

Carla Cristina Bauermann Brasil
(Organizadora)

Nutrição:

Qualidade de vida e
promoção da saúde

2

Carla Cristina Bauermann Brasil
(Organizadora)

Nutrição:

Qualidade de vida e
promoção da saúde

2

Editora chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Editora executiva

Natalia Oliveira

Assistente editorial

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto gráfico

Camila Alves de Cremo

Daphynny Pamplona

Gabriel Motomu Teshima

Luiza Alves Batista

Natália Sandrini de Azevedo

Imagens da capa

iStock

Edição de arte

Luiza Alves Batista

2021 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2021 Os autores

Copyright da edição © 2021 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena Editora



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição Creative Commons. Atribuição-Não-Comercial-NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. 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.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

Conselho Editorial**Ciências Biológicas e da Saúde**

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília

Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás

Profª Drª Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí

Profª Drª Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão

Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro



Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Prof^o Dr^a Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina
Prof^o Dr^a Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
Prof^o Dr^a Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Prof^o Dr^a Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof^o Dr^a Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra
Prof^o Dr^a Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia
Prof^o Dr^a Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas
Prof^o Dr^a Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof^o Dr^a Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará
Prof^o Dr^a Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Prof^o Dr^a Natiéli Piovesan – Instituto Federacl do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá
Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
Prof^o Dr^a Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino
Prof^o Dr^a Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora
Prof^o Dr^a Vanessa da Fontoura Custódio Monteiro – Universidade do Vale do Sapucaí
Prof^o Dr^a Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^o Dr^a Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof^o Dr^a Welma Emidio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco



Nutrição: qualidade de vida e promoção da saúde 2

Diagramação: Daphynny Pamplona
Correção: Yaiddy Paola Martinez
Indexação: Amanda Kelly da Costa Veiga
Revisão: Os autores
Organizadora: Carla Cristina Bauermann Brasil

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

N976 Nutrição: qualidade de vida e promoção da saúde 2 /
Organizadora Carla Cristina Bauermann Brasil. – Ponta
Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5983-787-8

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.878220601>

1. Nutrição. 2. Alimentação. I. Brasil, Carla Cristina
Bauermann (Organizadora). II. Título.

CDD 613.2

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

Atena Editora
Ponta Grossa – Paraná – Brasil
Telefone: +55 (42) 3323-5493
www.atenaeditora.com.br
contato@atenaeditora.com.br



DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.



DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código Penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access*, *desta forma* não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *e-commerce*, ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.



APRESENTAÇÃO

A presente obra “Nutrição: Qualidade de vida e promoção da saúde” publicada no formato *e-book* explana o olhar multidisciplinar da Alimentação e Nutrição. O principal objetivo desse *e-book* foi apresentar de forma categorizada os estudos, relatos de caso e revisões desenvolvidas em diversas instituições de ensino e pesquisa do país, os quais transitam nos diversos caminhos da Nutrição e Saúde. Em todos esses trabalhos a linha condutora foi o aspecto relacionado aos padrões e comportamentos alimentares; alimentação infantil, promoção da saúde, avaliações sensoriais de alimentos, caracterização de alimentos; desenvolvimento de novos produtos alimentícios, controle de qualidade dos alimentos, segurança alimentar e áreas correlatas.

Temas diversos e interessantes são, deste modo, discutidos nestes dois volumes com a proposta de fundamentar o conhecimento de acadêmicos, mestres e todos aqueles que de alguma forma se interessam pela área da Alimentação, Nutrição, Saúde e seus aspectos. A Nutrição é uma ciência relativamente nova, mas a dimensão de sua importância se traduz na amplitude de áreas com as quais dialoga. Portanto, possuir um material científico que demonstre com dados substanciais de regiões específicas do país é muito relevante, assim como abordar temas atuais e de interesse direto da sociedade. Deste modo a obra “Nutrição: Qualidade de vida e promoção da saúde” se constitui em uma interessante ferramenta para que o leitor, tenha acesso a um panorama do que tem sido construído na área em nosso país.

Uma ótima leitura a todos(as)!

Carla Cristina Bauermann Brasil

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

DISPONIBILIDADE DE VITAMINA B12 PARA VEGANOS

Lara Costa
Pedro Batalha
Matheus Alves

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.8782206011>

CAPÍTULO 2..... 4

PROPRIEDADES DOS ALIMENTOS PARA O ALÍVIO DE SINTOMAS DO TRATAMENTO ONCOLÓGICO

Amanda Cristina Torralbo Pugliesi
Ana Laura Moreti
Felipe Arcolino
Leticia Saud Belleza
Vitor Manoel Arduini Antonio
Fabiola Pansani Maniglia

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.8782206012>

CAPÍTULO 3..... 10

SINTOMAS GASTROINTESTINAIS EM PACIENTES ONCOLÓGICOS DURANTE TRATAMENTO QUIMIOTERÁPICO: AVALIAÇÃO DO IMPACTO NO ESTADO NUTRICIONAL

Thais Fernanda da Costa
Livia Miguel Pires Miranda
Camila Bitu Moreno Braga

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.8782206013>

CAPÍTULO 4..... 26

O PAPEL DO RITMO CIRCADIANO NA GÊNESE DE DOENÇAS CARDIOMETABÓLICAS

Lorrane Gonçalves de Abreu
Luisa Gomes Wellareo
Katarine Ferreira da Silva
Edilson Francisco Nascimento
Danielle Luz Gonçalves

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.8782206014>

CAPÍTULO 5..... 39

AQUISIÇÕES DE ALIMENTOS DA AGRICULTURA FAMILIAR PELO PROGRAMA NACIONAL DE ALIMENTAÇÃO ESCOLAR NOS MUNICÍPIOS ALAGOANOS EM TEMPOS DE PANDEMIA DA COVID-19

Letícia Alencar de Miranda
Isadora Bianco Cardoso de Menezes
Anna Carla Cavalcante Luna dos Santos
Julia Soares De Souza
Ana Clara da Silva Santos

