



Vanessa Bordin Viera
Natiéli Piovesan
(Organizadoras)

Avanços e Desafios da Nutrição 3

Vanessa Bordin Viera
Natiéli Piovesan
(Organizadoras)

Avanços e Desafios da Nutrição 3

Atena Editora
2019

2019 by Atena Editora
Copyright © Atena Editora
Copyright do Texto © 2019 Os Autores
Copyright da Edição © 2019 Atena Editora
Editora Executiva: Prof^a Dr^a Antonella Carvalho de Oliveira
Diagramação: Natália Sandrini
Edição de Arte: Lorena Prestes
Revisão: Os Autores

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

Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^a Dr^a Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Prof^a Dr^a Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof^a Dr^a Juliane Sant’Ana Bento – Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Prof^a Dr^a Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Prof^a Dr^a Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof^a Dr^a Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof^a Dr^a Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano
Prof^a Dr^a Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof^a Dr^a Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
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. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás
Prof.^a Dr.^a Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof.^a Dr.^a Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof.^a Dr.^a Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof.^a Dr.^a Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof.^a Dr.^a 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. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Prof.^a Dr.^a Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Conselho Técnico Científico

Prof. Msc. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo
Prof.^a Dr.^a Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Prof. Msc. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof.^a Msc. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Msc. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista
Prof. Msc. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Prof.^a Msc. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal
Prof. Msc. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)	
A946	Avanços e desafios da nutrição 3 [recurso eletrônico] / Organizadoras Vanessa Bordin Viera, Natiéli Piovesan. – Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2019. – (Avanços e Desafios da Nutrição no Brasil; v. 3) Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia ISBN 978-85-7247-340-8 DOI 10.22533/at.ed.408192405 1. Nutrição – Pesquisa – Brasil. I. Viera, Vanessa Bordin. II. Piovesan, Natiéli. III. Série. CDD 613.2
Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422	

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

APRESENTAÇÃO

O *e-book* *Avanços e Desafios da Nutrição no Brasil 3*, traz um olhar multidisciplinar e integrado da nutrição com a Ciência e Tecnologia de Alimentos. A presente obra é composta de 66 artigos científicos que abordam assuntos de extrema importância relacionados à nutrição e a tecnologia de alimentos. O leitor irá encontrar assuntos que abordam temas como as boas práticas de manipulação e condições higiênico-sanitária e qualidade de alimentos; avaliações físico-químicas e sensoriais de alimentos; rotulagem de alimentos, determinação e caracterização de compostos bioativos; atividade antioxidante, antimicrobiana e antifúngica; desenvolvimento de novos produtos alimentícios; insetos comestíveis; corantes naturais; tratamento de resíduos, entre outros.

O *e-book* também apresenta artigos que abrangem análises de documentos como patentes, avaliação e orientação de boas práticas de manipulação de alimentos, hábitos de consumo de frutos, consumo de alimentos do tipo lanches rápidos, programa de aquisição de alimentos e programa de capacitação em boas práticas no âmbito escolar.

Levando-se em consideração a importância de discutir a nutrição aliada à Ciência e Tecnologia de Alimentos, os artigos deste *e-book*, visam promover reflexões e aprofundar conhecimentos acerca dos temas apresentados. Por fim, *desejamos a todos uma excelente leitura!*

Natiéli Piovesan e Vanessa Bordin Viera

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
AÇÚCARES E MINERAIS EM FRUTOS DE ACEROLA (<i>Malpighia emarginata</i> D.C.): MUDANÇAS DURANTE A MATURAÇÃO	
Siluana Katia Tischer Seraglio	
Mayara Schulz	
Fabiana Della Betta	
Priscila Nehring	
Luciano Valdemiro Gonzaga	
Roseane Fett	
Ana Carolina Oliveira Costa	
DOI 10.22533/at.ed.4081924051	
CAPÍTULO 2	12
ADEQUAÇÃO DA ROTULAGEM DE PRODUTOS INTEGRAIS COM AS RDC Nº 54/2012 E RDC Nº 359/2003	
Daniella Pilatti Riccio	
Patrícia Thomazi	
Weber Jucieli	
Vania Zanella Pinto	
DOI 10.22533/at.ed.4081924052	
CAPÍTULO 3	19
AGARICUS BRASILIENSIS: UMA BREVE REVISÃO SOBRE SEUS COMPOSTOS BIOATIVOS	
Katielle Rosalva Voncik Córdova	
Herta Stutz	
David Chacón Alvarez	
Vanderlei Aparecido de Lima	
Nina Waszczyński	
DOI 10.22533/at.ed.4081924053	
CAPÍTULO 4	27
ANÁLISE DE DOCUMENTOS DE PATENTES E PUBLICAÇÕES ENVOLVENDO BATATA-DOCE (<i>Ipomoea batatas</i> L. LAM)	
Cláudio Eduardo Cartabiano Leite	
José Francisco dos Santos Silveira Júnior	
Alicia de Francisco	
Itaciara Larroza Nunes	
DOI 10.22533/at.ed.4081924054	
CAPÍTULO 5	39
ANÁLISE E TREINAMENTO AOS MANIPULADORES DE ALIMENTOS EM RESTAURANTES DO TIPO SELF SERVICE NO MUNICÍPIO DE NAVIRAÍ-MS	
Laís Lúcio Velloso	
Silvia Benedetti	
DOI 10.22533/at.ed.4081924055	

