

# Estudos em Medicina Veterinária

VALESKA REGINA REQUE RUIZ  
(Organizadora)



**Atena**  
Editora

Ano 2018

**VALESKA REGINA REQUE RUIZ**

(Organizadora)

# **Estudos em Medicina Veterinária**

Atena Editora  
2018

2018 by Atena Editora

Copyright © da Atena Editora

**Editora Chefe:** Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

**Diagramação e Edição de Arte:** Geraldo Alves e Natália Sandrini

**Revisão:** Os autores

#### **Conselho Editorial**

- Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília  
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná  
Profª Drª Deusilene Souza Vieira Dall’Acqua – Universidade Federal de Rondônia  
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie di Maria Ausiliatrice  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

#### **Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)**

E82 Estudos em medicina veterinária [recurso eletrônico] / Organizadora Valeska Regina Reque Ruiz. – Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2018.

Formato: PDF  
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader  
Modo de acesso: World Wide Web  
Inclui bibliografia  
ISBN 978-85-85107-24-6  
DOI 10.22533/at.ed.246182908

1. Medicina veterinária. I. Ruiz, Valeska Regina Reque. II. Título.  
CDD 636.089

**Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422**

O conteúdo do livro e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores.

2018

Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)

E-mail: [contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)

## APRESENTAÇÃO

Na atualidade é comum a criação de animais não convencionais e aves, proprietários optam por esses pets devido ao manejo mais fácil e pouca necessidade de espaço, com isso o Médico Veterinário tem se especializado na área para oferecer um serviço pleno na Clínica Médica, sendo o conhecimento e as pesquisas na área são constantes e de grande importância.

Com isso a Medicina Veterinária deixou de ser a Medicina de cães e gatos, passamos a discutir além da clínica de animais de companhia a clínica de pets não convencionais e exóticos, assim como os impactos da saúde animal na saúde humana. A editora Atena traz neste livro em seus 13 capítulos um pouco da clínica de primatas, aves, pets não convencionais e saúde pública.

Desejo a todos uma boa leitura!

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
AVALIAÇÃO DO COMPORTAMENTO DE COPROFAGIA EM PORQUINHOS-DA-ÍNDIA ( <i>CAVIA PORCELLUS</i> )	
<i>Alaina Maria Correira</i>	
<i>Andreise Costa Przydzimirski</i>	
<i>Thaís Liara Cardoso</i>	
<i>Rafaella Martini</i>	
<i>Vanessa Penteriche Scalise</i>	
<i>Isabelle Bay Zimmermann</i>	
<i>Fabiano Montiani-Ferreira</i>	
<i>Rogério Ribas Lange</i>	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>6</b>
CAPACIDADE DE <i>SALMONELLA SCHWARZENGRUND</i> DE CAUSAR MORTALIDADE EM EMBRIÕES E PINTOS DE CORTE INOCULADOS EXPERIMENTALMENTE VIA CÂMARA DE AR	
<i>Samantha Verdi Figueira</i>	
<i>Ana Maria Souza Almeida</i>	
<i>Angélica Ribeiro Araújo Leonídio</i>	
<i>Dunya Mara Cardoso Moraes</i>	
<i>Maria Auxiliadora Andrade</i>	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>11</b>
CARACTERIZAÇÃO DE SURTO DE TIFO AVIÁRIO EM LOTE DE GALINHA CAIPIRA	
<i>Ana Maria de Souza Almeida</i>	
<i>Angélica Ribeiro Araújo Leonídio</i>	
<i>Dunya Mara Cardoso Moraes</i>	
<i>Samantha Verdi Figueira</i>	
<i>Maria Auxiliadora Andrade</i>	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>16</b>
COMPARAÇÃO DE MÉTODOS PARA AVALIAÇÃO DA PRODUÇÃO LACRIMAL EM PAPAGAIOS <i>AMAZONA SP.</i> DO ZOO POMERODE	
<i>Fernanda Rodrigues Modesto</i>	
<i>Aline Broda Coirolo</i>	
<i>Rafael Sales Pagani</i>	
<i>Renata Felippi Ardanaz</i>	
<i>Claudio Hermes Maas</i>	
<i>Simone Machado Pereira</i>	
<i>Eriane de Lima Caminotto</i>	
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>20</b>
EFEITOS DA SUPLEMENTAÇÃO DE ÁCIDO BUTÍRICO ENCAPSULADO SOBRE O PESO DE ÓRGÃOS DE FRANGOS DE CORTE EXPERIMENTALMENTE INOCULADOS COM <i>Salmonella Enteritidis</i>	
<i>Angélica Ribeiro Araújo Leonídio</i>	
<i>Ana Maria de Souza Almeida</i>	
<i>Samantha Verdi Figueira</i>	
<i>Dunya Mara Cardoso Moraes</i>	
<i>Gisele Mendanha Nascimento</i>	
<i>Maria Auxiliadora Andrade</i>	
<b>CAPÍTULO 6</b> .....	<b>25</b>
SURTO DE COLIBACULOSE EM LOTE DE POEDEIRAS COMERCIAIS NO ESTADO DE GOIÁS	
<i>Ana Maria de Souza Almeida</i>	
<i>Dunya Mara Cardoso Moraes</i>	
<i>Angélica Ribeiro Araújo Leonídio</i>	

