

Vanessa Tizott Knaut Scremin
(Organizadora)



Tópicos em **Nutrição**
e **Tecnologia de Alimentos**

 **Atena**
Editora
Ano 2019

Vanessa Tizott Knaut Scremin
(Organizadora)

Tópicos em Nutrição e Tecnologia de Alimentos

Atena Editora
2019

2019 by Atena Editora

Copyright © da Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação e Edição de Arte: Lorena Prestes e Geraldo Alves

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
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista
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 de Maria Ausiliatrice
Profª Drª Juliane Sant’Ana Bento – Universidade Federal do Rio Grande do Sul
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
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

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

T673 Tópicos em nutrição e tecnologia de alimentos / Organizadora
Vanessa Tizott Knaut Scremin. – Ponta Grossa (PR): Atena
Editora, 2019.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-85-7247-171-8

DOI 10.22533/at.ed.718191203

1. Nutrição. 2. Tecnologia de alimentos. I. Scremin, Vanessa
Tizott Knaut.

CDD 613.2

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

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

2019

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

APRESENTAÇÃO

Nas últimas décadas, o nosso país tem passado por intensas mudanças sociais, econômicas e políticas, resultando em um novo padrão demográfico, epidemiológico e nutricional da população. Estas transformações determinaram um novo perfil nutricional da população brasileira, marcado pela redução dos casos de desnutrição e a permanência das carências nutricionais, como deficiências de ferro e vitamina A, associados ao crescente aumento do sobrepeso e obesidade e as doenças associadas a este novo perfil, as doenças crônicas não transmissíveis.

Estas mudanças também repercutiram na mudança de padrões de produção e consumo de alimentos, fortalecendo a temática Segurança Alimentar e Nutricional (SAN), que em sua definição inclui a dimensão nutricional, a disponibilidade e a segurança dos alimentos:

Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) é a realização do direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, tendo como base práticas alimentares promotoras de saúde, que respeitem a diversidade cultural e que sejam social, econômica e ambientalmente sustentáveis. (CONSEA, 2004)

Sendo assim, a SAN está relacionada a fome, a desnutrição, a obesidade, ao sobrepeso, as doenças ligadas à alimentação e à qualidade dos alimentos, ao modelo de produção e consumo de alimentos.

Tendo em vista a importância deste tema e necessidade de reflexões sobre o mesmo, este livro apresenta quatorze artigos relacionados aos diferentes vieses desta temática. Os artigos são resultado de pesquisas realizadas nos mais diversos setores e instituições, com uma riqueza metodológica e de resultados.

Aos pesquisadores, aos editores e aos leitores, a quem se dedica este trabalho, agradeço imensamente a oportunidade de organizá-lo.

Vanessa Tizott Knaut Scremin

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
ANÁLISE NUTRICIONAL DO CARDÁPIO DE PRATOS EXECUTIVOS SEGUNDO O PROGRAMA DE ALIMENTAÇÃO DO TRABALHADOR (PAT)	
Eliane Costa Souza Flávio Eli da Silva Lidiane Míria Bezerra de Alcântara Centro Universitário Cesmac Giane Meyre de Assis Aquilino Centro Universitário Cesmac Fabiana Melo Palmeira Otávyia Barros Vieira	
DOI 10.22533/at.ed.7181912031	
CAPÍTULO 2	8
AVALIAÇÃO DA INTERAÇÃO DE FÁRMACOS ANTIDEPRESSIVOS COM OS NUTRIENTES	
Adiene Silva Araújo Faldrecya de Sousa Queiroz Borges	
DOI 10.22533/at.ed.7181912032	
CAPÍTULO 3	13
AVALIAÇÃO DO POTENCIAL NUTRICIONAL E BIOATIVO DE CULTIVARES DE GOIABA PRODUZIDOS NO RIO DE JANEIRO	
Mariana Gonçalves Corrêa Jessica Soldani Couto Anderson Junger Teodoro	
DOI 10.22533/at.ed.7181912034	
CAPÍTULO 4	25
EFEITOS DA SUPLEMENTAÇÃO DE LICOPENO ISOLADO E NA MATRIZ ALIMENTAR SOB MARCADORES DE LESÃO HEPÁTICA DE RATAS ALIMENTADAS COM DIETA HIPERLIPÍDICA	
Monique de Barros Elias Campos Vanessa Azevedo de Jesus Anderson Junger Teodoro Vilma Blondet de Azeredo	
DOI 10.22533/at.ed.7181912035	
CAPÍTULO 5	40
ENCAPSULAÇÃO DE VITAMINA D PARA APLICAÇÃO EM ALIMENTOS	
Ana Paula Zapelini de Melo Cleonice Gonçalves da Rosa Michael Ramos Nunes Carolina Montanheiro Noronha Pedro Luiz Manique Barreto	
DOI 10.22533/at.ed.7181912036	