CAPÍTULO 6 53

ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA E SENSORIAL DE BISCOITO COM ADIÇÃO DE FARINHA DE GOJI BERRY (*Lycium barbarum*)

Thais Stoski
José Raniere Mazile Vidal Bezerra
Isabela Maria Palhano Zanela
Sabrina Ferreira Bereza
Maria Paula Kuiavski

DOI 10.22533/at.ed.4081924056

CAPÍTULO 7 63

ANÁLISE SENSORIAL DE PAÇOCA DE PILÃO CUIABANA COMERCIALIZADA NA CIDADE DE CUIABÁ/MT

Franq Cleiton Batista Araujo
Alessandra de Oliveira Moraes Dias
Krishna Rodrigues de Rosa
Márcia Helena Scabora
Patrícia Aparecida Testa

DOI 10.22533/at.ed.4081924057

CAPÍTULO 8 69

ATIVIDADE ANTIFÚNGICA DE ÓLEOS ESSENCIAIS NO CONTROLE DE *Aspergillus flavus*

Giseli Cristina Pante
Juliana Cristina Castro
Tatiane Viana Dutra
Jéssica Lima de Menezes
Bruno Martins Centenaro
Miguel Machinski Junior

DOI 10.22533/at.ed.4081924058

CAPÍTULO 9 77

ATIVIDADE ANTIOXIDANTE E ANTIMICROBIANA DO EXTRATO DE *Lentinula edodes*

Fabiane Bach
Cristiane Vieira Helm
Alessandra Cristina Pedro
Ana Paula Stafussa
Giselle Maria Maciel
Charles Windson Isidoro Haminiuk

DOI 10.22533/at.ed.4081924059

CAPÍTULO 10 88

AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DO LEITE *IN NATURA* PRODUZIDO POR PEQUENOS PRODUTORES DO MUNICÍPIO DE BAGÉ-RS, BRASIL

Stela Maris Meister Meira
Bruna Madeira Noguez
Roger Junges da Costa
Mônica Daiana de Paula Peters

DOI 10.22533/at.ed.40819240510

CAPÍTULO 11 93

AVALIAÇÃO DA TEMPERATURA DE SECAGEM NA ELABORAÇÃO DA FARINHA DO CAROÇO DE ABACATE (*Persea americana mill*)

Cesar Vinicius Toniciolli Riguetto
Carolina Costa Soares
Maiara Vieira Brandão
Ítalo Cesar Ribeiro Alonso
Claudineia Aparecida Queli Geraldi
Fabiano Pereira Machado
Raquel Aparecida Loss

DOI 10.22533/at.ed.40819240511

CAPÍTULO 12 102

AVALIAÇÃO DA UTILIZAÇÃO DE SUMO DE LIMÃO PARA A DESCONTAMINAÇÃO DE OSTRAS (*Crassostrea gigas*) ARTIFICIALMENTE CONTAMINADAS

Beatriz Oliveira Cardoso
Deise Helena Baggio Ribeiro

DOI 10.22533/at.ed.40819240512

CAPÍTULO 13 114

AVALIAÇÃO DAS COORDENADAS COLORIMÉTRICAS DE LEITES UHT COM BAIXO TEOR DE LACTOSE

Neila Silvia Pereira dos Santos Richards

DOI 10.22533/at.ed.40819240513

CAPÍTULO 14 123

AVALIAÇÃO DO FRESCOR E DAS CONDIÇÕES HIGIÊNICO-SANITÁRIAS DO PESCADO COMERCIALIZADO EM SUPERMERCADOS DA CIDADE DE CUIABÁ/MT

