

Flávio Ferreira Silva
(Organizador)



Qualidade de Produtos de Origem Animal

Atena
Editora
Ano 2019



Flávio Ferreira Silva
(Organizador)

Qualidade de Produtos de Origem Animal


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

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

Ramilla Souza Lacerda

Universidade Federal do Oeste da Bahia – UFOB,
Centro de Ciências Biológicas e da Saúde- CCBS
Barreiras, BA.

Larissa Kauly Rosa Silva

Universidade Federal do Oeste da Bahia – UFOB,
Centro de Ciências Biológicas e da Saúde- CCBS
Barreiras, BA.

Gabriela Vasco das Chagas

Universidade Federal do Oeste da Bahia – UFOB,
Centro de Ciências Biológicas e da Saúde-CCBS
Barreiras, BA.

Anne Louise Queiroz Coimbra

Universidade Federal do Oeste da Bahia – UFOB,
Centro de Ciências Biológicas e da Saúde CCBS
Barreiras, BA.

Samara Nagla Trindade

Universidade Federal do Oeste da Bahia – UFOB,
Núcleo de Alimentação e Nutrição-NAN
Barreiras, Bahia.

RESUMO: Os restaurantes Universitários (RU) se configuram como Unidades de Alimentação e Nutrição (UAN), as quais são responsáveis pelo fornecimento de refeições saudáveis e adequadas à comunidade acadêmica. O desperdício de alimentos é uma realidade em UAN e uma constante preocupação dos gestores, devido à relação com prejuízo e falta de qualidade. Estes podem ser evitados

por meio do planejamento e monitoramento adequado do processo produtivo com intuito evitar excessos de produção e consequentes sobras de alimentos. O controle de sobras é fundamental para reduzir, além dos custos elevados, maiores impactos ambientais. Nesse sentido, objetivou-se com este estudo avaliar o percentual de sobras em um Restaurante Universitário (RU) do município de Barreiras, Bahia. Para tanto, a avaliação do percentual de sobras foi realizada de acordo com (Vaz, 2011), no qual percentuais de sobras de até 3%, ou de 7 a 25g por pessoa foram considerados aceitáveis. O percentual médio de sobra obtido no presente estudo foi de 20,74% ($\pm 15,43\%$), e *per capita* de 230g, variando de 70g a 104g, valor acima do preconizado, sendo os pratos que não são porcionados (arroz feijão, guarnição e sobremesa) aqueles que mais contribuíram para a sobra total no período analisado. Conclui-se, portanto, que são necessárias medidas que visem à redução de sobras de alimentos, sendo a quantificação diária, como apresentada nesse estudo, pode ser utilizada como indicador para aperfeiçoamento do serviço de uma UAN.

PALAVRAS-CHAVE: UAN, refeições transportadas, desperdício, sobras.

ANALYSIS AND QUANTIFICATION OF
SOFT IN A UNIVERSITY RESTAURANT OF

ABSTRACT: University restaurants (UK) are configured as Food and Nutrition Units (UAN), which are responsible for providing healthy and adequate meals to the academic community. Food waste is a reality in UAN and a constant concern of managers due to the relationship with injury and lack of quality. These can be avoided through proper planning and monitoring of the production process in order to avoid overproduction and consequent food leftovers. The control of leftovers is fundamental to reduce, besides the high costs, bigger environmental impacts. In this sense, the objective of this study was to evaluate the percentage of leftovers in a University Restaurant (UK) in the city of Barreiras, Bahia. For this, the assessment of the percentage of leftovers was performed according to (Vaz, 2011), in which percentages of leftovers up to 3%, or from 7 to 25g per person were considered acceptable. The average percentage of leftover obtained in this study was 20.74% ($\pm 15.43\%$), and per capita of 230g, ranging from 70g to 104g, above the recommended value, and the dishes are not portioned (rice beans, garnish and dessert) those that contributed most to the total surplus in the analyzed period. Therefore, it is concluded that measures aimed at reducing food leftovers are necessary, and daily quantification, as presented in this study, can be used as an indicator to improve the service of a UAN.