**CAPÍTULO 7 ..... 29**

COLANGITE CRÔNICA-ATIVA POR *PLATYNOSOMUM SP.* EM SAGUI-DE-TUFO-BRANCO (*CALLITHRIX JACCHUS*)  
– RELATO DE CASO

*Rode Pamela Gomes*  
*Mariana Horta Paschoalotti*  
*Paolla Nicole Franco*  
*Daniel Angelo Felippi*  
*André Luiz Mota da Costa*  
*Rodrigo Hidalgo Friciello Teixeira*  
*Adauto Luis Veloso Nunes*

**CAPÍTULO 8 ..... 35**

TOXOPLASMOSE AGUDA EM MACACO BARRIGUDO (*LAGOTHRIX LAGOTRICA*)

*Paolla Nicole Franco*  
*Daniel Angelo Felippi*  
*André Luiz Mota da Costa*  
*Rodrigo Hidalgo Friciello Teixeira*  
*Adauto Luis Veloso Nunes*  
*Hanna Sibuya Kokubun*  
*Mariana Castilho Martins*  
*Nathália Diez Murolo*  
*Rode Pamela Gomes*  
*Vanessa Lanes Ribeiro*  
*Mariana Horta Paschoalotti*

**CAPÍTULO 9 ..... 50**

TRATAMENTO DA INFECÇÃO POR ACANTOCÉFALOS EM CUXIÚ-DE-NARIZ-BRANCO (*CHIROPOTES ALBINASUS*)

*Ana Beatriz Monteiro Pereira*  
*Leonardo Pereira Silva*  
*Bárbara Souza Neil Magalhães*  
*Luciano Antunes Barros*

**CAPÍTULO 10 ..... 53**

SERTOLIOMA DE FELINO DOMÉSTICO ASSOCIADO A CRIPTORQUISMO INGUINAL

*Daiane dos Santos e Silva*  
*Samara Lucena Rosa*

**CAPÍTULO 11 ..... 57**

AVALIAÇÃO DA POPULAÇÃO DE CÃES E GATOS E SUA DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL EM RELAÇÃO À CONDIÇÃO DE RISCO DE TRANSMISSÃO DE DOENÇAS

*Ana Paula Rodomilli Grisolio*  
*Mirelle Andréa de Carvalho Picinato*  
*Juliana Olivencia Ramalho Nunes*  
*Adolorata Aparecida Bianco Carvalho*  
*Antonio Sérgio Ferraud*

**CAPÍTULO 12 ..... 63**

BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO E PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS PADRONIZADOS EM LATICÍNIO

*Marília Cristina Sola*  
*Janaína Tavares Mendonça*  
*Wilian Aires Gonçalves Júnior*