Alessandra De Oliveira Moraes
Franq Cleiton Batista Araujo
Krishna Rodrigues De Rosa
Márcia Helena Scabora
Patrícia Aparecida Testa

DOI 10.22533/at.ed.40819240514

CAPÍTULO 15 128

AVALIAÇÃO E ORIENTAÇÃO DE BOAS PRÁTICAS DE MANIPULAÇÃO DE ALIMENTOS NO COMÉRCIO INFORMAL DO MUNICÍPIO DE NAVIRAI-MS

Gabrielli Barros Silva
Lucas de Andrade de Araújo
Pedro Paullo Alves dos Santos
Silvia Benedetti

DOI 10.22533/at.ed.40819240515

CAPÍTULO 16 135

AVALIAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA DE GUAVIROVAS COLHIDAS NO MUNICÍPIO DE INÁCIO MARTINS – PR

Amanda Moro Sestile
Karina Czaikoski
Aline Czaikoski
Katielle Rosalva Voncik Cordova

DOI 10.22533/at.ed.40819240516

CAPÍTULO 17 145

AVALIAÇÃO SENSORIAL DE BALAS MASTIGÁVEIS DE POLPA DE PÊSSEGOS (*Prunus Pérsica* L.)

Lisiane Pintanela Vergara
Josiane Freitas Chim
Rosane da Silva Rodrigues
Gerônimo Goulart Reyes Barbosa
Rui Carlos Zambiasi

DOI 10.22533/at.ed.40819240517

CAPÍTULO 18 152

BACTERIOCINAS: PEPTÍDEOS ANTIMICROBIANOS E SUAS APLICAÇÕES NA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS

Larissa Cristina Costa
Marcia Regina Terra
Katia Real Rocha
Marcia Cristina Furlaneto
Luciana Furlaneto-Maia

DOI 10.22533/at.ed.40819240518

CAPÍTULO 19 165

BEBIDA À BASE DE KEFIR DE ÁGUA

Mariane Lobo Ugalde
Valmor Ziegler
Diéli Marina Gemélli da Silva
Schaiane Inácio da Silva dos Reis
Thiane Helena Bastos

DOI 10.22533/at.ed.40819240519

CAPÍTULO 20 172

BEBIDA FERMENTADA DE KEFIR DE ÁGUA E YACON

Iasmin Caroline de Almeida Veeck
Mariane Lobo Ugalde
Valmor Ziegler
Alice Pires Freitas
Erica Varnes Pereira

DOI 10.22533/at.ed.40819240520

CAPÍTULO 21 178

CÁLICE DE *Physalis peruviana* UM RESÍDUO BIOATIVO E MÉTODOS DE PREPARAÇÃO DE SISTEMAS NANOEMULSIONADOS - REVISÃO

Maiara Taís Bazana
Cristiano Ragagnin de Menezes
Fabrizio da Fonseca Barbosa

DOI 10.22533/at.ed.40819240521

CAPÍTULO 22 194

CARACTERIZAÇÃO DE EXTRATOS DE MAÇÃ (*Malus* spp.) E DETERMINAÇÃO DA ATIVIDADE ENZIMÁTICA PELO MÉTODO DO ÁCIDO DINITRO 3,5-SALICÍLICO (ADNS)

Bianca D'arck Melo Cavalcante

DOI 10.22533/at.ed.40819240522

CAPÍTULO 23 203

CENSO SOCIOECONÔMICO DE ESTUDANTES DO ENSINO TÉCNICO E TECNÓLOGO NA ÁREA DE ALIMENTOS E AFINS DE UMA INSTITUIÇÃO DE CUIABÁ/MT

Krishna Rodrigues de Rosa
Bruno Pereira da Silva
Doval Nascimento da Conceição
Larissa Kely Dantas
Márcia Helena Scabora

DOI 10.22533/at.ed.40819240523

CAPÍTULO 24 209

COMPOSIÇÃO PROXIMAL E INCORPORAÇÃO DOS TEORES DE CAROTENOIDES TOTAIS EM RESÍDUOS DE BATATA DOCE (*Ipoemoea batatas*) FERMENTADO VIA BIOPROCESSO EM ESTADO SÓLIDO UTILIZANDO O FUNGO *Pleurotus ostreatus*

Pedro Garcia Pereira da Silva
Priscila de Souza Araújo
Sarah de Souza Araújo
Cinthia Aparecida de Andrade Silva
Gustavo Graciano Fonseca

