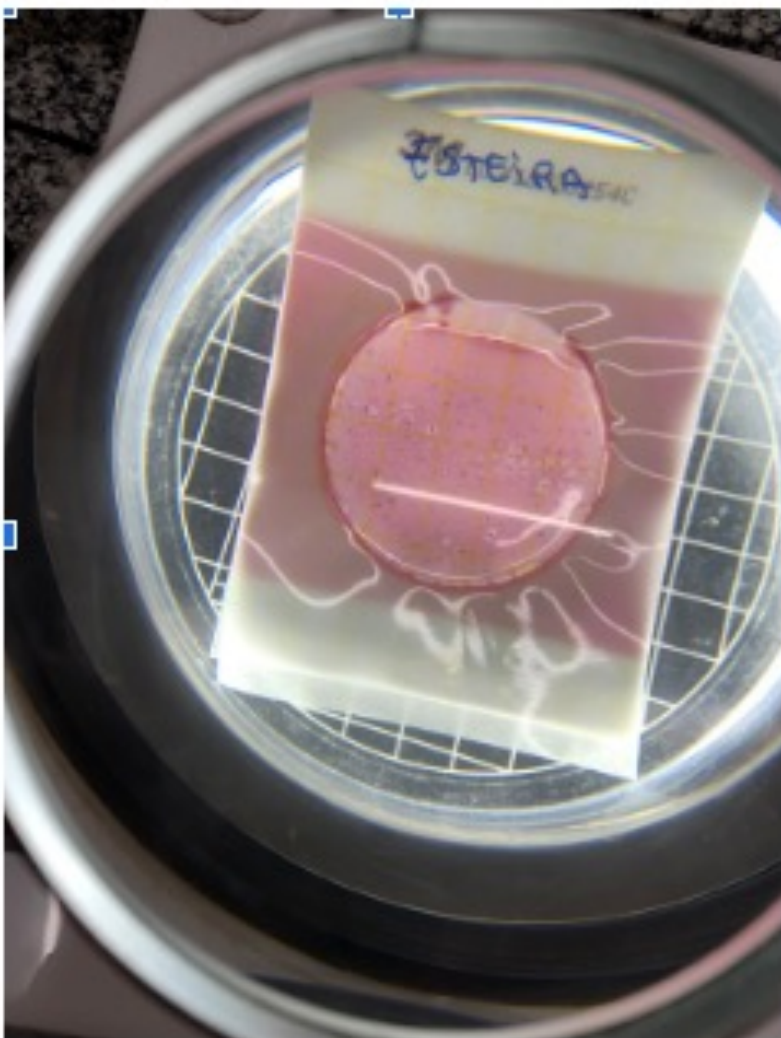
Figura 4: Análise microbiológica da mesa de inox do estabelecimento