<b>CAPÍTULO 13</b> .....	<b>69</b>
EDUCAÇÃO ESCOLAR SOBRE A IMPORTÂNCIA DA VACINAÇÃO ANTIRRÁBICA PARA ALUNOS DO ENSINO BÁSICO	
<i>Thalita Masoti Blankenheim</i>	
<i>Luciano Melo de Souza</i>	
<i>Eukira Enilde Monzani</i>	
<b>SOBRE A ORGANIZADORA</b> .....	<b>77</b>

## BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO E PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS PADRONIZADOS EM LATICÍNIO

### **Marília Cristina Sola**

Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, UFVJM  
Instituto de Ciências Agrárias, Campus Unai  
Minas Gerais

### **Janaína Tavares Mendonça**

Graduanda em Medicina Veterinária  
Instituto Unificado de Ensino Superior (IUESO),  
Faculdades Objetivo  
Goiânia- Goiás

### **Wilian Aires Gonçalves Júnior**

Graduando em Medicina Veterinária  
Instituto Unificado de Ensino Superior (IUESO),  
Faculdades Objetivo  
Goiânia - Goiás

**RESUMO:** Objetivou-se com este estudo ressaltar a importância da capacitação dos colaboradores em um laticínio, de forma contínua, estimulando a aquisição dos conhecimentos e conscientizando quanto à importância de suas ações no ambiente de trabalho, por meio do emprego das Boas Práticas de Fabricação e cumprimento dos Procedimentos Operacionais Padronizados. Foram analisadas as atitudes durante a jornada de trabalho de 15 colaboradores, após uma série de capacitações com diferentes abordagens, objetivando a produção de alimentos inócuos. Os pontos observados durante as vistorias de

rotina foram: higiene pessoal dos colaboradores, uso de adornos, hábitos dos colaboradores fumantes, capacidade de reconhecer um perigo de contaminação para o alimento, higienização adequada das instalações e equipamentos utilizados no fluxo de produção, higienização dos vestiários e sanitários. Diferentes abordagens foram realizadas durante os treinamentos realizados na empresa, sendo que 57% dos colaboradores receberam orientações individuais ou em grupos, 33% estimulação visual e 10% executaram tarefas cotidianas (auto treinamento). A partir de vistorias realizadas após as capacitações, foi possível evidenciar que 40% dos colaboradores obtiveram uma compreensão adequada somente por meio de estimulação auditiva, 59% dos colaboradores necessitaram de treinamento visual para um melhor entendimento e para 1% houve necessidade de demissão, por não atingir um parâmetro adequado de entendimento das capacitações. O objetivo da implantação de ferramentas de qualidade no ambiente no laticínio foi de atingir a produção de alimentos inócuos para os consumidores.

**PALAVRAS-CHAVE:** ferramentas da qualidade, indústria láctea, qualidade higiênico-sanitária

**ABSTRACT:** The objective of this study was to emphasize the importance of the training of employees in a dairy, in a continuous way,

stimulating the acquisition of knowledge and awareness of the importance of their actions in the work environment, through the use of Good Manufacturing Practices and compliance Standard Operating Procedures. Attitudes were analyzed during the workday of 15 employees, after a series of training with different approaches, aiming at the production of innocuous foods. The points observed during the routine inspections were: personal hygiene of employees, use of adornments, smoking habits, ability to recognize a contamination hazard for food, adequate hygiene of facilities and equipment used in the production flow, hygiene of the dressing rooms and toilets. Different approaches were carried out during the company's training, with 57% of the employees receiving individual or group orientation, 33% visual stimulation and 10% performing daily tasks (self-training). From the surveys performed after the training, it was possible to show that 40% of the employees obtained an adequate understanding only through auditory stimulation, 59% of the employees needed visual training for a better understanding and for 1% there was a need for dismissal, not reach an adequate parameter of understanding of training. The objective of the implementation of quality tools in the dairy environment was to achieve the production of food that is harmless to consumers.

