

Flávio Ferreira Silva
(Organizador)



Qualidade de Produtos de Origem Animal

Atena
Editora
Ano 2019



Flávio Ferreira Silva
(Organizador)

Qualidade de Produtos de Origem Animal

**Atena**
Editora
Ano 2019

2019 by Atena Editora
Copyright © Atena Editora
Copyright do Texto © 2019 Os Autores
Copyright da Edição © 2019 Atena Editora
Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira
Diagramação: Lorena Prestes
Edição de Arte: Lorena Prestes
Revisão: Os Autores



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição Creative Commons. Atribuição 4.0 Internacional (CC BY 4.0).

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

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima
Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Universidade Federal do Maranhão
Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobom – Universidade Estadual do Centro-Oeste
Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Profª Drª Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia
Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
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. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

Ciências Biológicas e da Saúde

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto
Prof. Dr. Alexandre Leite dos Santos Silva – Universidade Federal do Piauí
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)	
Q1	Qualidade de produtos de origem animal [recurso eletrônico] / Organizador Flávio Ferreira Silva. – Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2019. – (Qualidade de Produtos de Origem Animal; v.1) Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader. Modo de acesso: World Wide Web. Inclui bibliografia ISBN 978-85-7247-765-9 DOI 10.22533/at.ed.659191211 1. Agroindústria – Brasil. 2. Alimentos – Controle de qualidade – Brasil. 3. Tecnologia de alimentos. I. Silva, Flávio Ferreira. CDD 338.1981
Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422	

Atena Editora
Ponta Grossa – Paraná - Brasil
www.atenaeditora.com.br
contato@atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

A obra “Qualidade de Produtos de Origem Animal” em seu primeiro volume é composta por 24 capítulos que, a luz da ciência, permitem ao leitor uma abrangente visão sobre abordagens que transcorrem por temas de grande interesse como o desenvolvimento e aceitação de novos produtos de origem animal e a abordagem da qualidade do produto final destinado ao consumidor.

Não só no Brasil, mas em todo o mundo o consumo de produtos de origem animal é amplamente difundido, sendo dessa forma um grande mercado para o desenvolvimento de novos produtos, entretanto, as boas práticas higiênico-sanitárias devem sempre serem analisadas quando se tratam de alimentos, assim como a perspectiva e o conhecimento do consumidor acerca de produtos destinados a consumo, o que vai possibilitar uma ótica comercial e a análise de seus impactos na escolha de produtos.

Dessa forma, os esforços científicos apresentados aqui são alinhados a estes temas, trazendo novos conhecimentos e fundamentação científica a estes assuntos que são de fundamental importância comercial e para a saúde humana.

Os novos artigos apresentados nesta obra, foram possíveis graças aos esforços incansáveis dos autores destes árduos trabalhos junto aos esforços da Atena Editora, que sempre reconhece a importância da divulgação científica e oferece uma plataforma consolidada e confiável para que estes pesquisadores exponham e divulguem seus resultados.

Esperamos que a leitura desta obra seja agradável e eficiente no que diz respeito a propiciar novos conhecimentos para a inovação e qualidade de produtos de origem animal.

Flávio Ferreira Silva

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
AVALIAÇÃO SENSORIAL DA PASTA DE AMÊNDOA DE CASTANHA DE CAJU	
Sandra de Souza Silva	
Deniza Pereira da Costa Souza	
Virlane Kelly Lima Hunaldo	
Leonardo Hunaldo dos Santos	
José de Ribamar Macêdo Costa	
Thays Adryanne Lima Xavier	
Catarina Gercina de Almeida Aquino Giffony	
Raquel Silva de Sousa	
Eliane de Oliveira Alves	
Gabrielli Nunes Clímaco	
Ana Cristina Pereira de Jesus Costa	
Jaisane Santos Melo Lobato	
DOI 10.22533/at.ed.6591912111	
CAPÍTULO 2	9
DESENVOLVIMENTO BIOTECNOLÓGICO DE BEBIDA FUNCIONAL À BASE DE KEFIR DE CACAU	
Jéssica da Silva Santos	
Ana Gabriela de Freitas Barbosa	
Maiane Paris Piropo de Oliveira	
Karine Rezende Borges	
Adriana Santos Nascimento	
Gustavo Modesto Amorim	
Ferlando Lima Santos	
DOI 10.22533/at.ed.6591912112	
CAPÍTULO 3	16
DESENVOLVIMENTO E ACEITABILIDADE DE ALMÔNDEGA DE TILÁPIA (<i>Oreochromis niloticus</i>), ADICIONADA DE FARINHA DE LINHAÇA	
Pedro Ysmael Cornejo Mujica	
Eduardo Sousa dos Anjos	
Raimundo Ferreira Costa	
DOI 10.22533/at.ed.6591912113	
CAPÍTULO 4	22
ELABORAÇÃO DE PATÊ DE SIRI USANDO SAL DE ERVAS EM SUBSTITUIÇÃO AO CLORETO DE SÓDIO	
Norma Suely Evangelista-Barreto	
Aline Simões da Rocha Bispo	
Jamiri Soares Cunha	
Mariza Alves Ferreira	
Marly Silveira Santos	
André Dias de Azevedo Neto	
DOI 10.22533/at.ed.6591912114	

CAPÍTULO 5 33

INFLUÊNCIA DE CORANTES DA BETERRABA E JAMBU (*Acmella oleracea*) NA ACEITABILIDADE DE LINGÜIÇA

Marcelly Cristine Soares Almeida
Arlene Tamara dos Santos Martins
Flávia Taveira Brito
Jonyelson Araújo de Moraes
Leticia Reis Jales
Bruna Almeida da Silva

DOI 10.22533/at.ed.6591912115

CAPÍTULO 6 39

PROCESSAMENTO DE MARINADO A PARTIR DO FILÉ DO BODÓ (*Liposarcus pardalis*): DIVERSIFICANDO A FORMA DE BENEFICIAMENTO E CONSUMO DESSE PESCADO NO MUNICÍPIO DE PARINTINS-AM