DOI 10.22533/at.ed.40819240524

CAPÍTULO 25 218

COMPOSIÇÃO PROXIMAL E TEORES DE CAROTENOIDES TOTAIS EM RESÍDUOS DE GOIABA (*Psidium guajava* L.) E ABACAXI (*Ananas comosus*)

Pedro Garcia Pereira da Silva
Aline Rodrigues Pontes
Luan Gustavo dos Santos
Thamires Aparecida dos Santos Zago
Gisele Fernanda Alves da Silva

DOI 10.22533/at.ed.40819240525

CAPÍTULO 26 226

COMPOSTO DE MEL COM EXTRATO DE PRÓPOLIS SABORIZADO: AVALIAÇÃO DA ROTULAGEM QUANTO À INFORMAÇÃO NUTRICIONAL

Krishna Rodrigues de Rosa
Franq Cleiton Batista Araujo
Alessandra de Oliveira Moraes Dias
Carla Luciane Kreutz Braun

DOI 10.22533/at.ed.40819240526

CAPÍTULO 27 230

COMPOSTOS BIOATIVOS EM FRUTOS PEQUI (*Caryocar brasiliense* Camb.) E BARU (*Dipteryx alata* Vogel) E SEUS USOS POTENCIAIS: UMA REVISÃO

Francine Oliveira Batista
Romaildo Santos de Sousa

DOI 10.22533/at.ed.40819240527

CAPÍTULO 28	239
CONDIÇÕES HIGIÊNICO-SANITÁRIAS: ESTUDO DE CASO EM COZINHA INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE MARINGÁ-PR	
Amanda Gouveia Mizuta Yasmin Jaqueline Fachina Carolina Moser Paraíso Grasiele Scaramal Madrona	
DOI 10.22533/at.ed.40819240528	
CAPÍTULO 29	249
CONHECIMENTO E HÁBITOS DE CONSUMO DE FRUTOS NATIVOS DO CERRADO DO ALTO PARANAÍBA	
Júlia Nascimento Caldas Mariana Teixeira Pigozzi Fabrícia Queiroz Mendes	
DOI 10.22533/at.ed.40819240529	
CAPÍTULO 30	256
CONSUMO DE ALIMENTOS DO TIPO LANCHES RÁPIDOS (<i>Fast Food</i>) POR ESTUDANTES DE ENSINO MÉDIO	
Andréia Cirolini Taís Paranhos Bilião Vanessa Pires da Rosa Ana Paula Daniel	
DOI 10.22533/at.ed.40819240530	
CAPÍTULO 31	261
CORANTES NATURAIS EXTRAÍDOS DE FRUTAS E HORTALIÇAS – UMA BREVE REVISÃO	
Jéssica Barrionuevo Ressutte Eduardo Makiyama Klosowski Jéssica Maria Ferreira de Almeida Grasiele Scaramal Madrona	
DOI 10.22533/at.ed.40819240531	
CAPÍTULO 32	268
DESENVOLVIMENTO DE MASSA ALIMENTÍCIA, SEM GLÚTEN, A PARTIR DE FARINHAS ALTERNATIVAS	
José Mario Angler Franco Danieli Ludwig Joseana Severo Raul Vicenzi Eilamaria Libardoni Vieira Gislaine Hermanns	
DOI 10.22533/at.ed.40819240532	
CAPÍTULO 33	275
DESIDRATAÇÃO OSMÓTICA DO KIWI E DETERMINAÇÃO DE VITAMINA C	
Luzimary de Jesus Ferreira Godinho Rocha José Francisco Lopes Filho Javier Telis Romero Gisandro Reis de Carvalho Harvey Alexander Villa Vélez	
DOI 10.22533/at.ed.40819240533	

BEBIDA À BASE DE KEFIR DE ÁGUA

Mariane Lobo Ugalde

Docente Eixo Produção Alimentícia – Núcleo de estudos em Agroecologia Arapuá - Instituto Federal Farroupilha, Campus Júlio de Castilhos – RS. E-mail: mariane.ugalde@iffarroupilha.edu.br

Valmor Ziegler

Docente Curso de Nutrição, Universidade do Vale dos Sinos, UNISINOS –São Leopoldo – RS. E-mail: vamgler@hotmail.com

Diéli Marina Gemélli da Silva

Aluna do Curso Técnico em Alimentos - Instituto Federal Farroupilha, Campus Júlio de Castilhos – RS. E-mail: gemellidieli@gmail.com

Schaiane Inácio da Silva dos Reis

Aluna do Curso Técnico em Alimentos - Instituto Federal Farroupilha, Campus Júlio de Castilhos– RS. E -mail: schaianedasilvadosreis@gmail.com