**KEYWORDS:** dairy industry, quality tools, hygienic-sanitary quality

## 1 | INTRODUÇÃO

A segurança dos alimentos se destaca como um desafio na atualidade e tem por objetivo ofertar alimentos que não acarretem riscos à saúde dos consumidores. A exigência quanto à inocuidade de um alimento deve estar presente desde a obtenção da matéria prima até o produto final, incluindo as etapas de beneficiamento, armazenamento, transporte, comércio e consumo (VALENTE & PASSOS, 2004).

Sob o ponto de vista industrial, a manutenção da higiene das instalações, equipamentos, bem como a capacitação dos colaboradores, são de fundamental importância para garantir que o alimento seja produzido dentro dos padrões higiênico-sanitário adequados, para que possa ser consumido com segurança, sem apresentar riscos à saúde (MELLO et al., 2010).

Desta forma, objetivou-se com este estudo, verificar a importância da implantação e implementação de ferramentas da qualidade como Boas Práticas de Fabricação (BPF) e Procedimentos Operacionais Padronizados (POP) em um laticínio.

## 2 | MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi desenvolvido entre os meses de agosto e dezembro de 2016, com base no desenvolvimento dos trabalhos dos colaboradores durante o fluxograma de produção em um laticínio de pequeno porte, localizado no estado de Goiás. Foram analisadas as atitudes durante a jornada de trabalho de 15 colaboradores, após uma

série de capacitações com diferentes abordagens, objetivando a produção de alimentos inócuos. Os pontos observados durante as vistorias de rotina foram: higiene pessoal dos colaboradores, uso de adornos, hábitos dos colaboradores fumantes, capacidade de reconhecer um perigo de contaminação para o alimento, higienização adequada das instalações e equipamentos utilizados no fluxo de produção, higienização dos vestiários e sanitários.

As vistorias realizadas após as capacitações dos colaboradores foram guiadas pelo preenchimento de uma planilha baseada nos parâmetros definidos pela Resolução RDC nº 275/2002 da ANVISA (Quadro 1).

<b>Itens observados</b>	<b>Conforme</b>	<b>Não conforme</b>
Todos os colaboradores estão devidamente uniformizados, e, estes estão limpos e em bom estado de conservação?		
Os calçados utilizados pelos colaboradores estão adequados e limpos?		
Todos os colaboradores estão barbeados?		
Todos os colaboradores estão com os cabelos cobertos pela touca		
As unhas estão limpas, aparadas e sem esmalte?		
Os colaboradores estão usando adornos (pulseira, anéis, brincos...)		
Os colaboradores sempre praticam atitudes higiênicas como: não tossir, espirrar sobre os alimentos, equipamentos e instalações; não levar a mão à boca, nariz e orelhas; não cuspir no ambiente evitando contaminação?		
Todos os colaboradores obedecem às recomendações de não se alimentar, mascar chicletes, palitos nas áreas de trabalho?		
Todos os colaboradores cumprem as recomendações de higienizar as mãos e antebraços e /ou botas quando entram na área de produção, plataforma, quando tocam o nariz, cabelo, espirram ou algo sujo?		
Os colaboradores usam perfume que possa transmitir odor aos alimentos?		
Os colaboradores da área de manipulação apresentam ferimentos? Os mesmos são cobertos por curativos e usam luvas?		
Os colaboradores da área de manipulação apresentam sinais de infecção, gripe ou resfriado, diarreia?		
Algum colaborador chegou ou saiu da empresa com uniforme de trabalho?		
Os colaboradores estão cumprindo as regras determinadas no POPs para manutenção da higiene e limpeza durante as operações de abate?		
Os colaboradores estão cumprindo corretamente as regras de higiene e limpeza determinadas no POPs após o abate?		
Higienização dos vestiários e sanitários.		

Quadro 1 – Check-list das conformidades e não conformidades observadas.