CAPÍTULO 6 56

ENTEROCOCCUS SPP. EM SUPERFÍCIE DE VEGETAIS: FREQUENCIA DE ISOLAMENTO E RESISTENCIA A ANTIMICROBIANOS

Silvia Helena Tormen
Luciana Furlaneto Mais
Márcia Regina Terra
Natara Favari Tosoni
Márcia Cristina Furlaneto

DOI 10.22533/at.ed.7181912037

CAPÍTULO 7 68

FARINHA DE SEMENTE DE MAMA-CADELA: APLICABILIDADE TECNOLÓGICA PARA PRODUÇÃO DE PÃO DE MEL

Vânia Maria Alves
Danilo José Machado de Abreu
Katiúcia Alves Amorim
Edson Pablo da Silva
Clarissa Damiani

DOI 10.22533/at.ed.7181912038

CAPÍTULO 8 76

INFLUÊNCIA DA TEMPERATURA NO COMPORTAMENTO REOLÓGICO DE GELEIAS COMERCIAIS DE CUPUAÇU (*Theobroma grandiflorum*)

Luzimary de Jesus Ferreira Godinho Rocha
Valdênia Cristina Mendes Mendonça
Rachel Fernandes Torquato
Francisco José da Conceição Lima
Ocilene Maria Correia Ferreira
Javier Telis-Romero
José Francisco Lopes Filho

DOI 10.22533/at.ed.7181912039

CAPÍTULO 9 82

LEVEDURA RESIDUAL CERVEJEIRA: CARACTERÍSTICAS E POTENCIAIS APLICAÇÕES

Darlene Cavalheiro
Angélica Patrícia Bertolo
Aniela Pinto Kempka
Luciana Alberti
Mirieli Valduga
Marana Sandini Borges
Ana Paula Biz
Elisandra Rigo

DOI 10.22533/at.ed.71819120310

CAPÍTULO 10 89

MORTADELA TIPO BOLOGNA ADICIONADA DE FARINHA DE SEMENTE DE ABÓBORA (*CUCURBITA MAXIMA*) COMO ANTIOXIDANTE NATURAL

Marcia Alves Chaves
Denise Pastore de Lima
Cristiane Canan
Letícia Kirienco Dondossola
Keila Tissiane Antonio

DOI 10.22533/at.ed.71819120311

CAPÍTULO 11	99
PESQUISA DE COLIFORMES A 45°C EM QUEIJO TIPO RICOTA COMERCIALIZADOS EM SUPERMERCADOS	
Izabelle Giordana Braga Oliveira Costa Eliane Costa Souza	
DOI 10.22533/at.ed.71819120312	
CAPÍTULO 12	105
RESÍDUOS DE AGROTÓXICOS NOS ALIMENTOS VEGETAIS: AÇÕES DO ESTADO DE SANTA CATARINA NA MITIGAÇÃO, MONITORAMENTO E RASTREABILIDADE	
Diego Medeiros Gindri Paulo Tarcísio Domatos de Borba Roberta Duarte Ávila Vieira Matheus Mazon Fraga Ricardo Miotto Ternus Greícia Malheiros da Rosa Souza Nelson Alex Lorenz	
DOI 10.22533/at.ed.71819120313	
CAPÍTULO 13	117
RESÍDUOS DE ANTIMICROBIANOS DE USO VETERINÁRIO EM SOPINHAS DESTINADAS A LACTENTES E CRIANÇAS DE PRIMEIRA INFÂNCIA	
Rosana Gomes Ferreira Jônatas Vieira Grutes Mararlene Ulberg Pereira Mychelle Alves Monteiro Felipe Stanislau Candido Bernardete Ferraz Spisso	
DOI 10.22533/at.ed.71819120314	
SOBRE A ORGANIZADORA	122