Mirela Suelen de Lima Santos
Rebeca da Paz Gonçalves
Natália Lima de Assis

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.8782206015>

CAPÍTULO 6..... 50

A INSERÇÃO DAS PLANTAS ALIMENTÍCIAS NÃO CONVENCIONAIS ORA-PRO-NÓBIS E BREDO COMO ALTERNATIVA DE PROMOÇÃO DA SAÚDE

Ana Cássia Sousa Galvão
Adriane Santos de Carvalho
Tháís Vieira Viana

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.8782206016>

CAPÍTULO 7..... 60

ELABORAÇÃO DE MATERIAL PARA PADRONIZAÇÃO DE MEDIDAS CASEIRAS PARA O AMBULATÓRIO DE UM CENTRO DE RECUPERAÇÃO E EDUCAÇÃO NUTRICIONAL EM ALAGOAS

Rikelly Luana de Lima Silva
Bianca Celestino Gomes Pereira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.8782206017>

CAPÍTULO 8..... 65

ANÁLISE CRÍTICA DA PADRONIZAÇÃO DE MEDIDAS CASEIRAS DOS ALIMENTOS MAIS COMUNS NO COTIDIANO ALIMENTAR DA POPULAÇÃO BRASILEIRA

Ângela Ribeiro do Prado Mamedes Silva
Andreia de Oliveira Massulo
Patricia Cintra

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.8782206018>

CAPÍTULO 9..... 80

UTILIZAÇÃO DE SEMENTES DE ABÓBORA COMO ALTERNATIVA AO APROVEITAMENTO INTEGRAL DOS ALIMENTOS NO AMBIENTE ESCOLAR

Tháís da Luz Fontoura Pinheiro
Jéssica Veit
Natalí Vitória Pedroso Kerber
Milena Carine Cielo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.8782206019>

CAPÍTULO 10..... 90

EVIDÊNCIAS CIENTÍFICAS DA APLICABILIDADE DO LEITE HUMANO EM PÓ NA ROTINA DOS BANCOS DE LEITE HUMANO

Vanessa Javera Castanheira Neia
Oscar Oliveira Santos
Jeane Eliete Laguila Visentainer
Jesuí Vergílio Visentainer

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.87822060110>

CAPÍTULO 11..... 100

DESENVOLVIMENTO E ANÁLISE SENSORIAL DE LEITE FERMENTADO COM GRÃOS DE KEFIR, ABACAXI E ÓLEO ESSENCIAL DE *Mentha sp*

Dariane Copatti Casali
Rosselei Caiél da Silva
Rochele Cassanta Rossi

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.87822060111>

CAPÍTULO 12..... 111

ANÁLISE DE FUNGOS EM KEFIR DE ÁGUA OU DE LEITE: SEU CONSUMO É SEGURO?

Julia Soares De Souza
Jadna Cilene Moreira Pascoal
Daniela Cristina de Souza Araújo
Letícia Alencar de Miranda
Raphaela Costa Ferreira
Catharina de Paula Oliveira Cavalcanti Soares
Maria Carolina de Melo Lima

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.87822060112>

CAPÍTULO 13..... 119

FARINHA DE FEIJÃO E ARROZ COMO ALTERNATIVA ALIMENTAR E NUTRICIONAL: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Cibele Maria de Araújo Rocha
Andressa Layne Rodrigues Alves
Edilisse Maria de Almeida Rodrigues
Ruth Stefannie Lima Matias
Amanda Silva Ramos Cavalcanti
Elienai Rodrigues Ferreira
Enio Gama Dantas
Naomi Shede Rangel de Oliveira
Dayana Sara Félix da Silva
Moisés Dias da Silva Júnior
Vanessa Tito Bezerra de Araújo
Tânia Lúcia Montenegro Stamford

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.87822060113>

CAPÍTULO 14..... 131

CÚRCUMA E SEUS BENEFÍCIOS PARA SAÚDE COLETIVA

Cibele Maria de Araújo Rocha
Dayana Sara Félix da Silva
Moisés Dias da Silva Júnior
Vanessa Tito Bezerra de Araújo
Amanda Silva Ramos Cavalcanti
Elienai Rodrigues Ferreira
Enio Gama Dantas
Naomi Shede Rangel de Oliveira
Andressa Layne Rodrigues Alves

Edilisse Maria de Almeida Rodrigues

Ruth Stefannie Lima Matias

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.87822060114>

CAPÍTULO 15..... 138

BARRAS DE CEREAIS

Vanessa Lopes e Silva

Bruna Leite Pedras Ramos

Isabella Samagaio Pereira da Silva

Karolaine Brito Maia

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.87822060115>

CAPÍTULO 16..... 144

VERSATILIDADE E BENEFÍCIOS DO CONSUMO DA CASCA DE BANANA: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Cibele Maria de Araújo Rocha

Amanda Silva Ramos Cavalcanti

Elienai Rodrigues Ferreira

Enio Gama Dantas

Naomi Shede Rangel de Oliveira

Dayana Sara Félix da Silva

Moisés Dias da Silva Júnior

Vanessa Tito Bezerra de Araújo

Andressa Layne Rodrigues Alves

Edilisse Maria de Almeida Rodrigues

Ruth Stefannie Lima Matias

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.87822060116>

CAPÍTULO 17..... 156

INGREDIENTES UTILIZADOS NOS SORVETES À BASE DE PLANTAS

Daiane Vogel do Carmo Pansera

Jessica Fernanda Hoffmann

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.87822060117>

CAPÍTULO 18..... 174

ÓLEOS ESSENCIAIS: DESENVOLVIMENTO DE UM CUPCAKE FUNCIONAL

Ana Carolina Stein

Jennifer Amanda de Alencastro

Jessica Werpp Bonfante

Joana Castro

Rochele Cassanta Rossi

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.87822060118>

CAPÍTULO 19..... 183

SIMULAÇÃO COMPUTACIONAL DA INTERAÇÃO DE NANOPARTÍCULAS DE

QUITOSANA COM GORDURAS SATURADAS E INSATURADAS

William Oliveira Soté

Mírian Chaves Costa Silva

Eduardo de Faria Franca

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.87822060119>

CAPÍTULO 20..... 195

AVALIAR A EFICÁCIA DE SISTEMA INFORMATIZADO NO CONTROLE DE GESTÃO E SEGURANÇA DE ALIMENTOS EM UMA UAN

Rikelly Luana de Lima Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.87822060120>