### 3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Considerando as diferentes abordagens realizadas durante os treinamentos realizados na empresa, 57% das capacitações foram por meio de orientações individuais ou em grupo (8/15), 33% (5/15) por estimulação visual com o auxílio de filmes e fotos de estabelecimentos que retratavam o cumprimento das legislações pertinentes e por aqueles que não cumpriam (clandestinos), e os 10% restantes dos treinamentos (2/15), os colaboradores foram estimulados a realizar determinadas tarefas cotidianas, tais como lavagem de botas e mãos, sob supervisão do Responsável Técnico, no intuito de observar e corrigir as prováveis falhas na realização das atividades (auto treinamento), conforme observado na figura 1.

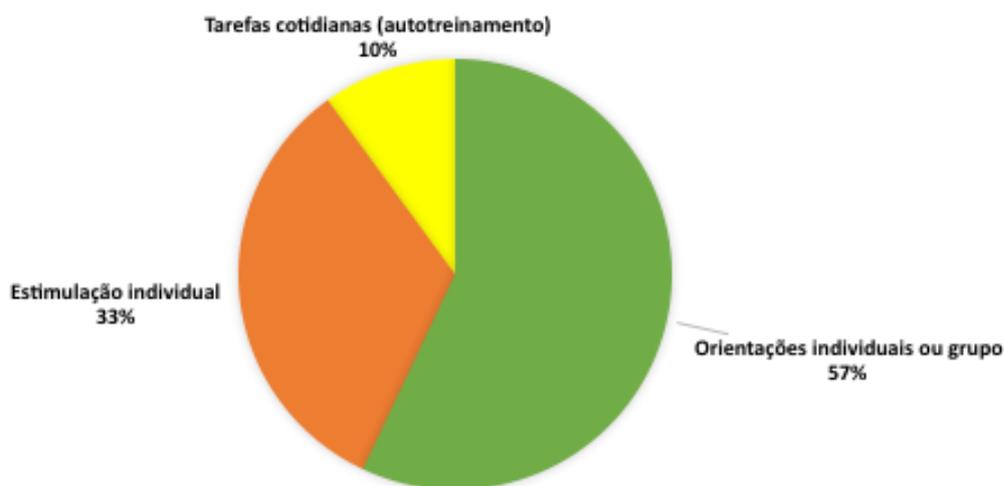


Figura 1. Representação dos tipos de abordagens realizadas no laticínio para conscientização dos colaboradores quanto às boas práticas de fabricação e procedimentos operacionais padronizados em um laticínio localizado no estado de Goiás.

Cerca de 40% dos colaboradores (6/15) obtiveram uma compreensão adequada somente através de estimulação auditiva, 59% (8/15) dos demais necessitaram de treinamento visual para um melhor entendimento e para 1% houve necessidade de demissão (1/15), por não atingir um parâmetro adequado de entendimento das capacitações (Figura 2).

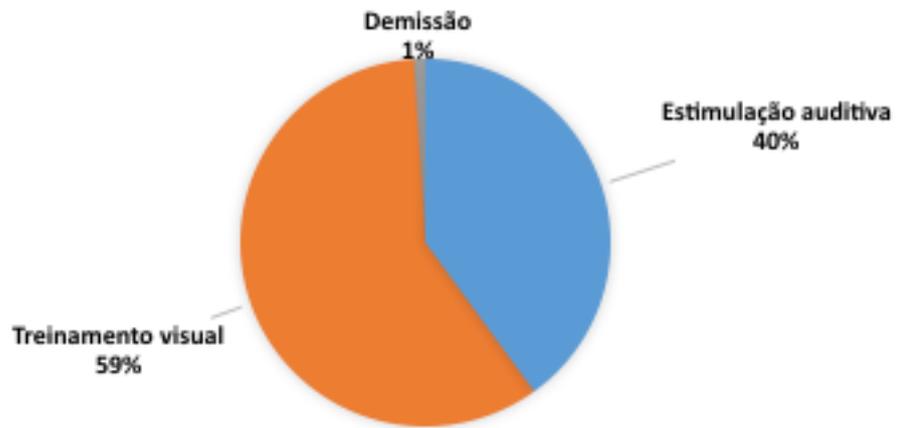


Figura 2. Resultados obtidos após diferentes tipos de estimulação durante as capacitações dos colaboradores em um laticínio no estado de Goiás.