KEYWORDS: UAN, transported meals, waste, leftovers

1 | INTRODUÇÃO

As Unidades de Alimentação e Nutrição (UAN) são estabelecimentos responsáveis pela produção e distribuição refeições para coletividade e tem por objetivo oferecer aos comensais uma alimentação nutricionalmente equilibrada, atendendo as características sensoriais e higiênico-sanitárias que possam auxiliar na recuperação e/ou manutenção da saúde da coletividade contribuindo, dessa forma, para o desenvolvimento de hábitos alimentares saudáveis, além de oferecer também uma alimentação de custo acessível para estudantes (CANONICO et al., 2014).

As UAN são instituídas em complexos industriais, empresas, hotéis, hospitais e escolas, inclusive em escolas de ensino superior. Os Restaurantes Universitários (RU), também se configuram em Unidades de Alimentação e Nutrição e tem por objetivo fornecer refeições saudáveis e de baixo custo, adequadas aos estudantes, atendendo suas necessidades nutricionais (ABREU, SPINELLI e PINTO, 2016; ARAÚJO et al., 2017).

O desperdício de alimentos é sinônimo de falta de qualidade e para evitá-lo é necessário controlar, comparar e avaliar o desempenho das atividades executadas utilizando-se medidas preventivas como o planejamento adequado, a fim de evitar excessos de produção e consequentes sobras (ABREU, SPINELLI e PINTO, 2016).

Dentre as informações necessárias para o efetivo controle e avaliação do desempenho de uma unidade, a mensuração das perdas é uma das mais importantes,

pois viabiliza a detecção das práticas que geram aumento dos gastos e desperdícios desnecessários (ABREU, SPINELLI e PINTO, 2016; ARAÚJO et al., 2017).

O desperdício é uma realidade em Unidades de Alimentação e Nutrição (UAN), sendo considerado um fator de grande relevância no gerenciamento dos custos, pois pode ser visto como falta de qualidade das refeições servidas, bem como do planejamento das operações. Com isso, são ocasionadas não apenas perdas econômicas, mas também, impactos socioambientais, tendo em vista a problemática da geração de resíduos e a necessidade de novas perspectivas de gerenciamento.

Dessa forma, é importante salientar a necessidade de se limitar as perdas de alimentos, principalmente por meio da redução de sobras (RABELO e ALVES, 2016).

As sobras são definidas como o excedente de alimentos pré-preparados ou prontos para o consumo e que não foram distribuídos e trazem consequências negativas a UAN. Sobras Limpas (SL) são definidas como alimentos produzidos que não foram distribuídos e as Sobras não aproveitáveis ou Sobras Sujas (SS) são alimentos produzidos e servidos no balcão de distribuição, que não foram consumidos pelos comensais (RABELO e ALVES, 2016; VAZ, 2011).

O percentual de sobras deve estar relacionado ao número de refeições servidas e a margem de segurança deve ser determinada na fase de planejamento. Segundo Vaz (2011) o percentual de sobras de uma unidade deve respeitar o intervalo de 7 a 25g ou até 3% de sobra por pessoa, caso contrário são considerados inaceitáveis, sendo necessárias medidas para melhoria do quadro.

O controle das sobras de alimentos em UAN é uma excelente ferramenta para auxiliar na implementação de medidas preventivas para o excesso de perdas, sendo fundamental para se evitar custos elevados com o desperdício, otimizar a produtividade e reduzir maiores impactos ambientais. Nesse sentido, cabe ao profissional nutricionista definir estratégias que visem à diminuição das sobras de alimentos e colocá-las em prática (RABELO e ALVES, 2016; ARAÚJO e CARVALHO, 2015). Nesse sentido, objetivou-se analisar e quantificar sobras em um Restaurante Universitário no município de Barreiras-Ba.

2 | MATERIAL E MÉTODOS

2.1 Delineamento do Estudo

Foi realizado um estudo do tipo transversal, de caráter quantitativo em um Restaurante Universitário localizado no município de Barreiras-Ba que serve, diariamente, em torno de 1650 refeições, por meio de um serviço de refeições transportadas. A pesquisa ocorreu por um período de trinta dias, em seis dias consecutivos (segunda a sábado), no horário de maior número de refeições servidas (almoço).

2.2 Local do Estudo

O restaurante apresenta cardápio de nível médio, com modalidade de distribuição do tipo *self-service*, seguindo uma organização pré-estabelecida dos alimentos no balcão térmico, sendo apenas o prato principal porcionado pelos funcionários da unidade.