PESQUISA DE COLIFORMES A 45°C EM QUEIJO TIPO RICOTA COMERCIALIZADOS EM SUPERMERCADOS

Malena Andrade de Morais

Centro de Estudos Superiores de Maceió,
Nutrição
Maceió-Alagoas

Izabelle Giordana Braga Oliveira Costa

Centro de Estudos Superiores de Maceió,
Nutrição
Maceió-Alagoas

Eliane Costa Souza

Centro de Estudos Superiores de Maceió,
Nutrição
Maceió-Alagoas

RESUMO: Queijos frescos como a ricota, são excelentes meios para a proliferação de micro-organismos indesejáveis, pois estes apresentam elevada atividade de água e uma grande diversidade nutricional. Tendo em vista seu reduzido teor de gordura e alto índice proteico, torna-se um produto muito consumido pela população que deseja uma alimentação saudável. Nesse contexto, o presente estudo objetivou pesquisar coliformes a 45°C em Queijo tipo Ricota comercializado em supermercados na cidade de Maceió, AL. Foram encontradas 10 marcas comerciais de queijo tipo ricota no comércio varejista, sendo identificadas pelas letras do alfabeto A, B, C, D, E, F, G, H, I e J. Destas, de acordo com a disponibilidade nos supermercados, foram coletadas 17 amostras de lotes diferentes, sendo 4 (A), 3 (B), 2(D e E) e

1(C, E, G, H, I e J). As análises microbiológicas foram realizadas pela técnica do Número Mais Provável. As contagens de coliformes a 45°C obtidos nesta pesquisa variaram de > 1100 NMP/g a <3 NMP/g, porém apenas a marca comercial C e G apresentaram contagens acima do preconizado pela legislação. Diante dos resultados obtidos foi verificada presença de micro-organismos indicadores de contaminação fecal, sugerindo um produto elaborado sob condições higiênico-sanitárias inadequadas, portanto o queijo tipo Ricota pode representar risco à saúde pública.

PALAVRAS-CHAVE: Doenças Transmitidas por Alimentos, Perfis Sanitários, Queijo, Antígenos de Bactérias.

ABSTRACT: Fresh cheeses such as ricotta, are excellent means to the proliferation of undesirable microorganisms, because they have a high water activity and a great nutritional diversity. In view of your reduced-fat and high protein content, becomes a product very consumed by people who want to eat healthily. In this context, the present study aimed to search the 45 °C coliforms in Ricotta-type cheese sold in supermarkets in the city of Maceió, AL were found 10 trademarks of ricotta cheese in the retail trade, being designated by letters of the alphabet A, B, C, D, E, F, G, H, I and J of these, according to the availability in supermarkets, 17

samples were collected from different lots, being 4 (A), 3 (B), 2 (D) and (e) and 1 (C, E, G, H, I and J). Microbiological analyses were carried out by the most probable number technique. Coliform counts the 45 degrees obtained in this survey ranged from 1100 MPN/g > < 3/g, NMP but only the trademark C & G submitted scores above the established by the legislation. On the results obtained was verified the presence of micro-organisms indicators of faecal contamination, suggesting a product prepared under sanitary hygienic conditions unsuitable, so the cheese like ricotta cheese can pose risk to public health.

KEYWORDS: Foodborne Diseases, Childhood Diarrhea, Sanitary Profiles, Cheese, Antigens Bacterial.