CAPÍTULO 21..... 204

DESPERDÍCIO DE ALIMENTOS EM INSTITUIÇÃO DE LONGA PERMANÊNCIA PARA IDOSOS: UMA ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE UMA UAN EM MACEIÓ/AL COM O QUE HÁ NA LITERATURA ACERCA DO DESPERDÍCIO ALIMENTAR

Aretha Lima Rodrigues

Helena Maria Ferreira Amorim

Fabiana Palmeira Melo Costa

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.87822060121>

SOBRE A ORGANIZADORA..... 212

ÍNDICE REMISSIVO..... 213

CAPÍTULO 11

DESENVOLVIMENTO E ANÁLISE SENSORIAL DE LEITE FERMENTADO COM GRÃOS DE KEFIR, ABACAXI E ÓLEO ESSENCIAL DE *MENTHA SP*

Data de aceite: 01/01/2022

Dariane Copatti Casali

Universidade Regional do Alto Uruguai e das Missões, campus Frederico Westphalen
Departamento de Ciências da Saúde
Frederico Westphalen/RS
Currículo lattes: <http://lattes.cnpq.br/2185157499046560>

Rosselei Caiél da Silva

Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)
Departamento de Química
Santa Maria/RS
Currículo lattes: <http://lattes.cnpq.br/2187197138622302>

Rochele Cassanta Rossi

Universidade do Vale do Rio dos Sinos,
campus São Leopoldo/RS
Escola de Saúde
São Leopoldo/RS
Currículo lattes: <http://lattes.cnpq.br/0627260486404735>

RESUMO: Os leites fermentados são alimentos funcionais importantes para nossa saúde, destacando-se o kefir por ser natural e trazer muitos benefícios ao ser consumido regularmente. A dificuldade de consumi-lo regularmente está associado ao sabor ácido, picante e ligeiramente alcoólico. A partir disso se desenvolveu um novo produto fermentado a base de kefir, com adição de abacaxi e *Mentha sp* para verificar a aceitação desse produto através da análise sensorial. Foram realizados

análises físico-químicas para verificação dos parâmetros contidos na legislação e testes microbiológicos para avaliar a contaminação por micro-organismos patógenos. Os resultados da análise sensorial foram satisfatórios pois o produto foi aprovado pelos provadores.

PALAVRAS-CHAVES: leite fermentado; kefir; abacaxi; *Mentha sp*; análise sensorial.

DEVELOPMENT AND SENSORY ANALYSIS OF FERMENTED MILK WITH KEFIR GRAINS, PINEAPPLE AND ESSENTIAL OIL OF *MENTHA SP*

ABSTRACT: Fermented milks are important functional foods for health. The difficulty of consuming it as well as acid buildup, spicy and slightly alcoholic. From this, develop a new product based on fermented milk, with pineapple addition with *Mentha sp* to verify the acceptance of the product with the aid of a sensorial analysis. Physical-chemical tests were performed to verify the parameters contained in the legislation and microbiological tests to avoid contamination by pathogenic microorganisms. The results of the sensory analysis were satisfactory. It was noticed that the population of student providers and employees of the Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões, Frederico Westphalen/RS approved this new product.

KEYWORDS: Fermented milk; kefir; pineapple; *Mentha sp*; sensory analysis.

11 INTRODUÇÃO

O aumento de consumidores preocupados com a saúde tem feito com que os alimentos funcionais ganhem uma nova perspectiva na indústria alimentícia (OLIVEIRA, 2009). Um alimento funcional é aquele semelhante na aparência a um alimento normal, onde além da nutrição básica, beneficia as funções fisiológicas e metabólicas proporcionando boa saúde física e mental, podendo reduzir riscos de doenças (BASHO & BIN, 2010).

Leite fermentado, um tipo de alimento funcional, é o nome comum dado a derivados do leite como iogurte, leite cultivado, leite acidófilo, kefir, kumys e coalhada (BRASIL, 2007). O kefir tem se destacado pela sua origem funcional natural, com feitos importantes sobre a saúde quando consumido regularmente.

O kefir é um alimento rico em ácido láctico, acético e glicônico, álcool etílico, gás carbônico, polissacarídeos e ainda vitamina B₁, B₁₂, ácido fólico e vitamina K, sendo ainda uma boa fonte de fósforo e cálcio (OTLES & CAGINDI, 2003). Possui proteínas que são parcialmente digeridas, apresenta baixo teor de lactose e é de baixa caloria, sendo que seus atributos são provenientes da composição de sua matéria-prima, dos micro-organismos envolvidos no processo fermentativo e dos produtos resultantes da fermentação (MAGALHÃES et al., 2011).

O kefir apresenta características de homogeneidade e consistência cremosa, sabor acidulado, picante e ligeiramente alcoólico, teor alcoólico entre 0,5 e 1,5 % (v/m). Possui um pH na faixa de 3,5 a 4,0, o que o classifica como um alimento muito ácido, que pode ser considerado uma dificuldade do ponto de vista da aceitação sensorial, mas um ponto positivo para a microbiologia, pois o pH muito ácido dos alimentos contribui para a inibição de micro-organismos patogênicos e deteriorantes que podem sobreviver ao tratamento térmico do leite ou que venham a contaminar o alimento pós processamento (WESCHENFELDER et al., 2011).

Devido a necessidade de se produzir alimentos com propriedades organolépticas preservadas e com extensa vida de prateleira, os produtos naturais que possuem aplicação em alimentos, como os óleos essenciais de plantas estão ganhando nova aplicabilidade no mercado, sendo empregados como flavorizantes, além de agregar sabor e odor ao alimento, tornando sua aceitabilidade maior.

Por possuir uma refrescância já conhecida, a *Mentha sp* juntamente com o abacaxi possui normalmente uma maior aceitabilidade, sendo encontrada uma maior gama de produtos com essa combinação.