A estrutura do cardápio envolve entrada (salada crua ou cozida); acompanhamentos (arroz branco e integral, feijão simples ou feijão preto); guarnição (farofas, pirões, cuscuz, macarrão cozido simples); prato principal (ovo ou carnes: bovina, suína, frango e peixe) e sobremesa (fruta ou doce). As bebidas e os complementos (pimenta-malagueta, farinha de mandioca, azeite e molhos) são apresentados em ilha, e consumidos pelos comensais em livre demanda.

2.3 Quantificação de Sobras

Foi quantificado o total de alimentos produzidos diariamente, por meio da pesagem direta dos mesmos. Para tanto, foram pesadas as cubas das preparações ofertadas no dia (sobremesa-fruta ou doce; entrada (salada crua ou cozida); acompanhamentos (arroz branco e integral, feijão); guarnição e prato principal. A pesagem foi realizada utilizando balança da marca Líder LD-1050, modelo P-200 C, capacidade de 200 kg e intervalo de 100g. Antes de iniciar a coleta de dados, foram pesadas todas as cubas utilizadas no serviço para que, posteriormente, o peso destas fosse descontado.

2.4 Sobras Limpas e Sobras Sujas

Preparações prontas que não foram distribuídas (sobras limpas) e preparações que foram para o balcão de distribuição, mas sobraram (sobras sujas) foram mensuradas por meio da pesagem, após a distribuição, descontando o valor das cubas.

Ao final de cada dia de coleta, foram somados os valores obtidos para a quantificação de sobras sujas e limpas.

2.5 Avaliação do Percentual de Sobras

Para o cálculo do percentual de sobras foram utilizadas as fórmulas descritas na Tabela 1.

Mensuração das refeições produzidas	Sobras
Quantidade Produzida (kg) = Peso dos alimentos prontos – Peso das cubas	Sobra Limpa (kg) = Peso das preparações que não foram distribuídas - Peso das cubas
Refeição Distribuída (kg) = Preparação levada ao balcão de distribuição - Peso das cubas	% de Sobra Limpa = (total produzido - total distribuído) / total produzido x 100

Consumo *per capita* por refeição (Kg) = Peso da refeição distribuída/ Número de refeições

Sobra Suja (kg)= Peso dos alimentos que restaram no balcão- Peso das cubas

% de Sobra Suja= Sobra Suja x 100/ Peso da refeição produzida

Tabela 1 - Fórmulas utilizadas para avaliação do percentual de sobras em um Restaurante Universitário localizado no município de Barreiras

Fonte: Rabelo e Alves (2016).

O estudo foi conduzido em um delineamento inteiramente casualizado (DIC), em que os dados obtidos foram submetidos à ANOVA, onde as diferenças entre as unidades experimentais foram observadas pelo teste Tukey ao nível de 5% de probabilidade ($\alpha=0,05$), sendo utilizado o programa estatístico SAS® Student.

Este estudo faz parte de um projeto de pesquisa maior intitulado: “Aceitabilidade das Refeições Servidas em uma Unidade de Alimentação e Nutrição da Universidade Federal do Oeste da Bahia”.

3 | RESULTADOS

Verificou-se que, no período avaliado foram produzidas, em média, 657,09 refeições, das quais, uma média de 558,99 kg de alimentos foi distribuída, obtendo uma quantidade média de 105,04 kg de sobras e um total de 3.151,25 kg nos trinta dias avaliados. O percentual médio de sobra obtido foi de 20,74% ($\pm 15,43\%$), e *per capita* de 230g, variando de 70g a 104g. Segundo o preconizado por VAZ (2011) são considerados aceitáveis até 3% ou 7 a 25g de sobra por pessoa, o que difere do presente estudo, que apresentou resultados considerados inadequados para unidades que fornecem refeições para coletividades sadias (Tabela 2).