Nadir Gomes
Floriana Guerreiro Dias dos Santos
Karoline de Oliveira Azêdo

DOI 10.22533/at.ed.6591912116

CAPÍTULO 7 45

RESULTADO SENSORIAL DE SORVETE A BASE DE AIPIM SEM LACTOSE SABORES COCO E MARACUJÁ

Hevelynn Franco Martins
Angélica Maria de Oliveira Mascarenhas
Daise Santos Souza
Ivana Carvalho Leite
Jamille Silva Santos
Karoliny Lima Silva
Leandra Sá Teles Cunha
Naiana Alves de Oliveira
Simone de Oliveira Ribeiro
Tacyany Souza Chalegre
Jean Márcia Oliveira Mascarenhas

DOI 10.22533/at.ed.6591912117

CAPÍTULO 8 51

SORVETE A BASE DE AIPIM COM LEITE SEM LACTOSE

Hevelynn Franco Martins
Angélica Maria de Oliveira Mascarenhas
Daise Santos Souza
Ivana Carvalho Leite
Jamille Silva Santos
Karoliny Lima Silva
Leandra Sá Teles Cunha
Naiana Alves de Oliveira
Simone de Oliveira Ribeiro
Tacyany Souza Chalegre
Jean Márcia Oliveira Mascarenhas

DOI 10.22533/at.ed.6591912118

CAPÍTULO 9	56
ANÁLISE CRÍTICA DE RÓTULOS DE ALIMENTOS INDUSTRIALIZADOS E O PAPEL DO DISCURSO DO MARKETING	
Adriana Paula Slongo Marcussi Maria de Fátima Valentim Alberto Bernardo Alberto Marcussi Patrícia Ribeiro Corado Luana Costa Pierre de Messias	
DOI 10.22533/at.ed.6591912119	
CAPÍTULO 10	62
AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO DOS CONSUMIDORES SOBRE ROTULAGEM DE ALIMENTOS E ADEQUAÇÃO DE PRODUTOS À LEGISLAÇÃO	
Márcia Liliane Rippel Silveira Vanessa Pires da Rosa Andréia Cirolini	
DOI 10.22533/at.ed.65919121110	
CAPÍTULO 11	70
AVALIAÇÃO DOS FATORES DE RISCO DAS DOENÇAS VEICULADAS POR ALIMENTOS ASSOCIADO AO NÍVEL DE CONHECIMENTO DA POPULAÇÃO DO MUNICÍPIO DE MACEIÓ, ALAGOAS	
Nielma Gabrielle Fidelis Oliveira Cláudia Alessandra Alves de Oliveira Alice Cristina Oliveira Azevedo	
DOI 10.22533/at.ed.65919121111	
CAPÍTULO 12	85
CARNE DE COELHO: QUALIDADE NUTRICIONAL E PERCEPÇÃO DO MERCADO CONSUMIDOR DO CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS – UFSM	
Ana Carolina Kohlrausch Klinger Diuly Bortoluzzi Falcone Geni Salete Pinto de Toledo Leila Picolli da Silva	
DOI 10.22533/at.ed.65919121112	
CAPÍTULO 13	93
PERSPECTIVA DOS CONSUMIDORES NO MOMENTO DA COMPRA DE PRODUTOS DE ORIGEM ANIMAL QUANTO AO BEM-ESTAR	
Bruna Helena Kipper Paulina Tayara Corrêa Goral Stela Siqueira Alves Thaís Helena Szabo Castro	
DOI 10.22533/at.ed.65919121113	
CAPÍTULO 14	104
AVALIAÇÃO DAS BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO EM SORVETERIAS NA CIDADE DE CUIABÁ-MT	
Alciléia Costa Vieira Miranda Ariane Barbosa Alves Talitha Maria Porfírio	

Juliana de Andrade Mesquita
Rozilaine Aparecida Pelegrine Gomes de Faria

DOI 10.22533/at.ed.65919121114

CAPÍTULO 15 114

METODOLOGIAS ATIVAS NA CAPACITAÇÃO COM MANIPULADORES DE ALIMENTOS: A EXPERIÊNCIA COM ANÁLISE DA HIGIENIZAÇÃO DE MÃOS

Fernanda Paula da Silva Torres
Ingridy Fhadine Hartmann
Emanuelli Vilela Gonçalves
Júlia Arantes Galvão
Márcia Oliveira Lopes
Luana Costa Lima Hildebrando Neme

DOI 10.22533/at.ed.65919121115

CAPÍTULO 16 121

VERIFICAÇÃO DO CONHECIMENTO DOS FUNCIONÁRIOS DE UM SERVIÇO DE ALIMENTAÇÃO SOBRE A HIGIENIZAÇÃO DE HORTALIÇAS

Giovanna Mozzaquattro Nascimento
Suellen Karsten Favarin
Cristiana Basso

DOI 10.22533/at.ed.65919121116

CAPÍTULO 17 128

PERCEPÇÃO DAS PRÁTICAS HIGIÊNICO-SANITÁRIAS DO PREPARO DE ALIMENTOS EM CANAIS CULINÁRIOS DA WEB

Kristy Ellen Oliveira Santos
Edileide Santana da Cruz
Danuza das Virgens Lima
Isabella de Matos Mendes da Silva

DOI 10.22533/at.ed.65919121117

CAPÍTULO 18 135

ANÁLISE E QUANTIFICAÇÃO DE SOBRAS EM UM RESTAURANTE UNIVERSITÁRIO DO MUNICÍPIO DE BARREIRAS-BA

Ramilla Souza Lacerda
Larissa Kauly Rosa Silva
Gabriela Vasco das Chagas
Anne Louise Queiroz Coimbra
Samara Nagla Trindade