Fonte: Arruda, Natália Ferreira . 2024. Faculdade IDEAU Bagé. RS

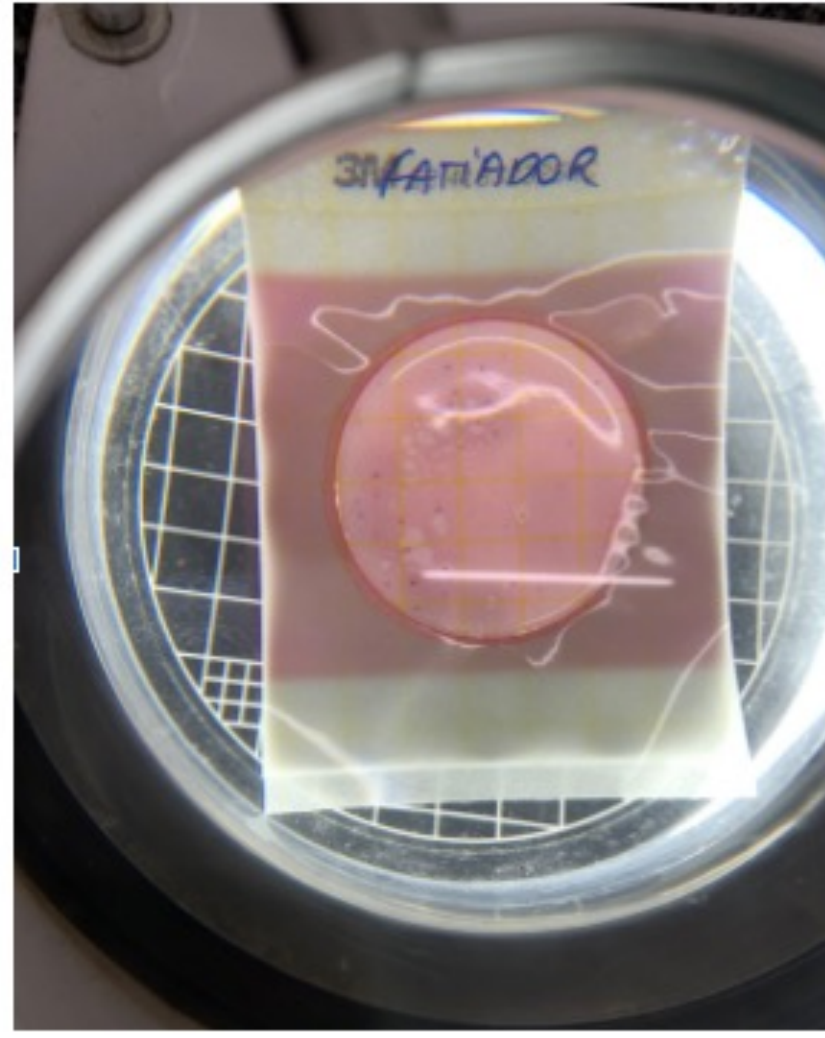
Fonte: ROSA, Lourdes Lauriani 2024. Faculdade IDEAU-Bagé. RS