O gênero *Mentha sp* trata-se de uma planta aromática, pertencente a família Lamiaceae, conhecida como hortelã-pimenta, menta e hortelã-apimentada. Seu óleo essencial apresenta elevado conteúdo de mentol, responsável pelo seu sabor refrescante característico (DAVID et al. 2007). Segundo Betoni et al. (2006), o óleo apresenta várias ações terapêuticas como anti-inflamatória, antiespasmódica, expectorante, colagoga e

vermífuga, sendo de grande importância para a indústria farmacêutica. O abacaxi destaca-se pelo valor energético, devido a ser abundante em açúcares, e valor nutritivo pela presença de sais minerais (cálcio, fósforo, magnésio, potássio, sódio, cobre e iodo) e de vitaminas (C, A, B1, B2 e Niacina).

O objetivo da pesquisa foi avaliar a preferência sensorial, aceitação e intenção de compra de três formulações de leite fermentado com grão de kefir: controle; abacaxi e *Mentha sp*; e *Mentha sp*.

2 | MATERIAIS E MÉTODOS

O óleo essencial de *Mentha sp* foi adquirido na Farmácia de Manipulação Dermapelle (lote: 374423-8) da cidade de Frederico Westphalen/RS.

O abacaxi foi adquirido no comércio da cidade de Frederico Westphalen/RS, maduro e sem injúrias na casca. O leite UHT da marca Piracanjuba® e o aroma artificial de abacaxi da marca Mix® também foram adquiridos no comércio local. Os grãos de kefir foram recebidos de doações.

2.1 Secagem do abacaxi

O abacaxi foi lavado em água corrente, deixado por 15 minutos em água clorada 200 mg L⁻¹ e após descascado. Retirou-se o miolo, cortou-se a polpa em cubos de 1 cm² e então os cubos foram colocados em placas de petri esterilizadas e deixado por 20 horas em estufa de secagem (TECNAL® TE-393/1) a 65 °C até que fosse atingido o teor de umidade desejado (10-15 %) (adaptado de Irani Pereira dos Santo, 2011). Após, os cubos foram colocados em sacos plásticos com fecho hermético e levados ao congelador (CONSUL® frost free CRM43) á -11,7 °C até que fossem usados. O preparo da secagem do abacaxi seguiu as Boas Práticas de Fabricação em Alimentos (ANVISA, 2002).

2.2 Preparo do leite fermentado

O leite integral foi aquecido em uma panela de aço inoxidável, com aquecimento controlado com termômetro até chegar em 30 °C e posteriormente colocado em vidros esterilizados. Após realizou-se a inoculação dos grãos de kefir. A proporção utilizada foi 10 gramas de grãos de kefir para cada 1 litro de leite (FARNWORTH, 2005).

O leite e os grãos de kefir foram deixados em banho-maria (QUIMIS® – Q334-28) controlando-se a temperatura com um termômetro à 25 °C ± 3°C por 24 horas para que ocorresse a primeira fermentação. Depois das 24 horas o leite fermentado foi coado em peneira de plástico esterilizada e então colocado em refrigeração (CONSUL® frost free CRM43) por mais 24 horas para que ocorresse a segunda fermentação e maturação (adaptado de GUZEL-SEYDIM; KÖK-TAS; GREENE, 2010).

Após a maturação do leite fermentado foi realizado o preparo das amostras da análise sensorial.

Preparou-se o leite fermentado de abacaxi e *Mentha sp* adicionando-se 10 % (m/v) de açúcar, 10 % (m/v) de cubos desidratados de abacaxi, 0,1 % (v/v) de aroma artificial de abacaxi e 0,015 % (v/v) de óleo essencial de *Mentha sp*.

Para o leite fermentado de *Mentha sp* adicionaram-se apenas o açúcar e o óleo essencial ao leite fermentado, nas concentrações citadas anteriormente.

A amostra controle constitui-se de leite fermentado e 10 % (m/v) de açúcar.

2.3 Análise Sensorial

A análise sensorial foi realizada em cabines individuais com 93 julgadores não treinados da comunidade acadêmica da URI-FW, envolvendo estudantes, professores e funcionários, com idades variadas de 18 a 50 anos, destes 75% do sexo feminino e 25% do sexo masculino, consumidores habituais de derivados lácteos, incluindo leite fermentado, consumidores de produtos naturais e/ou probióticos, excluindo pessoas alérgicas ao leite e/ou demais componentes da formulação e intolerantes a lactose. Todos os voluntários assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Foram entregues três amostras de aproximadamente 20 mL cada, codificadas aleatoriamente com três dígitos. As amostras foram oferecidas aos julgadores em copos descartáveis de café de 50 mL. Os provadores receberam também um copo com água, bolacha de água e sal, caneta e ficha para avaliação (BEZERRA, A. S., 2016).

Para a análise sensorial foram empregados formulários contendo os testes afetivos de aceitação utilizando escala hedônica de nove pontos (onde: 1 desgostei muitíssimo, 2 desgostei muito, 3 desgostei moderadamente, 4 desgostei ligeiramente, 5 não gostei/nem desgostei, 6 gostei ligeiramente, 7 gostei moderadamente, 8 gostei muito e 9 gostei muitíssimo) para os atributos sabor, textura e cremosidade, e aparência.

A intenção de compra foi avaliada a partir de escala de 5 pontos (1 decididamente não compraria, 2 provavelmente não compraria, 3 indiferente, 4 provavelmente compraria e 5 decididamente compraria).

A expectativa pelos provadores das amostras de leite fermentado foi avaliada em escala de 5 pontos (1 não atendeu, 2 atendeu regularmente, 3 atendeu moderadamente, 4 atendeu extremamente e 5 não sei/não quero opinar).