Thiane Helena Bastos

Aluna do Curso de Pós-Graduação em Extensão Rural - UFSM – Núcleo de estudos em Agroecologia Arapuá - Instituto Federal Farroupilha, Campus Júlio de Castilhos - RS. E-mail: thiane_bastos95@hotmail.com

RESUMO: Os alimentos funcionais são uma tendência na indústria de alimentos, em consequência da comprovação científica das relações existentes entre alimentos e saúde e, sobretudo, do interesse do consumidor por novas alternativas que previnam as doenças crônicas não transmissíveis, problemas

intestinais entre outros. Uma bebida à base de kefir de água e frutas e/ou vegetais, tais como o gengibre e a laranja, possui além do apelo sensorial, alegações funcionais que dizem respeito à saúde do consumidor. O objetivo deste trabalho foi desenvolver uma bebida, elaborada a base de kefir de água, saborizada com suco de laranja e gengibre. Para a elaboração da bebida foram utilizados kefir de água, suco de laranja orgânico, açúcar mascavo e gengibre. Das pessoas que avaliaram a bebida, 53 % gostaram muito/muitíssimo do produto sendo que destas, 50 % certamente comprariam o mesmo.

PALAVRAS-CHAVE: kefir, probiótico, aceitabilidade.

ABSTRACT: Functional foods are a trend in the food industry as a result of the scientific evidence of the relationship between food and health and, above all, of the consumer's interest in new alternatives that prevent chronic non-communicable diseases, intestinal problems, among others. A kefir-based drink of water and fruits and / or vegetables, such as ginger and orange, has sensory appeal as well as functional claims concerning consumer health. The objective of this work was to develop a beverage, elaborated based on kefir of water, flavored with orange juice and ginger. For the preparation of the drink were used water

kefir, organic orange juice, brown sugar and ginger. Of the people who evaluated the beverage, 53% liked the product a lot / a lot, of which 50% would surely buy the same.

KEYWORDS: kefir, probiotic, acceptability.

1 | INTRODUÇÃO

O kefir é um produto fermentado, ácido, levemente alcoólico, produzido artesanalmente a partir de grãos que contêm uma população relativamente estável de micro-organismos simbióticos, imersos em uma matriz composta de polissacarídeos e proteínas (YOVANOUDI et al., 2013). Esses micro-organismos convivem em simbiose, envoltos por uma matriz de polissacarídeos denominada kefiran.

Embora tradicionalmente se produza a bebida kefir utilizando-se da matéria prima leite como substrato para o processo fermentativo, existe a possibilidade de utilizarmos água e açúcar mascavo com este mesmo fim. Essa bebida é conhecida como kefir d'água, sendo principalmente consumida no México (ULLOA et al., 1994).

O Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) (Brasil, 2007), através do Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade de Leites Fermentados define kefir como: Leite fermentado, adicionado ou não de outras substâncias alimentícias, obtidas por coagulação e diminuição do pH do leite, ou reconstituído, adicionado ou não de outros produtos lácteos, cuja fermentação se realiza com cultivos de ácido-lácticos elaborados com grãos de Kefir, *Lactobacillus kefir*, espécies dos gêneros *Leuconostoc*, *Lactococcus* e *Acetobacter* com produção de ácido láctico, etanol e dióxido de carbono.

Os grãos de kefir são constituídos por leveduras fermentadoras de lactose (*Kluyveromyces marxianus*) e leveduras não fermentadoras de lactose (*Saccharomyces omnisporus*, *Saccharomyces cerevisiae* e *Saccharomyces exiguus*), *Lactobacillus casei*, *Bifidobacterium* sp e *Streptococcus salivarius* subsp *thermophilus*. Estabelece, ainda, que os micro-organismos específicos devem ser viáveis, ativos e abundantes no produto final durante seu prazo de validade com a contagem mínima de 10^7 (UFC/g) de bactérias lácticas totais e de 10^4 (UFC/g) de leveduras específicas e de 0,5 a 1,5 de Etanol (% v/m) (BRASIL, 2007).

Nas últimas décadas, o kefir tornou-se popular em vários países da Europa Central. Enquanto em algumas partes do mundo ainda hoje é um produto desconhecido, na Rússia, Canadá, Alemanha, Suécia, Romênia e outros, este produto é produzido comercialmente e consumido em quantidades apreciáveis. No entanto, em países onde a bebida não é produzida comercialmente, o mesmo é feito em escala familiar, para consumo próprio.