As vistorias de rotina propiciaram identificar aqueles que não foram capazes de assimilar e cumprir as normas básicas de Boas Práticas de Fabricação, mesmo após exaustivas capacitações. Uma pequena minoria foi resistente quanto ao cumprimento das normas, insistindo em descumpri-las, oferecendo riscos à saúde pública.

As ações corretivas ao qual foram submetidos esses colaboradores, continuaram sendo as capacitações, mas com maior estimulação do sentido visual e também através de advertências por escrito e não mais verbais. Araújo et al. (2011), entretanto, ao avaliarem o conhecimento de manipuladores de alimentos antes e depois de palestras educativas, observaram resultados satisfatórios para todos os colaboradores, evidenciando o sucesso dos treinamentos sobre higiene pessoal, ambiente, utensílios e equipamentos, bem como uma visão geral sobre as doenças veiculadas por alimentos.

A aplicação das ferramentas da qualidade é fundamental em indústrias processadoras de alimentos, visando garantir a qualidade dos produtos (BRASIL, 1997; 2002). Diante disso, foi possível constatar neste estudo a importância das capacitações dos colaboradores em diferentes abordagens sobre os princípios das BPF e POP, sua aplicação na rotina da indústria bem como a garantia da qualidade dos alimentos obtidos.

#### 4 | CONCLUSÃO

A partir dos resultados obtidos, constatou-se que os colaboradores capacitados de forma individual ou em grupos e estimulados visualmente durante a jornada de trabalho no laticínio em questão, se tornaram mais receptivos quanto à importância das ferramentas da qualidade no processamento de alimentos inócuos.

#### REFERÊNCIAS

ARAÚJO, W. D. B.; DEUS, A. E.; SANTOS, C.E.M.; PIZZILOLO, V. R.; ALMEIDA, M. E. F. Avaliação do conhecimento de manipuladores de alimentos antes e depois de palestras educativas. **Vivências:**

BRASIL, Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Portaria nº 326, de 30 de julho de 1997. **Regulamento técnico sobre as condições higiênico-sanitárias e de boas práticas de fabricação para estabelecimentos produtores/industrializadores de alimentos**. Brasília, Diário Oficial da União, 1º de ago. 1997.

BRASIL, Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 275, de 21 de outubro de 2002. Dispõe sobre **o Regulamento Técnico de Procedimentos Operacionais Padronizados aplicados aos Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos e a Lista de Verificação das Boas Práticas de Fabricação em Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos**.

MELLO, A.G.; GAMA, M. P.; MARIN, V. A.; COLARES, L.G.T. Conhecimento dos manipuladores de alimentos sobre boas práticas nos restaurantes públicos populares do Estado do Rio de Janeiro. **Brazilian Journal of Food Technology**, v. 13, n. 1, p. 60-68, 2010.

VALENTE, D.; PASSOS, A. D. Avaliação higiênico-sanitária e físico-estrutural dos supermercados de uma cidade do Sudeste do Brasil. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 7, n.1, p. 80-87, 2004.

## **SOBRE A ORGANIZADORA**

**Valeska Regina Reque Ruiz** Médica Veterinária formada pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná (2004), mestre em Medicina Veterinária pelo Centro de Aquicultura da Universidade Estadual Paulista (2005). Atua como professora no CESCAGE desde janeiro de 2011 e como coordenadora do curso desde julho de 2017. Tem experiência na área de Medicina Veterinária, com ênfase em Histologia e Fisiologia Animal. Fisioterapeuta, Pós-Graduada em Ortopedia e Traumatologia pela PUCPR, Mestre em Biologia Evolutiva pela Universidade Estadual de Ponta Grossa. Prática Clínica em Ortopedia com ênfase em Dor Orofacial, desportiva. Professora em Graduação e Pós-Graduação em diversos cursos na área de saúde. Pesquisa Clínica em Laserterapia, kinesio e Linfo Taping.

Agência Brasileira do ISBN  
ISBN 978-85-93243-90-5

