



## **CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA**

**CLEITON ALMEIDA DOS SANTOS**

# **PRESENÇA DE *SALMONELLA* SPP. EM OVOS COMERCIALIZADOS EM FEIRAS LIVRES DO DISTRITO FEDERAL**

Brasília, 17 março de 2017.

**CLEITON ALMEIDA DOS SANTOS**

**PRESENÇA DE *SALMONELLA* SPP. EM OVOS  
COMERCIALIZADOS EM FEIRAS LIVRES DO  
DISTRITO FEDERAL**

Projeto de Pesquisa apresentado no âmbito do Curso de Bacharelado em Medicina Veterinária das Faculdades Integradas Promove de Brasília, para ao processo seletivo do Edital ICESP/PROMOVE 02/2017 – Bolsa de Iniciação Científica do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC) – ICESP/PROMOVE.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Msc *Milena Mendonça dos Santos*.

Brasília, 17 Março de 2017.

## SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO .....	4
2.	JUSTIFICATIVA .....	5
3.	OBJETIVOS .....	6
	3.1 Geral.....	6
	3.2 Específicos .....	6
4.	METODOLOGIA.....	11
5.	CRONOGRAMA DE PESQUISA (previsão) .....	12
6.	ORÇAMENTO (estimativa) .....	13
7.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	14

## 1. INTRODUÇÃO

O Brasil representa 67% da produção mundial de ovos segundo levantamento realizado pela FAO – Food And Agricultural Organization, sendo o sétimo produtor mundial. Em 2011 foram produzidos 40.731 milhões de unidades, o Brasil também é responsável pelo importante mercado de exportação de ovos sendo seus principais consumidores a África e o Oriente Médio.

Estima-se que 80% das propriedades rurais do Brasil realizam a criação de galinha de maneira extensiva não industrial (caipira), sendo essa a principal fonte de renda dessas propriedades (ARGOLO & LIMA, 2006). Nesse sistema de criação as aves ficam livres, podendo ter contato com a *Salmonella* spp dentre outras bactérias através de contato com outros animais, insetos e pastos, grande parte do produto final desse sistema de criação é comercializado em feiras livres.

A *Salmonella* spp foi identificada pela primeira vez em 1880 na ocasião foi classificada como *Bacterium typhosa*, sendo mais tarde descrita por Eberth como patogênica.(CORREIA&CORREIA). Mesmo depois de anos e de muito avanço tecnológico a *Salmonella* spp ainda é responsável por alguns surtos de doenças transmissíveis por alimentos (DTA's), uma vez que ela tem uma ampla disseminação na natureza.

Produtos de origem animal para a alimentação, principalmente aves e alimentos que possuem em sua composição ovos tem sido relacionado frequentemente como responsável por salmonelose (ALTEKRUSE et al., 1997; ESTUPIÑAN et al., 1998), essa infecção é de grande importância para Saúde Pública a nível mundial, visto que possui alta endemicidade, além de uma grande taxa de morbidade, sendo de difícil controle (SANTOS et. Al., 2002).

A presente pesquisa tem como objetivo investigar a presença de *Salmonella* spp em ovos comercializados em feiras livres do Distrito Federal.

## 2. JUSTIFICATIVA

Segundo levantamento da ABPA – Associação Brasileira de Proteína Animal em 2015 o Brasil produziu 39,5 bilhões de unidades de ovos, sendo esse produto de origem animal considerado um alimento essencial na alimentação humana, pois contém um alto valor biológico como aminoácidos essenciais, minerais, vitaminas e ácidos graxos além de um alto valor nutritivo.

Por ser uma célula germinativa, o ovo é um excelente meio de cultivo bacteriano, porém até o momento da postura ele é estéril entretanto torna-se passível de contaminação pela entrada de microrganismos incluindo a *salmonella* spp após a postura.

A pesquisa científica pretende demonstrar com os resultados informações aos acadêmicos e futuros médicos veterinários, sobre a importância da qualidade dos ovos comercializados nas feiras livres do Distrito Federal além de mostrar a qualidade do produto fornecido aos consumidores destes estabelecimentos.

Por fim, os resultados desse estudo contribuirão com a publicação científica e participação em eventos, auxiliando na ampla divulgação das características físico-químicas bem como a qualidade interna adequada a consumo humano, impedindo o consumo de um item fora dos parâmetros ou fora da qualidade determinada pela lei.

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1. Geral**

Investigar a qualidade e a composição físico-químicas da casca e do conteúdo interno do ovo comercializado nas feiras livres do Distrito Federal.

#### **3.2. Específicos**

3.2.1. Analisar o ovo em sua totalidade, com o intuito de verificar sua integridade, verificar a assepsia das unidades bem como sua coloração e se contém rachaduras.