1 | INTRODUÇÃO

O queijo tipo ricota é de origem italiana, constituído basicamente de lactoalbumina e lactoglobulina, proteínas essenciais para a melhoria do sistema imunológico. Apresenta ainda, teores reduzidos de gordura e sal. A produção da ricota ocorre utilizando-se como matérias-primas as proteínas do soro do leite fresco pasteurizado, os quais são submetidos a tratamento térmico e acidificação (ESPER et al., 2007).

Pelo seu baixo teor de gordura, alta digestibilidade e ausência de sal, a ricota é considerada um produto leve e dietético, mundialmente consumido em muitas dietas alimentares. Nos últimos 5 anos, o produto aumentou sua produção em cerca de 35%, números referentes a estabelecimentos sob inspeção federal (ABIQ, 2001).

Este queijo, por apresentar elevada umidade e alto teor de nutrientes, tem elevado potencial em sofrer deteriorações/contaminações de origem microbiana, podendo causar toxinfecções de origem alimentar graves (NICOLAU et al., 2001).

A presença de contaminação microbiana neste tipo de alimento, está relacionada provavelmente a aquisição de matéria-prima de má qualidade sanitária e adoção de técnicas higiênicas inadequadas durante o processamento, que comprometem a segurança do produto final (TIMM et al., 2004).

Segundo Costa et al (2002), diversos surtos de doenças de origem alimentar têm sido associados a ingestão de produtos lácteos em razão, principalmente, da presença de *Staphylococcus aureus* e *Escherichia coli* pertencente ao grupo coliforme a 45°C.

A pesquisa de coliformes a 45°C ou de *E. coli* nos alimentos fornece, com maior segurança, informações sobre as condições higiênicas do produto e melhor indicação da eventual presença de enteropatógenos (FRANCO; LANDGRAF, 2008).

Portanto o objetivo deste estudo foi avaliar a qualidade sanitária dos queijos tipo ricota comercializados em supermercados na cidade de Maceió/AL.

2 | MATERIAIS E MÉTODOS

Foram encontradas 10 marcas comerciais de queijo tipo ricota no comércio varejista, sendo identificadas pelas letras do alfabeto A, B, C, D, E, F, G, H, I e J. Destas marcas, de acordo com a disponibilidade nos supermercados, foram coletadas 17 amostras de lotes diferentes, sendo 4 (A), 3 (B), 2(D e E) e 1(C, E, G, H, I e J). As amostras foram acondicionadas em recipiente isotérmico e encaminhadas ao Laboratório de Pesquisa do Centro Universitário CESMAC.

Avaliou-se microbiologicamente as amostras quanto a determinação do Número Mais Provável (NMP) de coliformes a 45°C. As análises foram realizadas segundo Silva et al (2010).

Preparo das amostras

As amostras foram identificadas e em seguida foram pesados 25g de cada amostra, sendo adicionadas em um Erlenmeyer contendo 225mL de solução salina estéril a 0,85%, seguida de homogeneização, constituindo assim a diluição 10^{-1} . A partir desta, foram efetuadas as demais diluições decimais seriadas até 10^{-3} .

Determinação do Número Mais Provável de coliformes a 45°C

Foram utilizadas as diluições seriadas 10^{-1} , 10^{-2} e 10^{-3} , de cada diluição se transferiu 1mL para uma série de três tubos de Caldo Lauril Sulfato Tryptose (LST) (10mL), onde foram incubadas a 35 °C por 48 horas. Foram considerados positivos os tubos que apresentarem turvação do meio e formação de gás no interior do tubo de Duhran.

Uma alçada de cada tubo positivo foi transferida para tubos de ensaio dotados de um tubo de Duhran invertido, contendo caldo *Escherichia coli* (EC). O crescimento com produção de gás nos tubos de EC, após 24 horas de incubação a 45 °C em banho-maria foi considerado positivo. Os resultados foram analisados de acordo com a quantidade de amostras positivas, orientando-se pelo uso da tabela de Número Mais Provável.