DOI 10.22533/at.ed.65919121118

CAPÍTULO 19 145

AVALIAÇÃO DO RESTO-INGESTÃO E DA QUALIDADE DAS PREPARAÇÕES DO CARDÁPIO DE UM RESTAURANTE UNIVERSITÁRIO DO MUNICÍPIO DE BARREIRAS-BA

Gabriela Vasco das Chagas
Larissa Kauly Rosa da Silva
Anne Louise Queiroz Coimbra
Ramilla Souza Lacerda
Samara Nagla Chaves Trindade

DOI 10.22533/at.ed.65919121119

CAPÍTULO 20	157
AVALIAÇÃO DE RÓTULOS DE ALIMENTOS DE ORIGEM ANIMAL OFERTADOS EM MERCADOS DE FLORES DA CUNHA	
Bruna Marzarotto Márcia Keller Alves	
DOI 10.22533/at.ed.65919121120	
CAPÍTULO 21	165
AVALIAÇÃO DO CONSUMO DE PEIXES COMERCIALIZADOS NA CIDADE DE ESPERANÇA-PARAÍBA E SEUS CRITÉRIOS FÍSICO-SENSORIAIS NA ESCOLHA DESTE ALIMENTO	
Sebastião Rodrigo de Lima Nascimento Anne Caroline Câmara de Almeida	
DOI 10.22533/at.ed.65919121121	
CAPÍTULO 22	171
AVALIAÇÃO DO PERCENTUAL DE DEGELO E GLACIAMENTOS EM PESCADOS CONGELADOS	
Laura Helena Salvetti Jéssica Fernanda Hoffmann Marcia Keller Alves	
DOI 10.22533/at.ed.65919121122	
CAPÍTULO 23	178
DEFICIÊNCIAS HIGIÊNICO-SANITÁRIAS DA REDE DE FRIO DE PRODUTOS CÁRNEOS EM SUPERMERCADOS DE UM MUNICÍPIO DO PARANÁ	
Anna Julia Zilli Lech Aline Tibilletti Santos do Carmo Danieli Muchalak dos Santos Elizabete Balbino Javorouski Marcia Oliveira Lopes	
DOI 10.22533/at.ed.65919121123	
CAPÍTULO 24	185
LEVANTAMENTO E COMPARAÇÃO DOS VALORES DE MULTAS DOS PRINCIPAIS GRUPOS DE INFRAÇÕES DESCRITOS NO RIISPOA / 2017	
Manoel Leôncio da Penha Filho Francisco Gabriel Santos Silva	
DOI 10.22533/at.ed.65919121124	
SOBRE O ORGANIZADOR	192
ÍNDICE REMISSIVO	193

AVALIAÇÃO DAS BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO EM SORVETERIAS NA CIDADE DE CUIABÁ-MT

Alciléia Costa Vieira Miranda

Programa de Pós-graduação em Ciência e Tecnologia de Alimentos, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso, Campus Cuiabá Bela Vista, Cuiabá-MT.

Ariane Barbosa Alves

Programa de Pós-graduação em Ciência e Tecnologia de Alimentos, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso, Campus Cuiabá Bela Vista, Cuiabá-MT.

Talitha Maria Porfírio

Programa de Pós-graduação em Ciência e Tecnologia de Alimentos, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso, Campus Cuiabá Bela Vista, Cuiabá-MT.

Juliana de Andrade Mesquita

Programa de Pós-graduação em Ciência e Tecnologia de Alimentos, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso, Campus Cuiabá Bela Vista, Cuiabá-MT.

Rozilaine Aparecida Pelegrine Gomes de Faria

Programa de Pós-graduação em Ciência e Tecnologia de Alimentos, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso, Campus Cuiabá Bela Vista, Cuiabá-MT.

RESUMO: O sorvete é considerado um alimento saboroso e nutritivo, muito apreciado pelo consumidor e está em constante crescimento de produção. Atualmente os gelados comestíveis estão ganhando mais espaço no mercado

consumidor. Sendo assim, o objetivo do trabalho foi avaliar as Boas Práticas de Fabricação em duas sorveterias industriais e duas sorveterias artesanais localizadas no município de Cuiabá - MT, através da aplicação de questionários tipo *check list* elaborados de acordo com a legislação vigente, determinando o percentual de conformidades e não conformidades dos estabelecimentos. Os resultados encontrados demonstram que as sorveterias analisadas apresentam potencial risco de dano à saúde do consumidor devido ao baixo percentual de conformidade observado. Portanto, conclui-se que os estabelecimentos avaliados necessitam de melhorias na implementação das BPF, pois não atendem as recomendações da legislação vigente.

PALAVRAS-CHAVE: Gelados comestíveis; Qualidade; Conformidade.

EVALUATION OF GOOD MANUFACTURING PRACTICES IN ICE CREAM CITY OF CUIABÁ-MT

ABSTRACT: Ice cream is considered a tasty and nutritious food, much appreciated by the consumer and is constantly growing production. Currently edible ice cream is gaining more space in the consumer market. Thus, the objective of this work was to evaluate Good Manufacturing Practices in two industrial ice cream shops and

two artisanal ice cream shops located in the city of Cuiabá - MT, through the application of checklist questionnaires prepared in accordance with current legislation, determining the percentage of conformity and non-conformity of establishments. The results show that the analyzed ice cream shops present a potential risk of harm to consumer health due to the low percentage of compliance observed. Therefore, it is concluded that the evaluated establishments need improvements in the implementation of GMP, as they do not meet the recommendations of current legislation.

KEYWORDS: Edible ice cream; Quality; Conformity.

INTRODUÇÃO

Durante os últimos anos, os gelados comestíveis estão ganhando mais espaço no mercado consumidor. Em 2017, o consumo de sorvete no Brasil foi de 1,129 bilhões de litros. Aproximadamente oito mil empresas se encaixam no setor de sorvetes no Brasil, e dentre elas, mais de 90% são micro e pequenas indústrias, onde se encontram as chamadas sorveterias artesanais (ABIS, 2018).