Descrição	Total	Média \pm DP	CV	Valor Mínimo	Valor máximo
Refeições Produzidas (kg)	19.712,80	657,09 \pm 222,55	33,87	154,70	886,40
Refeições Distribuídas (kg)	16.769,55	558,99 \pm 230,83	41,29	71,80	856,10
N° de Refeições Servidas	23.195,00	773,17 \pm 334,66	43,28	125,00	1.109,00
Sobras Sujas (kg)	1.459,95	48,67 \pm 14,65	30,11	24,70	79,40
Sobras Limpas (kg)	1.691,30	56,38 \pm 29,20	51,79	-	143,10
Sobra Total (kg)	3.151,25	105,04 \pm 28,81	27,43	30,30	176,60
Per Capita Sobras (kg)	6,91	0,23 \pm 0,26	113,76	0,07	1,04
% Sobra Suja	324,08	10,80 \pm 11,28	104,38	2,88	51,33
%Sobra Limpa	300,28	10,01 \pm 7,37	73,62	-	28,42
% Sobra Total	610,76	20,74 \pm 15,43	74,42	3,42	58,11

Tabela 2 - Refeições produzidas, distribuídas e sobras de um Restaurante Universitário do município de Barreiras

CV: Coeficiente de variação; DP: Desvio Padrão.

Em se tratando das preparações do cardápio, são servidas duas opções de salada, guarnição, os acompanhamentos arroz e feijão, duas opções de prato principal e sobremesa. Os pratos que mais contribuíram para as sobras totais ($20,74 \pm 15,43$) corresponderam às preparações que não são porcionadas pela equipe, ou seja, que são ofertadas de maneira livre para os comensais. Os pratos mais desperdiçados foram o arroz, feijão e a sobremesa (entre $19,22\text{kg}$ e 24kg), que não se diferiram entre si de acordo com o teste de média de Tukey ($\alpha < 0,05$). A guarnição e a segunda opção de salada contribuíram de forma secundária para o desperdício, sendo que a primeira opção de salada, e as duas opções de prato principal apresentaram menor volume sobras (Tabela 3).

Preparação	Média \pm DP* (kg)
Salada 1	$8,58 \pm 6,93$ ^{de}
Salada 2	$11,29 \pm 7,44$ ^{cd}
Guarnição	$12,89 \pm 10,84$ ^{bcd}
Arroz	24 ± 10 ^a
Feijão	$19,22 \pm 11,37$ ^{ab}
Prato Principal 1	$6,53 \pm 6,6$ ^{de}
Prato Principal 2	$3,06 \pm 5,26$ ^e
Sobremesa	$17,52 \pm 13,81$ ^{abc}

Valores referentes à média \pm desvio padrão; Letras sobrescritas diferentes são diferentes significativamente entre si ($\alpha < 0,05$)

Tabela 3 - Valor médio de sobras referente a cada preparação do cardápio ofertado no almoço em um Restaurante Universitário do município de Barreiras por um período de trinta dias.

Os valores totais de sobra foram obtidos por meio da soma entre a quantidade de sobra limpa total e sobra suja total de cada dia avaliado. Foi possível verificar também que houve uma elevada quantidade de sobras totais principalmente nos dias 12, 17, 21 e 27, sendo que o dia 17 foi o que apresentou um maior volume de sobras ($176,6\text{ kg}$) e o dia de menor volume de sobra foi o dia 11 ($30,3\text{kg}$) (Figura 1).

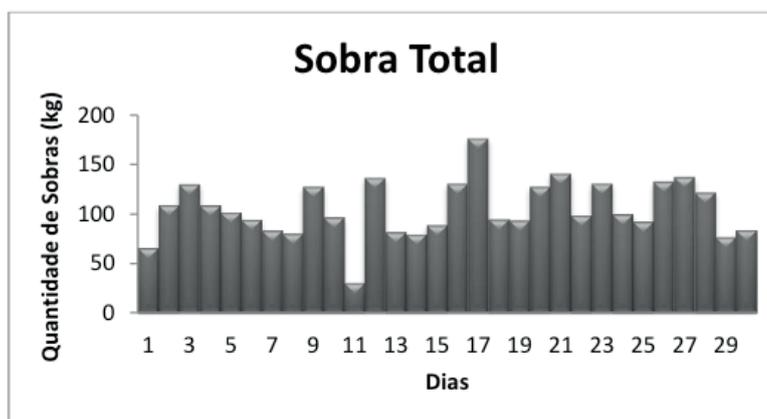


Figura 1. Gráfico do total diário de sobras obtido em um período de trinta dias em um Restaurante Universitário do município de Barreiras-Ba

4 | DISCUSSÃO

A avaliação diária das sobras é de fundamental importância em uma UAN, pois pode viabilizar a identificação da necessidade de um maior controle no processo produtivo como a elaboração de rotinas, controle das características sensoriais e monitoramentos das atividades.

