



## RESUMO

### Isolamento e quantificação de *Salmonella* spp. por Número Mais Provável miniaturizado e método convencional em abatedouros avícolas.

**AUTOR PRINCIPAL:**

LUANA PARIZOTTO

**E-MAIL:**

105643@upf.br

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

Probiotic Fapergs

**CO-AUTORES:**

Fernanda Lúcia Colla, Luana Parizotto, Marcieli Marotzki, Luciana Ruschel dos Santos, Laura Beatriz Rodrigues

**ORIENTADOR:**

LUCIANA RUSCHEL DOS SANTOS

**ÁREA:**

Ciências Agrárias

**ÁREA DO CONHECIMENTO DO CNPQ:**

Medicina Veterinária Preventiva

**UNIVERSIDADE:**

UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO

**INTRODUÇÃO:**

Dentre as Doenças Transmitidas por Alimentos as salmoneloses são freqüentes e associadas com produtos de origem aviária, como ovos e carne de aves. Para Borsoi et al. (2010) o monitoramento quantitativo seria necessário para avaliar o número de bactérias que sobreviveria da tecnologia de abate das aves até o produto final e serviria como parâmetro da eficiência das Boas Práticas de Fabricação (BPFs) e do Sistema de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC). O NMP é um método de análise quantitativo que permite determinar o Número Mais Provável (NMP) do microrganismo alvo na amostra e possibilita estimar a população bacteriana baseando-se probabilidades estatísticas, podendo ser combinado com vários processos de identificação de *Salmonella* (Iza et al, 1991). Com este trabalho objetivou-se qualificar e quantificar *Salmonella* em diferentes pontos na tecnologia de abate de frangos por meio do método convencional e o Número Mais Provável miniaturizado (mNMP).

**METODOLOGIA:**

Foram avaliados 21 lotes de frangos em 7 abatedouros de aves sob Inspeção Federal no norte do RS. Coletou-se na recepção dos frangos (swabs de cloaca e de gaiolas de transporte antes e após higienização; água do tanque de escaldagem, do abastecimento, do pré-chiller e chiller; carcaças de frango antes e após a escaldagem, depenadas, após a primeira lavagem, evisceradas, após lavagem final, pré-resfriadas a 4°C e após 24 horas, 30 e 60 dias de congelamento a -12°C. O processamento das amostras para isolamento de *Salmonella* ocorreu no Laboratório de Bacteriologia do HV-UPF, com etapas de pré-enriquecimento, enriquecimento seletivo e semeadura em Agar por metodologia convencional e metodologia de número mais provável miniaturizado (Colla et al., 2011).

## RESULTADOS E DISCUSSÕES:

Identificou-se *Salmonella* spp. em quatro dos sete abatedouros amostrados (Tabela 1). Não houve correlação entre os métodos microbiológico convencional e mNMP, pois em apenas uma das amostras (swab de cloaca) foi possível isolar *Salmonella* nos dois métodos. A frequência de isolamento em relação ao total de amostras analisadas foi 1,59%. Apesar desta frequência poder ser considerada baixa, merece atenção devido à importância dos pontos onde ocorreu o isolamento, passíveis de atingir o consumidor final e/ou causar contaminações cruzadas importantes. A identificação de *Salmonella* por métodos qualitativos ou microbiologia convencional em produtos de origem animal é consagrada, mas a quantificação deste microrganismo não é rotineiramente empregada uma vez que metodologias clássicas como NMP, que utilizam séries de tubos múltiplos, demandam tempo e recursos financeiros elevados (Cavada et al, 2010). Apesar da baixa porcentagem em relação ao grande número de amostras, deve se levar em consideração a presença de *Salmonella* em pontos como gaiolas após lavagem, o que representa o retorno do patógeno a granja de origem, ou a introdução da mesma á outras propriedades. A presença da mesma em carcaças com 24h e 60 dias mostra a capacidade que esta bactéria possui em permanecer em temperaturas de refrigeração e/ou congelamento. Este fato poderá levar a uma contaminação cruzada ao ser descongelada para o preparo do alimento, e com possibilidades de causar infecções alimentares conforme o sorovar isolado. Dentre os pontos onde foi isolada *Salmonella* pode-se destacar a contaminação das gaiolas de transportes após higienização, o que pode perpetuar a contaminação nas granjas, e a contaminação cruzada na tecnologia de abate, que permite que qualquer ponto possa apresentar positividade para bactérias do gênero *Salmonella* e os conseqüentes reflexos para a saúde pública e comercialização de produtos de origem avícola.

## CONCLUSÃO:

Não foi possível correlacionar às técnicas utilizadas para isolamento e quantificação de *Salmonella* (microbiologia convencional e mNMP). Entretanto, o uso simultâneo destas metodologias pode incrementar o isolamento de *Salmonella*, objetivo final dos programas de monitoramento.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- BORSOI, A.; Número mais provável de *Salmonella*. Cienc. Rural v.40 n, p. 2338-2342.  
Cavada, C. A.; Comparison of three methods for *Salmonella* sp. quantification in wastewater. Acta Scientiae Veterinariae. 38 (1): 17-23.2010  
Colla et al. XXI MIC, UPF.  
Izat, A.L. et al. Incidence, number and serotypes of *Salmonella* on frozen broiler chickens retail. Poultry Science, v.70, p.1438-1440, 1991.

## INSIRA ARQUIVO.IMAGEM - SE HOUVER:

Tabela 1: Amostras detectadas conforme a técnica de isolamento, ponto amostrado e abatedouro

Abatedouro	Coleta	Ponto de amostragem	Técnica de isolamento
B	1	Swabs de cloaca	Convencional
B	1	Swabs de cloaca	NMP
B	1	Carcaça após a depenagem	Convencional
B	1	Carcaça após a lavagem, antes do pré-resfriamento	Convencional
E	3	Esponja das gaiolas de transporte após lavagem	NMP
F	1	Carcaça com 24 horas de congelamento	Convencional
G	1	Swabs de cloaca	NMP
G	1	Frangos após a primeira lavagem	Convencional
G	1	Carcaça após a evisceração, antes da lavagem final	Convencional
G	1	Carcaça após o pré-resfriamento	NMP
G	2	Esponja das gaiolas de transporte após lavagem	Convencional
G	3	Carcaça com 60 dias de congelamento	Convencional

Assinatura do aluno

Assinatura do orientador