Os alimentos funcionais são uma tendência na indústria de alimentos, em consequência da comprovação científica das relações existentes entre alimentos e saúde e, sobretudo, do interesse do consumidor por novas alternativas que previnam as doenças crônicas não transmissíveis, problemas intestinais entre outros. Sabe-se

que o kefir pode equilibrar a microbiota intestinal nos indivíduos que os ingerem, já que essa é uma bebida funcional probiótica.

As plantas medicinais e as suas preparações têm sido utilizadas desde os primórdios da história da humanidade e têm constituído um dos alicerces para os cuidados de saúde em todo o mundo. O gengibre (*Zingiber officinale*), é caracterizado como uma planta herbácea, podendo atingir 1,5 m de altura. Seu rizoma é muito utilizado para a fabricação de bebidas, pães, bolos, geleias e outros (EMBRAPA, 2011). A sua composição química é bastante peculiar pois contém uma grande variedade de compostos bioativos como terpenos, compostos fenólicos, alcaloides e uma importante enzima proteolítica conhecida como zingibain (LIMA et al., 2013).

Com o objetivo de obter um produto saudável que irá trazer benefícios à saúde e considerando as qualidades do kefir, aliado às propriedades funcionais do gengibre, foi desenvolvida uma bebida funcional, levemente gaseificada.

2 | MATERIAL E MÉTODOS

Para a elaboração da bebida funcional, foram realizados testes prévios antes de se chegar a formulação utilizada. Partiu-se da água adicionada de açúcar mascavo, fermentada por grãos de kefir, os quais foram obtidos por doações de pessoas da comunidade local (Figura 1).

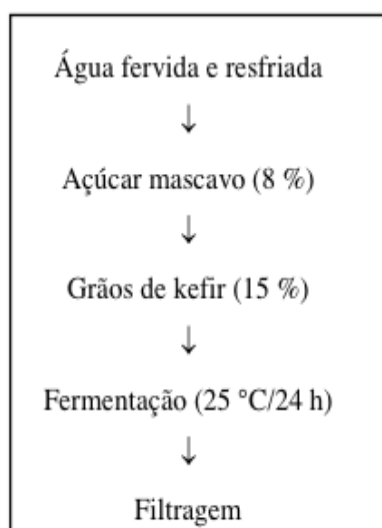


Figura 1 – Fluxograma de produção da água fermentada de kefir.

Fonte: Autores (2018).

Para a produção da bebida final, primeiramente higienizou-se as laranjas e o gengibre. Extraiu-se o suco das laranjas e, em liquidificador industrial, foram homogeneizados o kefir de água, suco de laranja e o açúcar mascavo. Em seguida, a bebida foi embalada em garrafas pet de 500 mL nas quais foram acrescentadas fatias de gengibre, tendo-se o cuidado de deixar um espaço livre em função do gás carbônico a

ser produzido na fermentação (Figura 2).

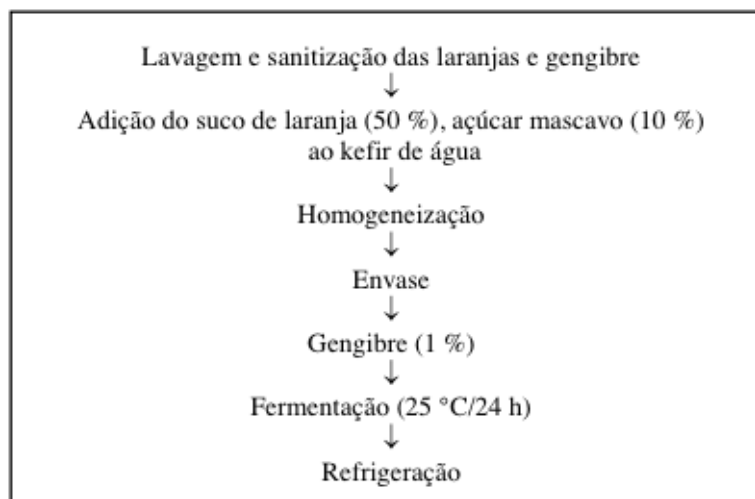


Figura 2 – Fluxograma de produção da bebida funcional.

Fonte: Autores (2018).

Para avaliar sensorialmente a bebida desenvolvida, a mesma foi ofertada a 30 avaliadores não treinados, de ambos os sexos, alunos e servidores do Instituto Federal Farroupilha Campus Júlio de Castilhos. Os avaliadores responderam às questões ilustradas na Figura 3.