Apontado como um alimento nutritivo e saboroso, o sorvete é classificado pela legislação brasileira como gelado comestível, que são os produtos obtidos a partir de uma emulsão entre gorduras e proteínas, adicionados ou não de outros ingredientes, ou de uma combinação de água, açúcar e demais ingredientes, que tenham sido submetidas ao congelamento, em condições que asseguram a conservação do produto no estado congelado, parcialmente ou totalmente, durante transporte, armazenamento e entrega ao consumidor (BRASIL, 2005; PAZIANOTTI, 2010).

Os gelados comestíveis são definidos como alimentos congelados obtidos a partir de uma emulsão de gorduras e proteínas em uma mistura de água e açúcar, além de outros produtos que não descaracterize o produto final. Além disso, alimentos derivados de leite, como o sorvete, são fontes de proteínas, açúcares, gordura, vitamina A, C, D, K e do complexo B, além de minerais essenciais, como cálcio e fósforo. A composição química do sorvete é baseada em carboidratos (12 a 17%), lipídeos (10 a 17%), extrato seco desengordurado (8 a 12%), água (55 a 65%), estabilizantes e emulsificantes (BRASIL, 2005; SILVEIRA et al., 2009).

Apesar da industrialização, a modalidade de produção artesanal está em ascensão entre os consumidores, e embora o sorvete seja um produto que deve ser mantido e consumido congelado, o mesmo deve ser elaborado em conjunto com as Boas Práticas de Fabricação (BPF). As BPF são operações utilizadas para assegurar a qualidade e segurança dos alimentos, sendo um conjunto de medidas de prevenção e controle em todas as etapas da cadeia produtiva, desde o processo produtivo até as edificações (FERRAZ, 2015).

Para os gelados comestíveis, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) publicou um documento onde estão definidas as BPFs que devem ser aplicadas pelas empresas de produção de sorvete, a Resolução - RDC N° 267, de 25

de Setembro de 2003, que dispõe sobre o Regulamento Técnico de Boas Práticas de Fabricação para Estabelecimentos Industrializadores de Gelados Comestíveis (BRASIL, 2003).

Um dos métodos mais utilizados são as Boas Práticas de Fabricação (BPF), que consistem em um conjunto de regras que devem ser empregadas em processos, serviços, edificações e produtos, de modo que garantam a melhor qualidade e segurança do alimento (FERRAZ, 2015).

Na produção de alimentos, a qualidade da matéria-prima e do processamento, são fatores imprescindíveis para garantir um produto final seguro ao consumidor. Durante a elaboração dos gelados comestíveis, os mesmos passam por processos de alto nível de manipulação durante sua produção e armazenamento, dessa forma, há necessidade de as sorveterias proporcionarem um controle rigoroso da qualidade higiênico-sanitária do processamento dos seus produtos.

Devido ao fato de o sorvete ser um alimento muito apreciado e de estar em constante crescimento de produção e consumo, sendo assim, o objetivo do trabalho foi avaliar as Boas Práticas de Fabricação em duas sorveterias industriais e duas sorveterias artesanais localizadas no município de Cuiabá - MT, através da aplicação de questionários tipo *check list* elaborados de acordo com a legislação vigente, determinando o percentual de conformidades e não conformidades dos estabelecimentos.

MATERIAL E MÉTODOS

Durante 12 semanas, foram avaliadas quatro sorveterias sendo duas sorveterias industriais, nomeadas como A e B, e duas sorveterias artesanais, nomeadas como C e D. Para a avaliação das sorveterias, aplicou-se a Lista de Verificação das Boas Práticas de Fabricação para Estabelecimentos Industrializadores de Gelados Comestíveis (BRASIL, 2003). Os itens avaliados estão apresentados na Tabela 1.

Avaliação	Números de itens avaliados
Edificações e Instalações	70
Equipamentos, Móveis e Utensílios	22
Manipuladores	6
Processamento dos Gelados Comestíveis	52
Documentação e Registros	6
TOTAL	156

Tabela 1. Itens Avaliados da Lista de Verificação das Boas Práticas de Fabricação.

Fonte: BRASIL (2003).

Através da Lista de Verificação, foi determinado o percentual de conformidades

do estabelecimento quanto à adequação às Boas Práticas de Fabricação, utilizando a seguinte equação (ROSSI, 2006):

$$\% \text{ Conformidade} = \frac{\text{Total de "SIM"}}{\text{Total de Itens} - \text{Itens "NA"}} \times 100$$

Segundo a RDC nº 267, de 25 de setembro de 2003 (BRASIL, 2003), os estabelecimentos processadores de gelados comestíveis são classificados conforme os critérios apresentados na Tabela 2.

Classificação Estabelecimento	% de atendimento itens referentes à pasteurização e ao controle da potabilidade da água	% de atendimento dos demais itens
Grupo 1 - Baixo Risco	100	76 a 100
Grupo 2 - Médio Risco	100	51 a 75
Grupo 3 - Alto risco	100	0 a 50
	Abaixo de 100	0 a 100

Tabela 2. Classificação do estabelecimento com base no percentual de itens atendidos na Lista de Verificação das Boas Práticas de Fabricação.

Fonte: BRASIL, 2003.

Os dados foram analisados por porcentagem de cada item avaliado, tendo como resultado estatística descritiva de conformidades e não conformidades encontradas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Tabela 3 apresenta a comparação entre as sorveterias industriais (A e B) e as artesanais (C e D) conforme itens avaliados no *check list* aplicado, segundo a legislação vigente para gelado comestível.

Avaliação	% de Conformidade			
	A	B	C	D
Edificações e Instalações	30	38,57	42,85	55,71
Equipamentos, Móveis e Utensílios	68,18	54,54	40,9	72,72
Manipuladores	30	66,66	50	83,33
Processamento dos Gelados Comestíveis	20	36	31,91	34,04
Documentação e Registros	0	0	0	50

Tabela 3. Comparação entre o percentual de conformidades os itens avaliados conforme a lista de verificação de boas práticas de fabricação.