3 | RESULTADO E DISCUSSÃO

Segundo a Resolução nº 12/2001 da Agencia Nacional Vigilância Sanitária (BRASIL, 2001), para queijo tipo Ricota, a tolerância para coliformes a 45°C é de 5×10^2 Número Mais Provável/g.

MARCAS COMERCIAIS	AMOSTRAS	MICROORGANISMO
		Coliformes a 45°C (NMP/g)
A	A1	240
	A2	3
	A3	43
	A4	<3
B	B1	23
	B2	<3
	B3	<3
C	C1	1.100
D	D1	<3
	D2	3,6
E	E1	<3
	E2	<3
F	F1	<3
G	G1	<3
H	H1	<3
I	I1	>1100
J	J1	150

Tabela 1. Análises de Coliformes a 45°C em queijo tipo ricota comercializado em Maceió/AL.

NMP- Número Mais Provável

Fonte: dados da pesquisa

De acordo com a Tabela 1, os níveis de coliformes a 45°C obtidos nesta pesquisa variaram de > 1100 NMP/g a <3 NMP/g, porém apenas a marca comercial C e G apresentaram contagens acima do preconizado pela legislação. As marcas comerciais B, D e G, apresentaram uma amostra com isenção de todos os micro-organismos pesquisados. A variação dos resultados em amostras de uma mesma marca comercial, podem ser explicadas porque não são amostras do mesmo lote significando a inconsistência das Boas Práticas de Fabricação na elaboração do queijo tipo ricota pelas indústrias. A presença de coliformes a 45°C nas amostras das marcas comerciais A, B, C, D, I e J, são alarmantes, pois a presença destes no produto revela contato com conteúdo fecal, seja através da matéria-prima, ou de equipamentos mal higienizados, ou de manipulação higiênica inadequada. Esse quadro é um indicativo de produção sob condições sanitárias insatisfatórias e da provável presença de micro-organismos patogênicos capazes de causar Doenças transmitidas por Alimentos. Vasconcelos et al., (2005), ao fazer a mesma análise no Rio Grande do Sul encontraram no comércio 25% de amostras de ricota impróprias para consumo humano.

Em um estudo sobre as características microbiológicas da ricota, Sakate et al. (1999) observou que 75% das amostras analisadas foram consideradas aceitável para consumo quanto a análise microbiológica, 15% foram classificadas como insatisfatórias e 10% consideradas impróprias para consumo. Carnicel et al. (2003), avaliou 26 amostras de ricota, verificando que destas, 88,46% encontraram-se acima

do estabelecido pelo padrão legal.

Vale salientar, que o queijo tipo ricota é utilizado por grande parte da população, principalmente por pessoas que precisam de um produto com alta digestibilidade, com pouco lipídeo e sal, sendo incorporado na dieta de pessoas que também precisam ter controle de peso corporal e idosos (PINTO et al., 2000). Porém, este tipo de produto é considerado um substrato com condições adequadas para multiplicação microbiana, pois o mesmo apresenta vários fatores intrínsecos como: alta umidade e grande disponibilidade de nutrientes (MAIA et al., 2004). Portanto, este produto se torna alvo de estudos de saúde pública, pois doenças de origem alimentar podem levar a um grande número de internações hospitalares com prováveis índices alarmante de mortalidades.

4 | CONCLUSÃO

Diante dos resultados obtidos foi verificada presença de coliformes a 45°C, sugerindo um produto elaborado sob condições higiênico-sanitárias inadequadas, portanto o queijo tipo Ricota pode representar risco à saúde pública. Entretanto a prevenção da contaminação dos alimentos pode ser obtida através de medidas de Boas Práticas de Fabricação que preconizam medidas com rigoroso controle da matéria-prima, processamento adequado, implementação de um programa de higienização no ambiente industrial e correta higienização dos manipuladores pelas indústrias.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INDÚSTRIAS DE QUEIJO-ABIQ. **Dados de produção Brasil em toneladas de produtos lácteos**. São Paulo, 2001.