Você está recebendo uma amostra de **BEBIDA FERMENTADA FUNCIONAL**.
Indique na escala abaixo o quanto você gostou ou desgostou da amostra.

9 gostei muitíssimo (adorei)
8 gostei muito
7 gostei moderadamente
6 gostei ligeiramente
5 nem gostei/ nem desgostei
4 desgostei ligeiramente
3 desgostei moderadamente
2 desgostei muito
1 desgostei muitíssimo (detestei)

Assinale abaixo sua intenção de compra:

5 certamente compraria o produto
4 possivelmente compraria o produto
3 talvez comprasse/ talvez não comprasse
2 possivelmente não compraria o produto
1 certamente não compraria o produto

Figura 3. Ficha utilizada na análise sensorial da bebida funcional.

Fonte: Autores (2018).

No momento da avaliação, fazia-se previamente uma breve explanação acerca da bebida que estava sendo ofertada, inclusive sobre os possíveis benefícios à saúde da mesma. Para verificar a aceitabilidade do produto, foi utilizada uma escala hedônica

estruturada de 9 pontos, ancorada nos extremos de 1 (desgostei muitíssimo) a 9 (gostei muitíssimo). Com relação a intenção de compra, a escala hedônica utilizada foi de 1 (certamente não compraria o produto) a 5 (certamente compraria o produto).

3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos na avaliação sensorial da bebida funcional podem ser observados nas Figuras 4 e 5. Com relação a aceitabilidade do produto, 53 % dos avaliadores gostaram muito/muitíssimo da bebida (valores entre 8,0 e 9,0 na escala) (Figura 4). Em geral, um produto é considerado aceito quando o valor médio geral é maior ou igual a 7.0 (STONE E SIDEL, 1993).

TAVARES et al. (2018) avaliando uma bebida fermentada kefir de quinoa, obtiveram uma aceitação boa, com média dos atributos de 7,60.

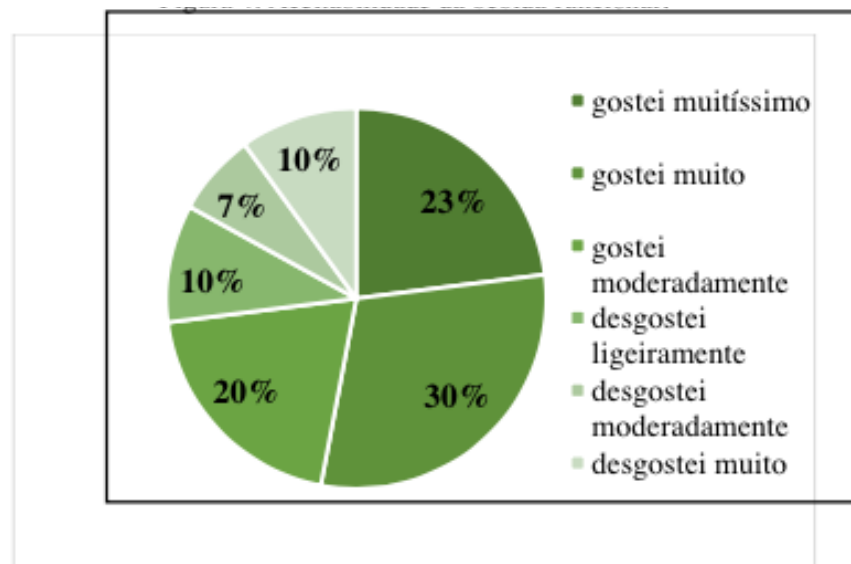


Figura 4. Aceitabilidade da bebida funcional.

Fonte: Autores (2018).

Das pessoas que avaliaram a bebida, 50 % certamente comprariam o produto, como podemos observar na Figura 5, valor este proporcional à aceitabilidade observada no teste anterior.

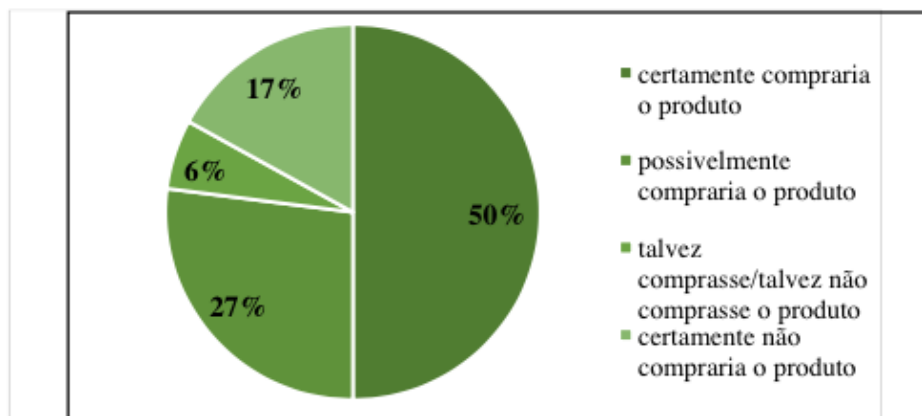


Figura 5 – Intenção de compra da bebida funcional.