Fonte: Autores com base nos dados da pesquisa.

O item “Edificações e instalações” permite a consignação de dados relacionados à estrutura física dos estabelecimentos, de acidentes de trabalho, entrada de pragas e higienização precária. Observando a Tabela 3, a sorveteria D apresentou valores superiores neste quesito avaliado. Na pesquisa de Silva et. al (2016), encontraram a conformidade deste item em sorveteria artesanal em Niterói-RJ, o que demonstra preocupação dos estabelecimentos analisados em garantir a qualidade do alimento oferecido ao consumidor.

Para o item “Equipamentos, móveis e utensílios”, a sorveteria C obteve índices numericamente inferiores de conformidade em relação às demais sorveterias. Todos os estabelecimentos atingiram resultados abaixo do encontrado por Silva et. al (2016), onde os autores constaram 77,3% de adequação para este tópico. Este item é de extrema importância, pois o mesmo fornece informações a respeito de como é realizada a higienização de equipamentos, móveis e utensílios, se há existência de manuais de manutenção periódica dos aparelhos utilizados durante o processamento, etc.

Em relação aos manipuladores, foram observados aspectos de apresentação, higiene pessoal e procedimentos higiênicos corretos durante a manipulação, bem como a existência de programa de controle de saúde para a sorveteria industrial. Conforme Tabela 3, a empresa B apresentou um valor superior de conformidade (66,66%), o que indica que a mesma está mais comprometida em produzir produtos de qualidade e seguros.

Para o item “Manipuladores” da sorveteria artesanal, observou-se que a sorveteria D atingiu elevado nível de conformidade (83,33%) enquanto que a sorveteria C apresentou nível de adequação mediana. Silva et. al (2016), encontraram 92,8% de adequação na avaliação das boas práticas das sorveterias de Niterói-RJ. Os resultados mostram que as sorveterias artesanais de Cuiabá-MT valores elevados de não conformidades provavelmente devido à falta de fiscalização. Este item do *check list* está relacionado com a higiene e saúde pessoal dos manipuladores. Nas sorveterias artesanais há alta manipulação de insumos e matérias-primas, se porventura o treinamento dos manipuladores não for realizado periodicamente e adequadamente, os mesmos podem estar diretamente ligados com um produto final com provável contaminação microbiológica.

Quanto ao item “Processamento dos gelados comestíveis”, o percentual de conformidade foi baixo para as sorveterias A e B. Silva et. al (2016) obtiveram 78,50% de adequação para este tópico, relatando bom índice de conformidade para as sorveterias de Niterói-RJ. O baixo índice de conformidade nas empresas, indica que há necessidade de melhorias relacionadas às etapas de preparação dos gelados comestíveis, fornecendo informações a respeito da qualidade e procedência dos materiais utilizados no processamento.

Genta *et al.* (2005) avaliaram as BPF através de check list aplicado em restaurantes Self-Service da região central de Maringá, estado do Paraná e encontrou valores

entre 12,5 e 56,5% para as não conformidades, dentre as quais destacaram-se a inexistência de treinamento contínuo em higiene e manipulação de alimentos, ausência de orientação para técnica correta de higienização de mãos e uso de adornos. Milikita (2002) avaliou as condições sanitárias de indústrias de processamento de gelados da região metropolitana de Curitiba, o autor encontrou inadequações em 67,5% das empresas analisadas. Sendo (90,0%) nas instalações, (87,5%) para equipamentos, (82,5%) congeladores sem medidor de temperatura, (75,0%) ausência de lavatórios na área de produção dotados de produtos para higiene das mãos e (82,5%) para armazenamento inadequado da matéria prima.

Lima *et al.* (2016) avaliaram a qualidade microbiana do sorvete de frutas tropicais comercializado em Belo Horizonte, através de análises microbiológicas e questionário para boas práticas de Fabricação. Os autores encontraram conformidade de 67% para edificações e instalações, entretanto 57% de inconformidade para conservação e equipamentos para sorvetes (incluindo refrigeradores e freezers) e a falta de termômetros visível nos locais, sendo que dos três parâmetros examinados o parâmetro fornecedor / manipulador teve a taxa mais alta de inadequação, com 81% dos estabelecimentos avaliados que não atenderam os critérios mínimos. As principais não conformidades observadas podem resultar na perda de qualidade do sorvete vendido sob estas condições e causar surtos de doenças transmitidas por alimentos.

Durante o processamento desses produtos a pasteurização é um ponto crítico de controle, pois alerta para eliminação de microrganismos patogênicos e redução da carga microbiana de deteriorantes. De acordo com a RDC nº 267, de 25 de setembro de 2003, o tratamento térmico é destinado a destruição dos microrganismos patogênicos, obrigatório para os gelados comestíveis por meio da pasteurização (BRASIL, 2003). De acordo com Bryan *et al.* (1992) mesmo com a utilização da pasteurização para destruir células de *Salmonella ssp* em sorvete, o mesmo pode ser contaminado novamente através de utensílios utilizados no processamento e pelas próprias mãos dos manipuladores. De acordo com pesquisa realizada Milikita (2002) em 62,5% das fábricas avaliadas não era aplicada a etapa da pasteurização da mistura.

A documentação e registros (BPF e POP) não apresentadas pelas sorveterias industriais explica a falta de conformidade de cada item avaliado. A fiscalização neste caso seria de essencial importância, pois possibilitaria avaliar se a empresa está apta ou não para seguir com em seu ramo, englobando conceitos e práticas do controle de qualidade e da segurança alimentar. A sorveteria artesanal (D) apresentou índice de conformidade mediano. No entanto, para a sorveteria C, não foi encontrado o Manual de Boas Práticas e os Procedimentos Operacionais Padronizados (Pop's). Silva *et al.* (2016) também não encontraram estes documentos obrigatórios nas sorveterias de Niterói-RJ. Dessa forma, não há como garantir qualidade dos produtos elaborados destes estabelecimentos, já que os mesmos não cumprem a implementação de registros obrigatórios.