3.2.2. Avaliar o peso dos ovos para verificar se os mesmo se enquadram com as legislações vigentes.

3.2.3. Conferir o pH da clara e da gema, analisando assim se as mesmas estão de acordo com o padrão fisiológico

3.2.4. Por fim realizar exames laboratoriais, afim de identificar a *Salmonella* spp em alguma das unidades em experimentação.

#### **4. METODOLOGIA**

Serão adquiridos 6 (seis) dúzias de ovos provenientes das feiras livres das RAS Ceilândia, Planaltina e Vicente Pires, será realizado um exame da parte externa do ovo, com o intuito de verificar sua integridade, verificar a assepsia das unidades bem como sua coloração e se contém rachaduras.

Em seguida será realizada a lavagem das amostras em água corrente de forma manual e em seguida deixá-los em uma substância com hipoclorito por 15 minutos, logo após os mesmo serão secos e embebidos em álcool, de forma a ter acesso as gemas e claras de formas assépticas e posteriormente examina-las para isolar e identificar a presença de *Salmonella* spp nas unidades em experimentação conforme Instrução Normativa nº 62 do Ministério da Agricultura (Brasil, 2003b).

## 5. CRONOGRAMA DE PESQUISA (previsão)

<b>Atividade</b>	<b>Março</b>	<b>Abril</b>	<b>Mai</b>	<b>Junho</b>	<b>Julho</b>
Levantamento Bibliográfico	X	X	X	X	X
Obtenção das Amostras		X			
Análise das Amostras			X	X	
Análises estatísticas dos dados			X	X	
Redação do Projeto		X	X	X	X
Defesa do Projeto					X
Divulgação dos Resultados					X



## 6. ORÇAMENTO (estimativa)

<b>DESPESAS</b>	<b>VALORES (R\$)</b>
Resma de papel	30,00
Gastos com transporte	50,00
Aquisição das amostras	80,00
Aquisição de <i>mídias</i> para armazenamento de dados	15,00
outros	200,00
<b>Total</b>	<b>375,00</b>

## 7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALTEKRUSE, S.F., COHEN, M.L., SWERDLOW, D.L. **Emerging foodborne diseases. Emerging Infectious Diseases**, v.3, n.3, p.285-293, 1997

ARGÔLO FILHO, R. C. A. **Identificação, sorotipagem e diferenciação pela PCR DGG E de sorotipos de Salmonella isolados de teiús criados em cativeiro**. 2007. 96 f. Dissertação (Mestrado em Genética e Biologia Molecular) – Universidade Estadual de Santa Cruz, IlhéusBA, 2007.

BRASIL, MAPA. Instrução Normativa nº 62, de 26 ago. 2003. **Aprova os métodos analíticos oficiais para análises microbiológicas para controle de produtos de origem animal e água**. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, p.14, 18 set. 2003, Seção 1, 2003b.

CORREA & CORREA., **Enfermidades infecciosas dos mamíferos domésticos**. Ed medica e científica (medsi) Rio de Janeiro 2º edição capitulo 17, 1992.

ESTUPIÑAN, J., CUÉLLAR, M.N., D'AGOSTINHO, M., et al. **Enfermidades transmitidas por alimentos (ETA)** en Latinoamérica y el Caribe. In: CONGRESSO LATINO-AMERICANO DE MICROBIOLOGIA E HIGIENE DE ALIMENTOS, 5, 1998, Àguas de Lindóia, SP. Anais... São Paulo: Sociedade Brasileira de Microbiologia, 1998. v.1, 154p. p.69

LIMA JX, Oliveira LF. **O crescimento do restaurante self-service: aspectos positivos e negativos para o consumidor**. Rev Hig Alimentar 19: 45-53, 2005

SANTOS, R.L.; TSOLIS, R.M.; BAÜMLER, A.J. et al. **Hematologic and serum biochemical changes in Salmonella ser Typhimurium-infected calves**. Am. J. Vet. Res., v.63, p.1145-1150, 2002.

Sítio eletrônico consultado:

Secretaria de Agricultura do Paraná: [http://www.agricultura.pr.gov.br/arquivos/File/deral/Prognosticos/avicultura\\_postura\\_2012\\_13.pdf](http://www.agricultura.pr.gov.br/arquivos/File/deral/Prognosticos/avicultura_postura_2012_13.pdf). acesso em 10 de março de 2016.

Associação Brasileira de Proteína Animal: <http://abpa-br.com.br/noticia/producao-de-ovos-do-brasil-cresce-61-e-chega-a-395-bilhoes-de-unidades-1550>. Acesso em 10 de março de 2016