2.4 Análises físico-químicas e microbiológicas

As análises físico-químicas consistiram na determinação de pH por potenciometria com pHmetro digital (TECNAL® pHmeter TEC-2), acidez titulável (% de ácido láctico) através de titulação com solução de NaOH (0,1M), umidade realizada em estufa de secagem (TECNAL® TE-393/1) e cinzas em mufla (QUIMIS® Q318M24) de acordo com os métodos preconizados pelo Instituto Adolfo Lutz (2008) e atividade de água em aparelho Novvasina® - LabSwift.

Foram avaliadas as condições microbiológicas da estufa de secagem, onde foram

colocadas placas de petri com ágar mueller-hinton durante 24 horas e depois incubadas por 48 horas. Após os cubos de abacaxi serem desidratados foi colocado uma amostra dos mesmos em uma placa com ágar mueller-hinton por 48 horas, na estufa para assim avaliar o controle microbiológico da mesma.

Não foi necessária a realização da análise microbiológica do leite fermentado, pois segundo Weschenfelder et al. (2011) o pH ácido e a grande quantidade de micro-organismos presentes no leite fermentado acabam inibido os micro-organismos que possam causar a contaminação.

3 | RESULTADOS E DISCUSSÕES

Após a análise sensorial foi realizada a tabulação dos dados empregando Microsoft Excel 2010® (versão: 14.0.4760.1000) e confeccionaram-se gráficos comparativos dos resultados.

No teste de aceitação, no quesito sabor, conforme mostra a figura 1 pode-se perceber que todas as amostras de leite fermentado obtiveram resultados satisfatórios, ou seja, a maior parte dos provadores aceitou o sabor das três amostras. Para Kader (2002) o sabor é o atributo mais importante e de maior ponderação na avaliação dos consumidores em relação a um produto. Os resultados demonstram que a amostra com abacaxi e *Mentha sp* obteve 89 % de aceitação seguida da amostra controle com 82 % quando observado o item gostei em comparação ao desgostei. Para o leite fermentado contendo apenas o óleo essencial de *Mentha sp* somente 72 % dos provadores aceitaram esse sabor.

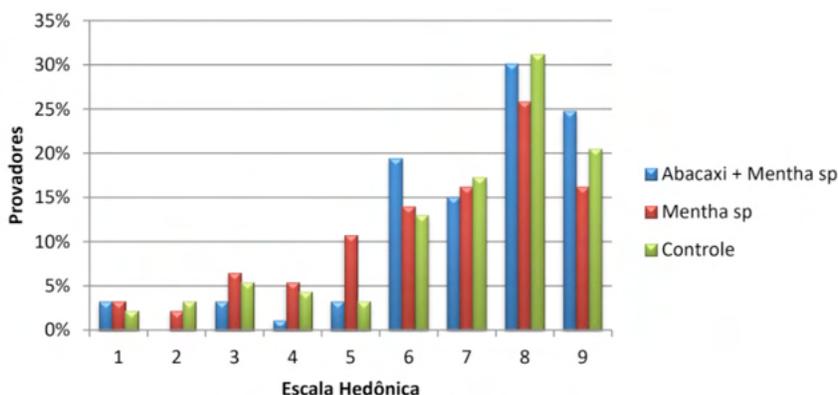


Figura 1: Teste de aceitação no quesito sabor.

Segundo Oliveira et al. (2004) a aceitação ou a rejeição de produtos lácteos está intimamente relacionada com a cor, o sabor e a textura que estes apresentam, e quanto a textura e cremosidade do leite fermentado, como mostra a figura 2, nota-se que todas as amostras obtiveram resultados satisfatórios. A amostra com abacaxi e *Mentha sp* obteve

83 % de aceitação seguida pela amostra com óleo essencial de *Mentha sp* com 77 % e a amostra controle 72 % de aceitabilidade.

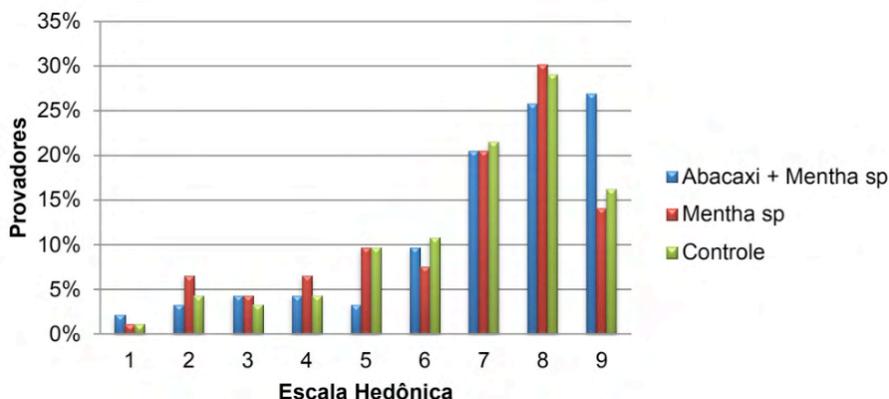


Figura 2: Teste de aceitação no quesito textura e cremosidade.

Todas as amostras de leite fermentado obtiveram bons resultados quanto ao quesito aparência, conforme demonstrado na figura 3. A amostra controle apresentou 77 % de aprovação seguida pela amostra de leite fermentado com óleo essencial de *Mentha sp* (76 % de aprovação). A amostra de leite fermentado com abacaxi e *Mentha sp* obteve apenas 63 % de aceitabilidade, isto pode ter ocorrido devido aos cubos de abacaxi não apresentarem um bom aspecto, ou seja, tamanho muito grande após os mesmos terem sido hidratados.

Segundo Bezerra (2010), a aparência exerce maior influencia na hora da aquisição do produto pelo consumidor e gera interferência sobre a qualidade sensorial do mesmo.