Magalhães e Broietti (2010), evidenciam durante uma pesquisa de gestão de qualidade na elaboração de sorvetes que o produto final depende diretamente da origem da matéria-prima, controle de cada etapa de fabricação e principalmente do contato e higiene do manipulador. Analisando os resultados em geral, é possível afirmar que as sorveterias necessitam de melhorias em todos os aspectos analisados, indicado pelo baixo índice de conformidade encontrado durante as análises, o que pode acarretar em um produto final de baixa qualidade.

As etapas de processamento de gelados comestíveis devem ser executadas em condições que previnam e impeçam a proliferação de diversos microrganismos patogênicos.

Queiroz *et al.*, (2009) avaliaram a qualidade físico-química e microbiológica de sorvetes do tipo tapioca e constatou contagem elevadas coliformes, *Staphylococcus* coagulase positivo acima do padrão estabelecido pela legislação, além de presença de *Salmonella* sp em 75% das amostras. Os autores atribuíram que a presença desses microrganismos está diretamente relacionada com condições higiênicas sanitárias inadequadas durante seu processamento. De acordo com os autores uma das consequências mais graves da higienização impertinente nas indústrias de alimentos é uma possível ocorrência de doenças de origem alimentar.

De acordo com a RDC nº 267, de 25 de setembro de 2003 (BRASIL, 2003), as sorveterias são classificadas em grupo de alto, médio ou baixo risco. Portanto, realizou-se a comparação dos resultados obtidos nas Tabela 4 e 5 com a Tabela 2, classificando os estabelecimentos de acordo com o percentual de conformidade encontrado.

Os itens apresentados na Tabela 4 são de adequação e avaliação referentes à pasteurização e ao controle da potabilidade da água, considerados como pontos críticos em uma produção de sorvetes e que podem interferir em grau decisivo na segurança e na qualidade desses produtos ou nos seus processos.

Classificação Estabelecimento	% de atendimento itens referentes à pasteurização e ao controle da potabilidade da água			
	A	B	C	D
Grupo 1 - Baixo Risco	-	-	-	-
Grupo 2 - Médio Risco	-	-	-	-
Grupo 3 - Alto risco	44,44	44,44	33,33	44,44

Tabela 4. Classificação dos estabelecimentos com base no percentual de itens de Pasteurização e Potabilidade da água.

Fonte: Autores com base nos dados da pesquisa.

As sorveterias obtiveram valores abaixo de 100% de adequação sobre os itens avaliados, ou seja, mais de 50% dos itens verificados não foram atendidos. Sendo

assim, os estabelecimentos foram considerados de alto risco, pertencentes ao Grupo 3.

Para o item de pasteurização a empresa A atende 50% de conformidade e a sorveteria B atende 66,66% do total de itens verificados. Já para o item de potabilidade de água nenhuma empresa atende as conformidades exigidas da ficha de inspeção, podendo justificar a classificação de ambas no Grupo 3 de alto risco, como demonstrado na Tabela 5.

Os itens avaliados são considerados como pontos críticos em uma produção de sorvetes e que podem interferir em grau decisivo na segurança e na qualidade desses produtos ou nos seus processos.

O tratamento térmico é destinado à destruição dos microrganismos patogênicos, sendo ele obrigatório para os gelados comestíveis, aplica-se então a pasteurização: 70°C/30 minutos ou 80°C/25 segundos (BRASIL, 2003). De acordo com Magalhães e Broietti (2010), a potabilidade da água, demonstra o controle de qualidade durante e após a produção no ambiente de fabricação. Em ambos os casos, o tratamento prévio garante a qualidade e segurança do produto final.

A Tabela 5 apresenta a adequação e avaliação referentes aos demais itens como manutenção e higienização das instalações e equipamentos, controle de pragas, controle de higiene e saúde dos manipuladores, dentre outros, também considerados pontos críticos na produção de sorvetes, que podem interferir na segurança e qualidade do produto final ou processamento.

Classificação Estabelecimento	% de atendimento dos demais itens			
	A	B	C	D
Grupo 1 - Baixo Risco			-	-
Grupo 2 - Médio Risco			-	53,06
Grupo 3 - Alto risco	32,65	43,53	38,77	-

Tabela 5. Classificação dos Estabelecimentos com base no percentual de itens atendidos na Lista de Verificação das Boas Práticas de Fabricação.

Fonte: Autores com base nos dados da pesquisa.

Dessa forma, constatou-se que a sorveteria C pertence ao Grupo 3, de alto risco de contaminação, já que o seu percentual de conformidade se encontra entre 0 a 50% conforme mostra a Tabela 5. Por outro lado, a sorveteria D se encontra no Grupo 2, de médio risco de contaminação, pois o seu percentual de conformidade está entre 51 a 75%.

Ambos os resultados são preocupantes, pois diversas doenças podem ser veiculadas por alimentos (DVA) que foram contaminados durante a produção e/ou manipulação, o que comprova a importância da aplicação das BPF, pois por possuir um processo de fabricação complexo, o gelado comestível exige o máximo de

higiene e monitoramento durante todo o processo até chegar ao consumidor final. (MAGALHÃES; BROIETTI, 2010). De acordo com Siqueira *et al.*, (2009) a aplicação das Boas Práticas de Fabricação (BPF) e do Sistema de Análise Perigos de Pontos Críticos de Controle (APPCC), pode o reduzir a contaminação microbiológica e favorecer o desenvolvimento de produtos de qualidade.