No restaurante avaliado foram encontrados valores de sobra de 20,74% (\pm 15,43%), e *per capita* de 230g, acima do preconizado pela literatura (VAZ, 2011). Sendo assim, faz-se necessário a implementação de estratégias de melhoria no planejamento do número de refeições a serem servidas, no planejamento dos cardápios, e também na realização de ações junto aos comensais para o conhecimento de suas preferências alimentares a fim de minimizar o desperdício de alimentos, diminuir custos, melhorar a qualidade dos serviços e também poder reduzir o impacto ambiental (CANONICO et al., 2014; RABELO e ALVES, 2016).

No presente estudo, foi observado um alto coeficiente de variação para todos os aspectos avaliados como o número de refeições servidas, total produzido e total distribuído, o que refletiu diretamente no percentual de sobras, que se apresentou elevado (Tabela 1).

Esta variabilidade está associada à grande flutuação existente no número de comensais que se alimenta na unidade, diariamente. São servidos em média 1650 refeições/dia, e 800 a 1000 refeições/almoço, contudo, nos dias da semana como sexta e sábado, a clientela é reduzida de forma significativa e são servidas poucas refeições (valor mínimo: 125,0), enquanto que, em dias como terça, quarta ou quinta mais estudantes frequentam o RU e é servido o maior número de refeições (valor máximo: 1109,0). No estudo de Domingues et al. (2016), o CV das sobras também foi classificado como elevado sendo observado que não houve estabilidade no volume de sobras geradas no restaurante no período avaliado.

Mesmo já havendo a previsão da alta variabilidade existente em relação ao número de estudantes que consomem no restaurante universitário em diferentes dias da semana, há variações que não estão previstas no planejamento, como a distribuição reduzida de refeições em dias que estão previstos maior número de refeições servidas, afetando diretamente no aumento do percentual de sobras.

No estudo de Vieira (2015) foi avaliada a sobra de alimentos em um restaurante universitário localizado no Paraná, sendo constatado um *per capita* médio de 599g, considerado acima do aceitável. O autor refere que as sobras geradas proporcionaram um alto grau de desperdício, pois poderia alimentar 461 pessoas, sendo que o *per capita* considerado adequado pela literatura representa cerca de vinte vezes menos do que foi apresentado por este estudo, se diferindo também do presente estudo (VAZ, 2011).

Spegorin e Moura (2009) avaliaram a distribuição das refeições em uma UAN do tipo institucional, localizada no interior do Estado de São Paulo e obtiveram um

percentual também elevado, porém abaixo do encontrado no presente trabalho, cerca de 10,41%. Os autores justificaram tal dado levando em consideração a falta de planejamento do número das refeições e a forma de apresentação das preparações nos balcões de distribuição. A apresentação das refeições é um fator preponderante para a aceitação das refeições, o contato visual é importante para despertar o maior interesse na refeição fornecida, principalmente quando há a presença de cores vibrantes e contrastantes (PROENÇA, 2008).

Quanto às sobras limpas, alimentos produzidos e não distribuídos, foi obtida uma média de 10,01% no presente estudo (Tabela 1), valor acima do recomendado pela literatura. Carmo e Lima (2011) realizaram uma pesquisa com sobras limpas em uma UAN institucional, por um período de 20 dias e obtiveram um percentual acima do encontrado no presente estudo, 19,14%.

Rabelo e Alves (2016) encontraram resultados de sobras sujas, alimentos servidos e não consumidos, acima do recomendado pela literatura (6,87%), porém abaixo do que foi encontrado no presente estudo (10,80%) (Tabela 1). O resultado foi justificado pelos autores do trabalho supracitado, que as preparações estavam em desacordo com os hábitos alimentares e culturais dos comensais e apresentaram má aparência ou apresentação das preparações, o que não condiz com a realidade apresentada pela UAN em estudo.