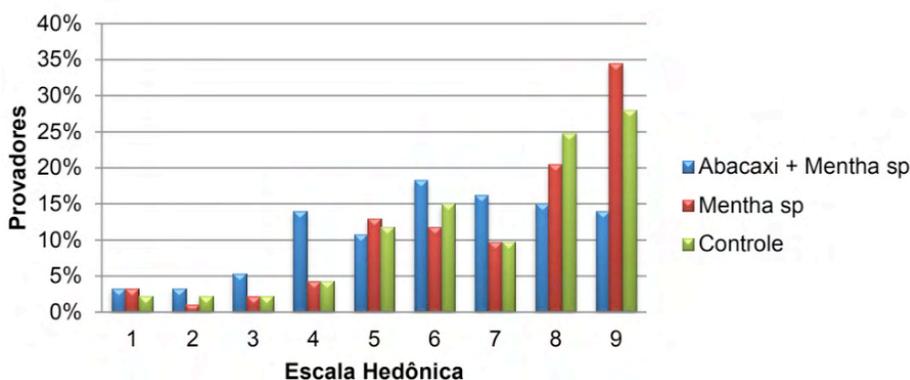


Figura 3: Teste de aceitação no quesito aparência.

A amostra de leite fermentado com abacaxi e *Mentha sp* apresentou o menor índice de rejeição e a maior aprovação quanto a intenção de compra, conforme pode ser observado na figura 4. A maior parte dos provadores foi indiferente quanto ao leite fermentado de *Mentha sp*, além disto o mesmo obteve o maior percentual de rejeição.

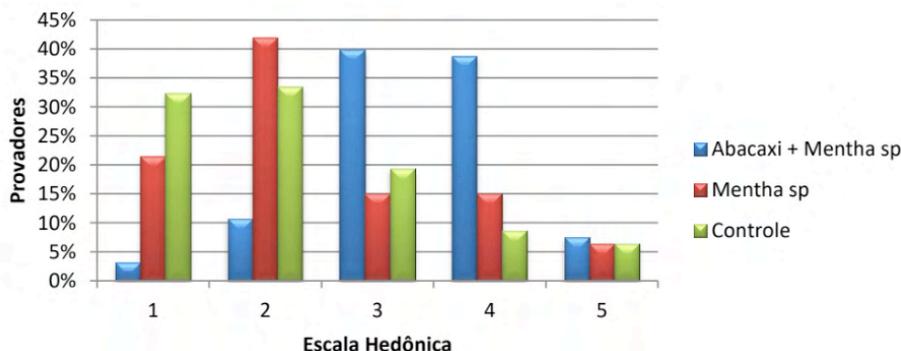


Figura 4: Teste de intenção de compra.

Segundo resultados obtidos por Gomes L. et al (2016), que realizou a análise sensorial com diferentes sabores de iogurte grego, a intenção de compra da formulação de abacaxi com hortelã foi de 42 %, diferente do resultado obtido para o leite fermentado com abacaxi e *Mentha sp* (74 %) proposto neste estudo.

Na avaliação global os julgadores preferiram a amostra de leite fermentado com abacaxi e *Mentha sp* com uma porcentagem de 54 %. As amostras *Mentha sp* e controle obtiveram, respectivamente 22 % e 24 %.

O consumo médio de leites fermentados/bebida láctea pelos provadores está demonstrado na figura 5, onde se observa que apenas 24 % consome diariamente algum tipo de leite fermentado e/ou bebida láctea. Segundo Nuvlac (2012) deve ser consumido diariamente algum tipo de leite fermentado, entre eles o iogurte, devido a grande quantidade de cálcio e vitaminas presentes. A incorporação de leite fermentado à dieta pode melhorar a qualidade de vida das pessoas e contribuir para a prevenção de várias doenças, promovendo a saúde da população. Conforme o Guia alimentar para a população brasileira (2008) três porções de alimentos a base de leite (queijo e iogurtes) devem ser ingeridas diariamente.

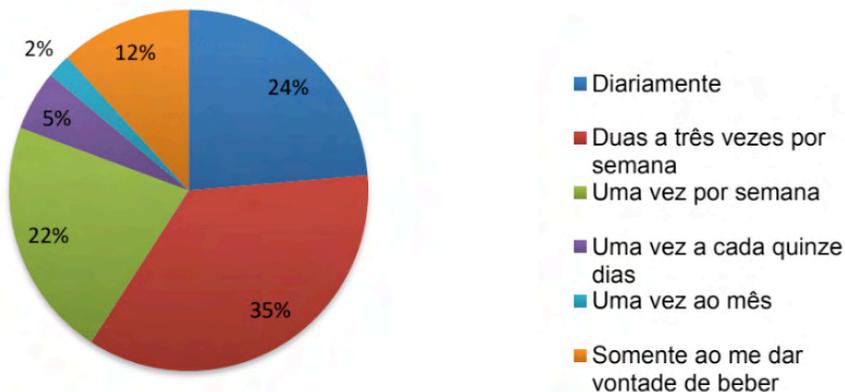


Figura 5: Consumo de leite fermentado, ou bebida láctea pelos provadores.

Através dos dados obtidos pela pesquisa de aceitação e intenção de compra foi observado que as amostras atenderam as expectativas dos consumidores assíduos de qualquer tipo de leite fermentado/bebida láctea. O leite fermentado com abacaxi e *Mentha sp* atingiu as expectativas (89 % de aceitabilidade), seguida pela amostra apenas com *Mentha sp* (72 % de aceitabilidade). Já a amostra controle foi a mais rejeitada (32 % de negatividade), que pode ter ocorrido devido a não conter nenhum ingrediente a mais, além do açúcar. Os dados podem ser observados na figura 6.

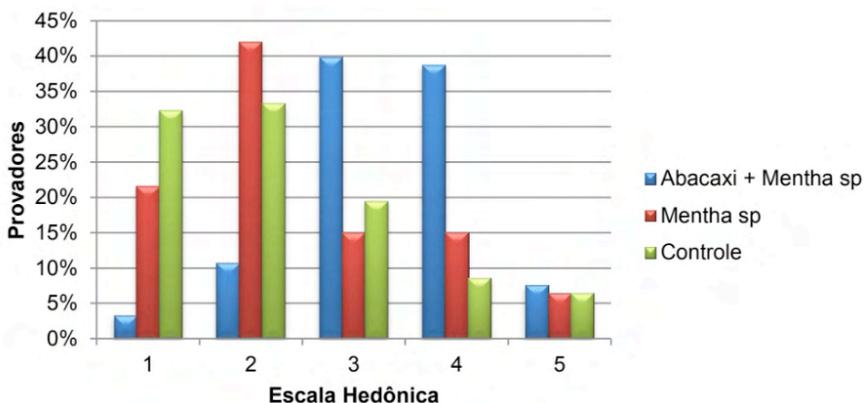


Figura 6: Porcentagem de obtenção das expectativas dos provadores de leite fermentado.