Diante dos resultados encontrados da análise dos itens observados, foi constatado que as duas sorveterias industriais fazem parte do grupo de alto risco de contaminação de acordo com a legislação vigente, devendo assim buscar melhorias proporcionando o desenvolvimento de produtos de qualidade, que não ofereçam riscos à saúde do consumidor. Os resultados dos itens observados nas duas sorveterias artesanais apontam para a necessidade de melhorias na implementação das Boas Práticas de Fabricação, assim como a necessidade de uma fiscalização mais efetiva em relação as mesmas por parte dos órgãos regulamentadores, para que as indústrias garantam a oferta de produtos de qualidade que não ofereçam riscos à saúde do consumidor.

CONCLUSÃO

De acordo com os resultados obtidos, conclui-se que as sorveterias avaliadas não atendem as Boas Práticas de Fabricação recomendadas pela legislação brasileira vigente, colocando em risco a saúde do consumidor. Portanto, através dos resultados encontrados, é possível afirmar que há necessidade de maior fiscalização dos órgãos regulamentadores, visto que os estabelecimentos não estão elaborando produtos de qualidade higiênico sanitária adequada.

REFERÊNCIAS

ABIS. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INDÚSTRIAS E DO SETOR DE SORVETES. Disponível em <www.abis.com.br>. Acessado em: 25 de out. 2018.

BRASIL, Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC n°267, de 25 de setembro de 2003. **Dispõe sobre o Regulamento técnico de Boas Práticas de Fabricação para Estabelecimentos Industrializadores de Gelados Comestíveis e a Lista de Verificação das Boas Práticas de Fabricação para Estabelecimentos Industrializadores de Gelados Comestíveis.** Diário Oficial da União. 2003.

BRASIL, Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC n°266, de 22 de setembro de 2005. **Aprova o Regulamento Técnico para Gelados Comestíveis e Preparados para Gelados Comestíveis.** Diário Oficial da União; Poder Executivo, de 23 de setembro de 2005.

BRYAN, F. L.; TEUFEL, P.; RIAZ, S. Hazards and critical control points of street-vending operations in a mountain resort town in Pakistan. **Journal of Food Protection**, v. 55, n. 09, p. 701-707, 1992.

FERRAZ, R. R. N.; MATOS, S. P.; RODRIGUES, F. S. M.; ERRANTE, P. R.; BARNABÉ, A. S. Avaliação das Boas Práticas de Fabricação em uma indústria paulista de doces tradicionais. **UNILUS Ensino e Pesquisa**, v. 12, n. 26, p. 17-21, 2015.

- GENTA, T. M.; MAURÍCIO, A. A.; MATIOLI, G. Avaliação das Boas Práticas através de check-list aplicado em restaurantes self-service da região central de Maringá, Estado do Paraná. **Acta Scientiarum. Health Sciences**, v. 27, n. 2, 2005.
- LIMA, G. B. L. *et al.* Analysis of the microbial quality of commercialized tropical fruit ice cream. Belo Horizonte. **Journal of Agroalimentary Processes and Technologies**. 2016, 22(2), 79-86., 2016.
- MAGALHÃES, P. J.; BROIETTI, F. C. D. Gestão de Qualidade na Elaboração de Sorvetes. **UNOPAR Científica Ciências Exatas e Tecnológicas**, v. 9, n. 1, 2010.
- MIKILITA, I. S. Avaliação do estágio de adoção das boas práticas de fabricação pelas indústrias de sorvete da região metropolitana de Curitiba (PR). **Dissertação (Mestrado em Tecnologia de Alimentos) – Universidade Federal do Paraná**. Curitiba 2002.
- PAZIANOTTI, L.; BOSSO, A. A.; CARDOSO, S.; COSTA, M. R.; SIVIERI, K. Características microbiológicas e físico-químicas de sorvetes artesanais e industriais comercializados na região de Arapongas-PR. **Revista do Instituto de Laticínios Cândido Tostes**, v. 65, n. 377, p. 15-20, 2010.
- QUEIROZ, H. G. S. *et al.* Avaliação da qualidade físico-química e microbiológica de sorvetes do tipo tapioca. **Revista Ciência Agronômica**, v. 40, n. 1, 2009.
- ROSSI, C. F. **Condições higiênicas sanitárias de restaurantes comerciais do tipo self-service de Belo Horizonte-MG** (Dissertação de mestrado). Faculdade de Farmácia da UFMG, Belo Horizonte, 2006.
- SILVA, H. L. A.; VIEIRA, A. H.; BALTHAZAR, C. F.; CRUZ, A. G. Avaliação das boas práticas de fabricação em uma indústria de sorvetes de Niterói-RJ, Brasil. In: **XXV Congresso Brasileiro de Ciência e Tecnologia de Alimentos, Gramado-RS**. Gramado: FAURGS, p. 1-5, 2016.
- SILVEIRA, H. G. *et al.* Avaliação da qualidade físico-química e microbiológica de sorvetes do tipo tapioca. **Revista Ciência Agronômica**, v. 40, n. 1, p. 60-65, jan-mar, 2009.

SOBRE O ORGANIZADOR

Flávio Ferreira Silva - Possui graduação em Nutrição pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (2016) com pós-graduação em andamento em Pesquisa e Docência para Área da Saúde e também em Nutrição Esportiva. Obteve seu mestrado em Biologia de Vertebrados com ênfase em suplementação de pescados, na área de concentração de zoologia de ambientes impactados, também pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (2019). Possui dois prêmios nacionais em nutrição e estética e é autor e organizador de livros e capítulos de livros. Atuou como pesquisador bolsista de desenvolvimento tecnológico industrial na empresa Minasfungi do Brasil, pesquisador bolsista de iniciação científica PROBIC e pesquisador bolsista pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) com publicação relevante em periódico internacional. É palestrante e participou do grupo de pesquisa “Bioquímica de compostos bioativos de alimentos funcionais”. Atualmente é professor tutor na instituição de ensino BriEAD Cursos, no curso de aperfeiçoamento profissional em nutrição esportiva e nutricionista no consultório particular Flávio Brah. E-mail: flaviobrah@gmail.com ou nutricionista@flaviobrah.com