Na pesquisa realizada por Zotesso et al.(2016) no restaurante universitário da Universidade Estadual de Maringá (RU-UEM), encontraram-se percentuais de sobras de 8,2% o que, segundo ele, é uma indicação de deficiência no planejamento das refeições.

O desperdício é uma realidade em Unidades de Alimentação e Nutrição (UAN), considerado um aspecto bastante preocupante, o que pode ser como causa a falta de qualidade das refeições servidas, baixa aceitação pelos comensais e também pelo planejamento das operações. Vale salientar que não são originadas apenas perdas econômicas, mas também, impactos socioambientais, tendo em vista a problemática da geração de resíduos e a necessidade de novas perspectivas de gerenciamento (ZOTESSO et al.,2016). Dessa forma, é importante ressaltar a necessidade de se limitar as perdas de alimentos em uma UAN, principalmente por meio da redução de sobras.

Foi possível perceber que, durante a pesquisa, em alguns dias não foram constatadas sobras na unidade, mas sim a falta de algumas preparações, que tiveram que ser substituídas por outras que não estavam previstas no cardápio. Tal fato pode está relacionado a falta de planejamento do número de refeições a serem distribuídas, a oscilação do número de comensais ou falha no porcionamento das preparações (RABELO e ALVES,2016).

Em se tratando das preparações do cardápio, o prato principal é a única preparação servida pelo funcionário da unidade por ser o prato de maior aceitação e que constitui o custo mais elevado em relação às outras preparações. O porcionamento

padronizado constitui uma maneira de evitar o desperdício, e diminuir os custos gerados pelas sobras. No estudo realizado por Carmo e Lima (2011) foi encontrado um menor percentual de sobras referentes ao prato principal quando comparadas às outras preparações avaliadas, coincidindo com o encontrado no presente trabalho.

Em uma pesquisa de Zotesso (2016) observou-se que os percentuais de sobra para o arroz e o feijão (entre 8,4% e 15,1%) foram muito superiores quando comparados com os valores obtidos para o prato proteico e salada (entre 6% e 9,6%). O autor justifica esses valores discrepantes obtidos de cada preparação, pela própria forma de planejamento das atividades realizadas no restaurante universitário estudado por ele. Ainda segundo o autor, para reduzir o percentual de sobras, é necessário que os alimentos sejam preparados separadamente para atender a distribuição do almoço e do jantar, pois dessa forma é possível realizar uma melhor estimativa da quantidade necessária.

Segundo Borges et al (2016) a preferência em relação às preparações de um cardápio pode ser indicada por meio do total de sobras deixadas após a distribuição, cuja baixa aceitação pode ser avaliada pela preparação com maior quantidade de sobras. Dessa forma, pode-se perceber que na UAN avaliada a preparação com menor aceitação foi o arroz, com uma média de 24kg de sobra por dia e a preparação com maior aceitação foi a segunda opção de prato principal com média de 3kg por dia (Tabela 3).

Estes percentuais elevados de sobras refletem, em sua maioria, a situação de muitos Restaurantes Universitários do Brasil com relação ao desperdício de alimentos (ARAUJO et al., 2017; DOMINGUES et al., 2016; NOGUEIRA e SPINELLI, 2015). Sendo assim, é importante, investigar junto aos comensais da comunidade acadêmica suas preferências e hábitos alimentares para diminuir a quantidade de sobras.

Nesse sentido, cabe ao profissional responsável pela UAN definir estratégias que visem à redução das sobras de alimentos de todo o processo produtivo, principalmente por meio do planejamento do cardápio e da mensuração do número de refeições a serem servidas. A quantificação de sobras constitui um indicador que permite detectar falhas na determinação do número de refeições a serem servidas, no superdimensionamento dos per capita e porções e na aceitação das preparações, se configurando como subsídio para implementar medidas de racionalização, otimização da produtividade e redução dos custos com o desperdício (ABREU, SPINELLI e PINTO, 2016).