CARNICEL, F.A.; PERESI, J.T.M. Ricota: Contaminação microbiológica em amostras comercializadas no município de São José do Rio Preto-SP no período de abril a setembro de 2002. **Revista do Instituto de Laticínios Cândido Tostes**, v.58, n. 335, p.7-11, nov. 2003.

COSTA, F. N.; LIMA, R. M. S.; RABELO, R. N. Comportamento frente a ação de antimicrobianos de cepas de *Staphylococcus coagulase positiva*, *Escherichia coli* e *Bacillus cereus* isolados de derivados lácteos. **Higiene Alimentar**, São Paulo, v.16, n.92/93, p.80-83, Jan/fev. 2002.

ESPER, L. M. R. et al. Efeito da adição de culturas protetoras sobre *Listeria monocytogenes* inoculadas na superfície de ricota. **Higiene Alimentar**, São Paulo, v.21, n.156, p.109, 2007.

FRANCO, B. D. G. M.; LANDGRAF, M. **Microbiologia dos Alimentos**. São Paulo: Ed. Atheneu, 2008, p.28, 43-46, 50.

MAIA, S. R.; FERREIRA, A. C.; ABREU, L. R. Uso do açafraão (*Curcuma longa*) na redução da *Escherichia coli* e *Enterobacter aerogenes* em ricota. **Revista Ciência e Agrotecnologia**, v. 28, n. 2, p.358-365, 2004.

NICOLAU, E. S. et al. Qualidade microbiológica dos queijos tipo minas frescal, prato e mussarela

comercializados em Goiás. **Revista do Instituto de Laticínios Cândido Tostes**, v.56, p.321, 2001.

PINTO, S. M.; ABREU, L. R.; SILVEIRA, I. A.; CARVALHO, E, P.; MOURA, C. J. Avaliação das características físico-químicas de queijo ricota comercializados em Lavras-MG. **Revista do Instituto de Laticínios Cândido Tostes**, v. 54, n. 313, p. 20-22, 2000.

SAKATE, R. I. et al. Características microbiológicas de ricota fresca comercializada no município de Belo Horizonte – MG. **Higiene Alimentar**, São Paulo, v.15, p.22-23, 1999.

SILVA, N. et al. **Manual de Métodos de Análise Microbiológica de Alimentos e Água**. 4a ed. São Paulo: Livraria Varela; 2010.

TIMM, C. D. et al. Pontos críticos de controle na pasteurização do leite em microusinas. **Revista do Instituto de Laticínios Cândido Tostes**, v.59, n. 336, p.75-80, 2004.

VASCONCELOS, F.; ROCHA, A.; RIBEIRO, G. Detecção de *Staphylococcus* coagulase positiva e coliformes termotolerantes em queijo ricota comercializado na cidade de Pelotas-RS. In: CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFPEL, 2005, Pelotas. Anais eletrônicos ... Pelotas: UFPEL, 2005. Disponível em: <http://www.ufpel.edu.br/cic/2005/arquivos/CB_00455.rtf>. Acesso em: 29 jul.2018.

SOBRE A ORGANIZADORA

Vanessa Tizott Knaut Scremin: Mestre em Ensino de Ciências e Tecnologia, pela UTFPR. Especialista em Nutrição Parenteral e Enteral, pela Sociedade Brasileira de Nutrição Parenteral e Enteral (BRASPEN). Pós-graduada em Gestão em Saúde, pela UAB/UEPG em 2018, e em Nutrição Clínica, pelo GANEP Nutrição Humana em 2010. Graduada em Nutrição, pelo Centro de Ensino Superior dos Campos Gerais, em 2008. Atua como nutricionista da Secretaria Estadual de Saúde do Paraná/3ª Regional de Saúde e como docente do curso de graduação em Nutrição, no Centro de Ensino Superior dos Campos Gerais.

Agência Brasileira do ISBN
ISBN 978-85-7247-171-8