ÍNDICE REMISSIVO

A

Aceitabilidade 16, 19, 20, 22, 28, 29, 33, 34, 36, 37, 39, 42, 46, 49, 50, 55, 56, 139, 145, 147
Alimentos 1, 2, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 21, 22, 24, 27, 28, 31, 32, 33, 35, 38, 39, 40, 42, 44, 45, 47, 50, 53, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 86, 88, 92, 104, 105, 106, 109, 110, 111, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 126, 127, 128, 129, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 157, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 166, 168, 171, 176, 178, 179, 180, 183, 184, 190, 192
Almôndega 16, 17, 18
Amêndoa 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8

B

Boas práticas 27, 41, 44, 73, 79, 83, 84, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 119, 120, 122, 124, 126, 127, 128, 129, 131, 133, 154, 169, 183, 184

C

Cacau 3, 9, 10, 11, 13, 14
Cardápio 138, 140, 142, 143, 144, 145, 147, 148, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156
Cárneos 23, 27, 37, 40, 78, 97, 128, 129, 130, 132, 178, 179, 180, 181, 183, 184
Castanha 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8
Coelho 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 134
Conhecimento 24, 55, 57, 62, 63, 64, 68, 70, 72, 73, 77, 78, 79, 81, 82, 89, 91, 98, 99, 101, 102, 115, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 126, 141, 166, 168
Consumidores 5, 13, 14, 19, 24, 27, 36, 38, 39, 45, 46, 51, 53, 56, 57, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 86, 87, 90, 91, 93, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 105, 132, 162, 164, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 181, 190
Corantes 33, 34, 35, 36, 37

D

Deficiências 80, 178, 183
Degelo 171, 173, 175, 176, 177
Doenças 10, 17, 23, 34, 57, 70, 71, 72, 73, 75, 76, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 109, 110, 111, 114, 115, 122, 123, 124, 126, 129, 133, 134, 153, 166, 168, 179

E

Escolha 59, 63, 64, 66, 72, 97, 98, 99, 100, 118, 130, 160, 162, 165, 166, 167, 168

F

Fabricação 104, 105, 106, 107, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 124, 126, 128, 129, 131, 133, 157, 159, 160, 161, 169, 190
Funcionários 75, 121, 122, 123, 124, 138, 148

G

Glaciamentos 171

H

Higienização 108, 109, 110, 111, 114, 115, 116, 117, 119, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 131, 132

I

Infrações 185, 186, 187, 189, 190, 191

J

Jambu 33, 34, 35, 36, 37, 38

K

Kefir 9, 10, 11, 14, 15

L

Lactose 10, 13, 45, 46, 47, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 64, 69

Legislação 7, 14, 22, 26, 62, 63, 64, 67, 68, 69, 94, 104, 105, 106, 107, 110, 112, 117, 129, 131, 146, 161, 163, 171, 173, 174, 175, 186, 187, 188, 191

M

Manipuladores 79, 84, 106, 107, 108, 109, 111, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 124, 125, 126, 127, 130, 131, 132, 179

Marinado 39, 40, 41, 42, 43

Marketing 56, 57, 58, 61, 128

Mercados 93, 94, 101, 157, 159, 170, 184

Multas 185, 186, 191

O

Origem 2, 13, 26, 32, 42, 52, 65, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 88, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 110, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 166, 168, 169, 176, 179, 184, 185, 186, 187, 190, 191

P

Patê 17, 22, 23, 24, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32

Percepção 18, 82, 84, 85, 86, 87, 89, 90, 91, 93, 95, 103, 119, 128, 130, 131, 132, 171, 173

População 3, 16, 17, 20, 31, 52, 63, 65, 70, 71, 72, 73, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 85, 86, 87, 89, 94, 98, 101, 132, 146, 172, 176, 179, 184

Preparações 27, 130, 138, 140, 142, 143, 145, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 156

Preparo 17, 31, 39, 40, 41, 53, 78, 80, 85, 90, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 152, 153, 157, 158, 159, 160, 162, 185, 187, 188, 189, 190, 191

Processamento 2, 3, 5, 7, 20, 24, 39, 40, 43, 92, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 126, 154, 174, 175, 176

Produtos 3, 5, 7, 9, 11, 13, 14, 17, 18, 23, 24, 26, 27, 33, 36, 37, 38, 39, 40, 42, 45, 46, 48, 50,

52, 53, 55, 56, 57, 58, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 71, 73, 74, 75, 76, 77, 79, 81, 85, 88, 90, 91, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 105, 106, 108, 109, 110, 111, 112, 115, 116, 122, 126, 128, 130, 132, 158, 160, 161, 162, 163, 164, 166, 168, 169, 171, 174, 176, 178, 179, 180, 181, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191

R

Restaurante 119, 135, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 148, 150, 155, 156, 177

Rotulagem 31, 62, 63, 64, 67, 68, 69, 157, 158, 160, 162, 163, 164, 186

Rótulos 56, 57, 58, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 126, 157, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 185, 187, 188, 189, 190

S

Sensorial 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 11, 12, 13, 14, 16, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 28, 29, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 49, 50, 54, 55, 56, 144, 146, 152, 154, 155, 172

Sódio 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 34, 35, 40, 41, 54, 66, 88, 122, 126

Sorvete 45, 46, 47, 48, 49, 51, 52, 53, 54, 55, 104, 105, 106, 109, 113

Supermercados 72, 73, 93, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 114, 116, 117, 119, 157, 159, 167, 174, 178, 180, 181, 182, 183, 184

U

UAN 127, 135, 136, 137, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 152, 153, 154, 155

Universitário 39, 70, 72, 119, 134, 135, 137, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 148, 150, 155, 156

V

Vigilância 25, 31, 44, 50, 55, 72, 77, 81, 82, 83, 84, 105, 112, 119, 130, 133, 158, 164, 169, 178, 180, 183, 184

Agência Brasileira do ISBN
ISBN 978-85-7247-765-9



9 788572 477659