Os vários tipos de iogurtes vêm sendo bastante estudados devido à nova importância dada a alimentos funcionais, mas quando relacionado a leites fermentados com o kefir, não foram encontrados trabalhos similares para comparar os resultados obtidos nesta pesquisa. É recomendada a continuação desse estudo e a realização de outras pesquisas, como outros aditivos na formulação e a avaliação da vida de prateleira.

Na tabela 1 são apresentadas os resultados das análises físico-químicas da amostra de leite fermentado com abacaxi e *Mentha sp.*

Análises	Resultados
Acidez (%)	1,40
pH	3,82
Atividade de água (aw)	0,96
Umidade (%)	71,2
Cinzas (%)	1,22

Tabela 1: Resultado das análises físico-químicas para leite fermentado com abacaxi e *Mentha sp.*

A acidez titulável encontrada não está na faixa recomendada pelos Padrões de Identidade e Qualidade (PIQ) de Leites Fermentados Kefir (BRASIL, 2007) que é menor que 1,0 % de ácido láctico. Isso pode ter ocorrido pela adição dos coadjuvantes da amostra. Weschenfelder et al. (2011) cita que o aumento da acidez é determinado pela transformação da lactose pelos micro-organismos, seguida da formação de ácido láctico e com isso pode conferir maior acidez ao produto.

Weschenfelder et al. (2011) também cita valores de pH entre 3,5 a 4,0. Sendo assim, o valor médio da amostra está condizente com o que diz na literatura.

Os valores médios para atividade de água foi de 0,97, o qual enquadra-se na faixa de 0,93 - 0,97 para iogurtes encontrada por LEWIS, M.J. et al (1993).

Segundo Farnworth e Mainville (2008), os grãos possuem de 89 a 90% de umidade e 7% de cinzas. Para Kevicius e Sarkinas (2004), os valores são de 86,3% de umidade e 1,2% de cinzas. Os valores médios para umidade estão abaixo do estabelecido. Da mesma forma, os valores médios de cinzas estão de acordo com a literatura.

4 | CONCLUSÃO

Apesar do leite fermentado kefir de abacaxi com óleo essencial de *Mentha sp* apresentar pouca diferença em relação as outras duas amostras pode-se dizer que houve boa aceitação de todas as amostras entre os provadores pois atribuíram notas boas em todos os atributos avaliados.

Portanto, o leite fermentado kefir adicionado abacaxi e óleo essencial de *Mentha sp* pode ser uma nova opção de produto para ser lançado no mercado, já que teve notas positivas de aceitação, alcançando o objetivo de acrescentar um novo sabor a um leite fermentado que possuía uma grande dificuldade de aceitação devido seu sabor ácido.

Entretanto, a continuação do estudo é fundamental para ajustar os padrões de identidade desse produto.

5 | REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). Resolução RDC nº 275 de 21 de outubro de 2002. Regulamento Técnico de Procedimentos Operacionais Padronizados aplicados aos Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos Alimentação. **Diário Oficial da República do Brasil**, Brasília, 16 set. 2004.

BASHO, S. M.; BIN, M. C. **Propriedades dos Alimentos Funcionais e Seu Papel Na Prevenção e Controle da Hipertensão e Diabetes**. Interbi, Rio de Janeiro, v. 4, n. 1, 2010.

BETONI, J.E.C.; MANTOVANI, R.P.; BARBOSA, L.N.; DISTASI, L.C.; FERNANDES-JUNIOR, A.F. Synergism between plant extract on the antimicrobial drugs used on *Staphylococcus aureus* diseases, **MEM. INT. Oswaldo Cruz**, 101 (4), p.387-390, 2006.

BEZERRA, A. S., **Análise sensorial dos alimentos** – UFSM. Palmeira das Missões, 2016.

BEZERRA, M. F. **Caracterização físico- química, reológica e sensorial de iogurte obtido pela mistura dos leites bubalino e caprino**. Rio Grande do Norte. 2010. 116f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Química) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2010.

BORGES, K. C; MEDEIROS, A. C. L.; CORREIA, R. T. P. **Iogurte de leite de búfala sabor cajá (spondiaslutea l.): caracterização físico-química e aceitação sensorial entre indivíduos de 11 a 16 anos**. Alim. Nutr., Araraquara, v.20, n.2, p. 295-300, abr./jun. 2009.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Resolução nº 46, de 24 de outubro de 2007, **dos padrões de identidade e qualidade (PIQ) de leites fermentados**. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 25 out. 2007. Seção 1, p. 5.

DAVID, E.F.S.; MISCHAN, M.M.; BOARD, C.S.F. **Desenvolvimento e rendimento de óleo essencial de menta (*Mentha piperita L.*) cultivada em situações nutritivas com diferentes níveis de fósforo**. In Ver. Bras. De plantas medicinais. V.8, 183-188. 2007.

DUTCOSKY, S.D. **Análise Sensorial de Alimentos**. 2ªed. Curitiba: Champagnat, 2007. 239 pg

FARNWORTH, E. D.; MAINVILLE, A. **Kefir-A Fermented milk product**. Handbook of Fermented Functional Foods Functional Foods and Nutraceuticals Series, v. 2, n. 4, p. 89-128, 2008.

FARNWORTH, E.R. **Kefir, a complex probiotic**. Food Science and Technology Bulletin: Funcional Foods 2(1) 1-17, 2005.

FEDERATION INTERNATIONALE DE LAITERIE. 150:1991: **yaourt: determination de l'acidité titrable (methode potentiometrique)**. Bruxelles, 1991.1 f.

