



**XXIV**  
**Mostra**  
**de Iniciação**  
**Científica**

**SEMANA DO**  
**CONHECIMENTO**

A Universidade em movimento

De **7 a 10** de outubro de 2014



## RESUMO

### **ISOLAMENTO DE SALMONELLA SPP EM ABATEDOUROS DE FRANGOS DE CORTE POR NÚMERO MAIS PROVÁVEL MINIATURIAZADO (mNMP) E MICROBIOLOGIA CONVENCIONAL (MC)**

**AUTOR PRINCIPAL:**

Marceli Marotzki

**E-MAIL:**

marcimtz@hotmail.com

**TRABALHO VINCULADO À BOLSA DE IC::**

Pibic UPF ou outras IES

**CO-AUTORES:**

Lilian Andriwa dos Santos, Luana Parizotto, Renata Mattiello, Ligiani Mion, Laura Beatriz Rodrigues, Luciana Ruschel dos Santos.

**ORIENTADOR:**

Luciana Ruschel dos Santos

**ÁREA:**

Ciências Agrárias

**ÁREA DO CONHECIMENTO DO CNPQ:**

Microbiologia de alimentos

**UNIVERSIDADE:**

Universidade de Passo Fundo

**INTRODUÇÃO:**

O crescimento populacional demanda uma maior produção de alimentos, como a carne de frango, que deve manter um padrão sanitário para consumo humano, evitando perdas de produção e danos a saúde pública com a adoção de medidas de biossegurança e profilaxia controlar microrganismos como a Salmonella (OLIVEIRA, 2004). A Salmonella é uma zoonose causadora de gastroenterites em humanos e animais e, apesar das constantes inspeções, os surtos estão aumentando, particularmente nos países ocidentais. Para identificar o patógeno existem vários métodos de detecção como a Microbiologia Convencional. Entretanto, métodos de quantificação não são usuais, razão pela qual propõe-se uma metodologia de Numero Mais Provável miniaturizado para enumeração de Salmonella em abatedouros de frangos de corte.

**METODOLOGIA:**

Foram realizadas coletas em três abatedouros (A, B e C) sob Serviço de Inspeção Federal (SIF) na região norte do Rio Grande do Sul. Determinou-se seis pontos de coleta em função dos resultados de estudos anteriores que apontaram estes pontos com positividade para Salmonella spp: recepção das aves (swabs de cloaca e esponjas de gaiolas de transporte antes e após a higienização) e carcaças após pré resfriamento em chiller, após o gotejamento e imediatamente antes da embalagem primária e carcaças congeladas a -12oC por 24 horas. As amostras foram coletadas em triplicata totalizando 108 amostras, processadas no Laboratório de Bacteriologia do HV-UPF, pelos métodos de Microbiologia Convencional conforme a ISO 6579 (2002) e Numero Mais Provável Miniaturizado, método de mNMP descrito por Fravallo et al. (2003) e adaptado por Colla et al. (2014) para detecção e quantificação de Salmonella spp.

## **RESULTADOS E DISCUSSÕES:**

Dos seis pontos do fluxograma de abate que foram coletados, três apresentaram positividade para *Salmonella* spp., em dois dos três estabelecimentos verificados, independentemente do método utilizado para detecção, perfazendo um total de 5,5% de amostras positivas. O fato de *Salmonella* spp. estar frequentemente acompanhada de microbiota interferente, necessitando de etapas de enriquecimento seletivo em meios líquidos para que se alcance uma maior eficiência de seu isolamento, determina que o método do NMP seja o mais adequado para a sua quantificação (BOROWSKY, 2005). A técnica de Número Mais Provável é um método indireto de estimar a população bacteriana, baseada em probabilidades estatísticas, podendo esta técnica ser combinada (IZAT et al,1991; BORSOI, 2010), com o método convencional. Os pontos que se apresentaram positivos para *Salmonella* spp. foram swab de cloaca, esponjas de gaiolas antes e depois da lavagem, destaca-se o ponto das gaiolas após higienização, indicando que o processo encontra-se falho, mas, devido principalmente às boas práticas de fabricação adotadas nas empresas não foram identificadas amostras positivas nas carcaças. Quando pontos críticos da tecnologia de abate são adequadamente manejados, com renovação de água e temperaturas inferiores a 4°C no chiller, ocorre redução da contaminação inicial por *Salmonella* spp. como citado por Dickel et al. (2005) com redução de 70% para 20%, e Simas et al. (2011), de 15,8% para 3,3% em carcaças de frango após o chiller. A *Salmonella* spp. é um microorganismo comensal do trato gastrointestinal das aves, por isso é frequentemente isolado, destaca-se sua importância visto que é o principal agente causador de toxinfecções alimentares em seres humanos. A partir dos dados obtidos pelo trabalho é imprescindível que a higienização de caminhões e gaiolas de carregamento seja realizada de forma correta e eficaz, a fim de se evitar futuras contaminações cruzadas, visto que os mesmos retornam às propriedades.

## **CONCLUSÃO:**

Verificou-se a necessidade de mudanças quanto aos sistemas automatizados de higienização de gaiolas, e uma adequação quanto ao uso de sanitizantes de maior eficácia, uma vez que mesmo após o processo de higienização a *Salmonella* spp. persistiu, provocando episódios de contaminação cruzada e resistência bacteriana.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:**

- OLIVEIRA, W. F. Isolamento de *Salmonella*. Dissertação de Mestrado Universidade Estadual do Ceará, 2004.
- COLLA, F. L. et al. Padronização de mNMP para quantificação de *Salmonella* em carne de frango artificialmente contaminada. MIC UPF 2011.
- Dickel E.L.,. Ocorrência de *Salmonella* em abatedouros de aves. Higiene Alimentar, São Paulo, 19:62-67. 2005
- Fravalo P., Convenient method for rapid and quantitative assessment of *Salmonella*: the mini-MSRV MPN technique. J. Rapid Methods

---

Assinatura do aluno

---

Assinatura do orientador