5 | CONCLUSÃO

De acordo com os resultados obtidos, notou-se um alto quantitativo de sobras na unidade estudada, cujas preparações que mais contribuíram para tal foram aquelas que não são porcionadas pelo serviço (arroz, feijão e a sobremesa). Portanto, há uma maior necessidade da utilização de medidas que busquem limitar as perdas de alimentos por meio das sobras, tais como: a partir do planejamento adequado

do cardápio, mensuração do número de refeições a serem servidas e utilização de margem de segurança, a fim de diminuir custos, melhorar a qualidade do serviço e também reduzir o impacto ambiental. Sendo assim, a quantificação de sobras pode ser utilizada como indicador para aperfeiçoamento do serviço e oferta de maior qualidade do cardápio ofertado no restaurante universitário avaliado.

REFERÊNCIAS

- ABREU, E. S.; SPINELLI, M. G. N.; PINTO, A. M. S. **Gestão de Unidade de Alimentação e Nutrição: um modo de fazer**. 6 ed. São Paulo, SP: Editora Metha, 2016, 321p.
- ARAÚJO, E. M.; CARVALHO, A.C.M.S. **Sustentabilidade e geração de resíduos em uma unidade de alimentação e nutrição da cidade de Goiânia-GO**. DEMETRA: Alimentação, Nutrição & Saúde, v. 10, p. 775-796, 2015.
- ARAÚJO, A. M.; MELO FILHO, J. M.; PINTO, R. J.; MACHADO, W. R. B.; e SILVA, A. C. G. C. **Análise da qualidade em um restaurante universitário através da ferramenta SERVQUAL**. Exacta – EP, v. 15, n. 4, p. 103-115, 2017.
- BORGES, M. V.; NETA, B. V.M.; LOPES, S.N.J. **Controle de sobras e resto-ingesta em restaurante self-service em Juazeiro do Norte – CE**. 2016; Revista E- Ciência, v. 4, n.2, p.63-69.
- CARMO, O. S.; LIMA, P. T. **Avaliação do índice de sobras limpas em uma Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN) institucional na cidade de Campo Grande-MS**. Ensaios e Ciências Agrárias, Biológicas e da Saúde, Campo Grande-MS.2011, v. 15,n. 6, p.9-20.
- CANONICO, F. S.; PAGAMUNICI, L. M.; RUIZ, S. P. **Avaliação de sobras e resto-ingesta de um restaurante popular do município de Maringá-PR**. Revista Uningá Review. v.19, n. 2, p. 05-08, 2014.
- DOMINGUES, C. F. S.; THOMAZ, D. P. C. SIMÕES, D. M.; WEBER, M. L. **Geração de resíduos sólidos orgânicos em um restaurante universitário de São Paulo/SP**. Revista Meio Ambiente e Sustentabilidade, São Paulo-SP. 2016,v.10, n.5, p.20-30.
- NOGUEIRA, R. I.; SPINELLI, N. G.M. **Porcionamento, sobras e restos de uma unidade de alimentação e nutrição de uma escola particular do município de São Paulo**. Rev. Simbio-Logias. 2015, v.8, n.11, p.94-102.
- PROENÇA, R. P. C, et al. **Qualidade Nutricional e Sensorial na Produção de Refeições**. Florianópolis: Da UFSC, 2008.
- RABELO, N. M. L.; ALVES, T. C. U. **Avaliação do percentual de resto-ingestão e sobra alimentar em uma unidade de alimentação e nutrição institucional**. Revista brasileira de Tecnologia Agroindustrial. Ponta Grossa. 2016, v.10,n 1,p.2039-2052.
- SPEGIORIN, L. A.; MOURA, P. N. **Monitoramento de sobras limpas: um passo para redução do desperdício em Unidades de Alimentação e Nutrição (UAN's)**. Revista Salus-Guarapuava. v. 3, n. 1, p. 15-22, 2009.
- VAZ, C. S. **Restaurantes: controlando custos e aumentando lucros**. Brasília: 2 ed. Editora Metha, 2011, 196p.
- VIEIRA, B. D. **Avaliação do desperdício e da oferta de fibras alimentares no cardápio do restaurante universitário da UTFPR – campus Campo Mourão**. 2015. Trabalho de Conclusão de Curso. (Engenharia de Alimentos), Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Campo Mourão, 2015.
- ZOTESSO, J. P.; COSSICH, E.S.; COLARES L.; TAVARES, C.R.G. **Avaliação do desperdício de alimentos e sua relação com a geração de resíduos em um restaurante universitário**. ENGEVISTA. 2016, v.18,n. 2,p.294-308.

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