Figura 5: Análise da placa microbiológica da esteira de processamento



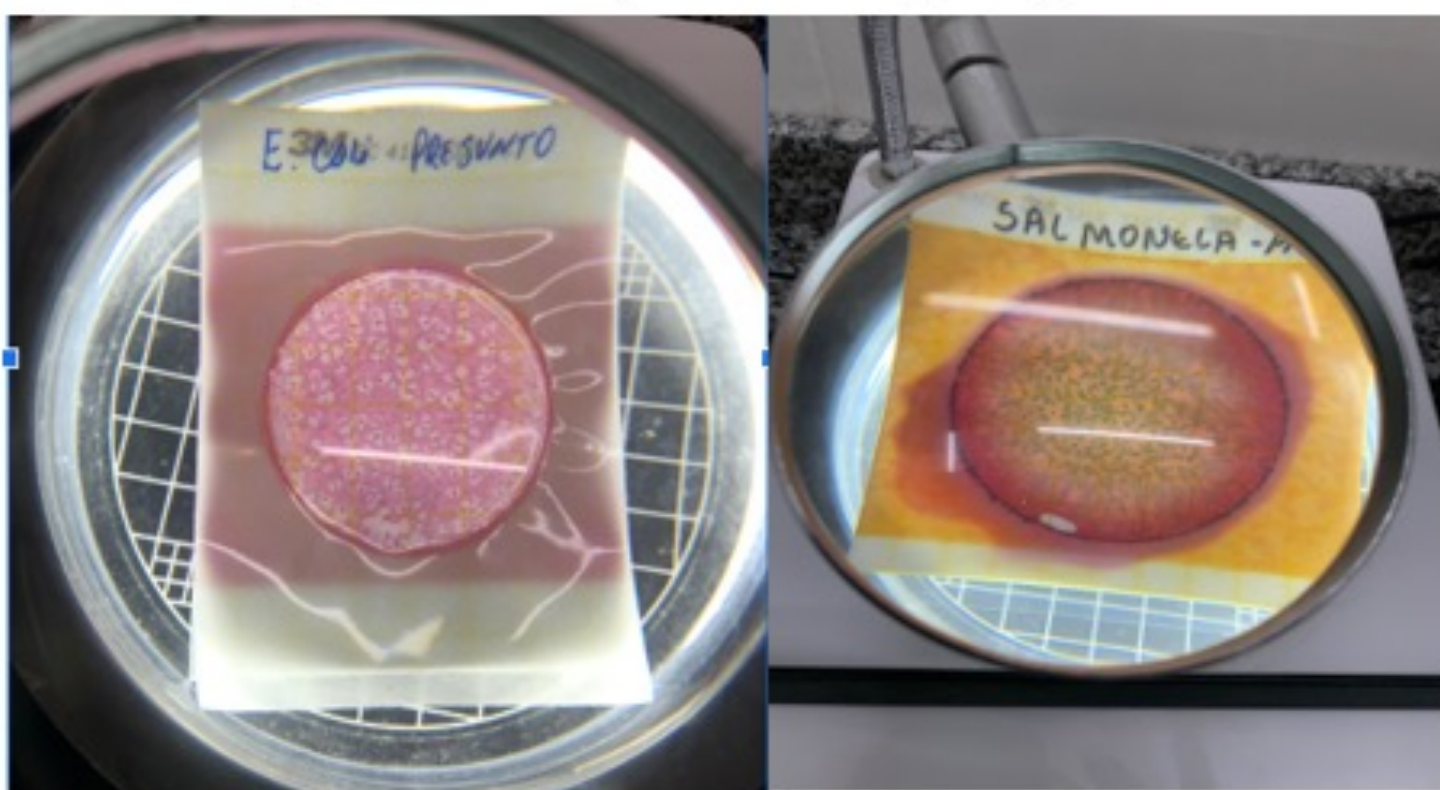
Fonte: ARRUDA, Natália Ferreira 2024. Faculdade IDEAU- Bagé RS.

Figura 6: Análise de placa microbiológica do fatiador do estabelecimento



Fonte: ROSA, Lourdes Lauriani| 2024. Faculdade IDEAU-Bagé. RS

Figura 7: Análise da placa microbiológica do presunto



Fonte: ARRUDA, Natália Ferreira 2024. Faculdade IDEAU- Bagé RS.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Tabela 1: Resultados da análise microbiológica realizada em diferentes pontos do processo de produção de presunto: fatiador, mãos dos operadores, tábua para abrir o produto, esteira de produto, faca e a própria matéria-prima (presunto)

Microrganismo	Fatiador	Mao	Tábua para abrir produto	Esteira de produto	Faca	Matéria Prima Presunto	*Padrão conforme ANVISA IN 313/2024 (presunto)
STX(staphylococcus coagulase positiva)		240ufc /cm				Ausência	10 ³ ufc/gr
E.coli	40ufc/cm	100ufc	3 ufc/cm	120ufc/cm	1ufc	100 ufc/gr ou 10 ² ufc/gr	10 ² ufc/gr
Salmonella						Ausência /25gr	Ausência/25gr

Fonte: Resultado das análises de materiais colhidos na pesquisa

A análise buscou identificar a presença de três microrganismos de interesse: *Estafilococcus* coagulase positiva (S. aureus), *Escherichia coli* (E. coli) e *Salmonella*. Os limites estabelecidos para cada microrganismo foram baseados na Instrução Normativa (IN) 313/2024 da ANVISA para produtos de presunto.

CONCLUSÃO

A análise microbiológica apontou contaminação por *E. coli* em algumas etapas do processo de produção de embutidos, destacando a necessidade de melhorar as práticas de higiene e sanitização. A ausência de *Salmonella* é positiva, mas o achado de *Staphylococcus* no fatiador reforça a importância da desinfecção. O estudo mostra que Boas Práticas de Fabricação e análises regulares são essenciais para a segurança microbiológica dos produtos.