Fonte: Autores (2018)

Embora os consumidores busquem por produtos que tragam benefícios à sua saúde, a maioria das pessoas desconhece o kefir de água, bem como os possíveis benefícios da inclusão deste alimento probiótico na dieta (CARNEIRO, 2010).

Tendo em vista a crescente procura por produtos veganos e sem lactose, é importante o desenvolvimento de bebidas probióticas a base de kefir com sucos vegetais (CORONA et al., 2016).

4 | CONCLUSÕES

Do total de pessoas que avaliaram a bebida funcional produzida a partir do kefir de água, acrescido de suco de laranja e gengibre, 53 % gostaram muito/muitíssimo do produto sendo que destas, 50 % certamente comprariam o mesmo. Pode-se concluir através dos testes realizados, que é possível desenvolver uma bebida fermentada diferenciada, com apelo funcional.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Resolução nº 46**, de 23 de outubro de 2007. Padrões de Identidade e Qualidade (PIQ) de Leites Fermentados. Disponível em: <http://extranet.agricultura.gov.br/sislegis>. Acessado em 20/11/2017.

Carneiro, R.P. (2010). **Desenvolvimento de uma cultura iniciadora para produção de kefir**. Belo Horizonte, Brasil, p.142. (M.Sc. Dissertação. Faculdade de Farmácia. UFMG).

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA. (2011). **Plantas Medicinais**. Folder 12. 2 p.

Lima, A, Silva, L, Cavalcante, N. (2013). **Gengibre (*Zingiber officinale roscoe*), propriedades bioativas e seu possível efeito no diabetes tipo 2: estudo de revisão**. *Revista Saúde em Foco*, v. 1, n. 2, p. 15-25.

Stone, H.; Sidel, J.L. (1993). **Sensory evaluation practices**. 2nd ed. Academic Press, Redwood City,

338 p.

Tavares, P.P.L.G., Silva, M.R., Santos, L.F.P., Nunes, I.L., Guedes, K.T.M. (2018) **Produção de bebida fermentada kefir de quinoa (*Chenopodium quinoa*) saborizada com cacau (*Theobroma cacao*) em pó.** *Revista Brasileira de Ciências Agrárias*. v. 13, n. 4, e 5593.

Ulloa, M., Lappe, P., Taboada, J., Días-Garcés, J. (1994). **Mycobiota of the Tibi grains used to ferment Pulque in México.** *Revista Mexicana de Micología*. Mexico, v. 10, n. 8, p. 153-159.

Yovanoudi, M., Dimitreli, G., Raphaelides, S.N., Antoniou, K.D. (2013) **Flow behavior studies of kefir type systems.** *Journal of Food Engineering*. v. 118, n. 1. p. 41 - 48.

SOBRE AS ORGANIZADORAS

VANESSA BORDIN VIERA bacharel e licenciada em Nutrição pelo Centro Universitário Franciscano (UNIFRA). Mestre e Doutora em Ciência e Tecnologia de Alimentos pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Docente no Instituto Federal do Amapá (IFAP). Editora da subárea de Ciência e Tecnologia de Alimentos do Journal of bioenergy and food science. Líder do Grupo de Pesquisa em Ciência e Tecnologia de Alimentos do IFAP. Possui experiência com o desenvolvimento de pesquisas na área de antioxidantes, desenvolvimento de novos produtos, análise sensorial e utilização de tecnologia limpas.

NATIÉLI PIOVESAN Docente no Instituto Federal do Rio Grande do Norte (IFRN), graduada em Química Industrial e Tecnologia em Alimentos, pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Possui graduação no Programa Especial de Formação de Professores para a Educação Profissional. Mestre e Doutora em Ciência e Tecnologia de Alimentos pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Atua principalmente com o desenvolvimento de pesquisas na área de antioxidantes naturais, desenvolvimento de novos produtos e análise sensorial.

Agência Brasileira do ISBN
ISBN 978-85-7247-340-8