GUZEL-SEYDIM, Z.; KÖK-TAS, T.; GREENE, A.K. **Kefir and koumiss: microbiology and technology**. Development and Manufacture of Yogurt and Functional Dairy Products. Ed. Yildiz, p.143-163, 2010.

INSTITUTO ADOLFO LUTZ. Normas Analíticas do Instituto Adolfo Lutz. v. 1: **Métodos físico-químicos para análise de alimentos**, 1. ed. Digital. São Paulo: IMESP, 2008.

KADER, A. **Potential for improving quality and extending postharvest life of stone fruits by genetic manipulation.** In: SEMINARIO INTERNACIONAL EN MEJORAMIENTO GENÉTICO DE FRUTALES DE CAROZO, 2., 2002, Santiago. Actualizaciones em mejoramiento genético y postcosecha y surelaciónconel mercado. Santiago: Universidad de Chile, 2002, p. 58-60.

MAGALHÃES, K. T.; PEREIRA, G. V. M.; CAMPOS, C. R.; DRAGONE, G.; SCHWAN, R. F. **Brazilian kefir: structure, microbial communities and chemical composition.** Brazilian Journal of Microbiology, v. 42, p. 693-702, 2011.

OLIVEIRA, A. P. V; FRASSON, K.; ALMEIDA, T. C. A.; BENASSI, M.T. **Aceitação de sobremesas lácteas dietéticas e formuladas com açúcar: teste afetivo e mapa de preferência interno.** Ciênc. Tecnol. Aliment., Campinas, 24(4): 627-633, out.-dez. 2004.

OLIVEIRA, M.N. **Tecnologia de Produtos Lácteos Funcionais.** São Paulo: Atheneu, 2009.

ORDÓÑEZ PEREDA, J. A. et al. **Tecnologia de Alimentos – Alimentos de Origem Animal.** v. 2, Porto Alegre: Artmed, 2005.

OTLES, S.; CAGINDI, O. **Kefir: A probiotic dairy-composition, nutritional and therapeutic aspects.** Food Engineering Department, v. 2, n. 2, p. 54-59, 2003.

TEIXEIRA, E.; MEINERT, E. M.; BARBETTA, P. A. **Análise Sensorial de Alimentos.** Florianópolis – SC: ed da UFSC, 1987. 180p.

WESCHENFELDER, Simone; PAIM, M. P.; Carin Gerhardt; WIEST, J. M. . **Avaliação da rotulagem nutricional e das características físico-químicas e microbiológicas de diferentes marcas de leite pasteurizado e leite UHT.** Boletim de Indústria Animal (Online) , v. 73, p. 32-38, 2016.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Abacaxi 6, 73, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108

Adsorção 183, 191, 192

Agricultura familiar 4, 39, 40, 41, 45, 46, 47, 48, 49, 51

Alimentação escolar 4, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 48, 49, 80, 81, 82, 83, 85, 86, 87, 88

Alimento funcional 9, 101, 174, 181

Alimentos funcionais 4, 9, 54, 88, 100, 101, 107, 109, 112, 168, 169, 174, 175, 178, 181, 182

Análise sensorial 6, 80, 84, 85, 88, 100, 102, 103, 104, 106, 109, 110, 122, 124, 155

Antioxidantes 4, 5, 7, 22, 50, 52, 54, 91, 122, 133, 134, 139, 148, 149, 150, 151, 152, 161, 166, 174, 177

Aproveitamento integral dos alimentos 5, 80, 81, 82, 83, 86, 87, 143, 145, 146

Avaliação nutricional 23, 59, 60

B

Banana 7, 4, 5, 6, 8, 9, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 160, 171

Benefícios 6, 7, 4, 5, 7, 40, 50, 55, 58, 59, 84, 87, 88, 91, 92, 96, 100, 111, 112, 113, 116, 120, 121, 131, 132, 133, 136, 139, 140, 143, 144, 145, 146, 151, 154, 159, 160, 164, 166, 168, 169, 174, 175, 176, 178, 181, 198

Bredo 5, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57

C

Câncer 4, 5, 8, 10, 11, 13, 19, 20, 23, 24, 25, 27, 28, 134, 135, 136, 154, 166, 175, 176, 184

Cascas 82, 86, 87, 88, 138, 139, 140, 143, 147, 153, 154, 155

Ciclo circadiano 26, 27, 28, 29, 30, 32, 33, 34, 35, 36

Compostos fitoquímicos 4

Conscientização 138, 139, 157

Consumo 60, 61, 63, 76, 139, 174

Covid-19 4, 39, 40, 41, 42, 43, 48, 49, 181

Crononutrição 26, 29, 30, 32

Cucurbitaceae 81, 82, 83

Cúrcuma 6, 131, 132, 133, 134, 135, 136

Curcumina 132, 133, 134, 135, 136

D

Desperdício 8, 65, 78, 79, 80, 81, 83, 86, 87, 138, 139, 144, 145, 146, 152, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211

Desperdício de alimentos 8, 81, 83, 204, 206, 211

Diabetes 26, 27, 33, 34, 52, 109, 132, 133, 157, 166, 175, 184

Dinâmica molecular 183, 186, 192

Doenças metabólicas 26, 27, 29, 30, 33, 38

E

Educação nutricional 5, 50, 60, 61, 62

Estado nutricional 4, 4, 5, 10, 11, 12, 13, 19, 21, 23, 24, 25, 61, 63, 208

F

Farinha de arroz 120, 121, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130

Farinha de feijão 6, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 128, 129, 130

Fungos 6, 91, 111, 113, 116, 185

G

Gordura alimentar 183

Grupos alimentares 65, 67, 68

H

Hipertensão 8, 10, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 25, 26, 28, 30, 34, 109, 157, 166, 204, 205, 207, 208, 209, 210, 211

I

Idosos 14, 15, 16, 17, 20, 204, 206, 210, 211

Informação 19, 22, 63, 70, 78, 145, 157, 179, 195, 196, 199

Informática 195, 196, 198

Inovação 156, 159, 160

K

Kefir 6, 100, 101, 102, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 116, 117

L

Leite fermentado 6, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 112

Leite humano em pó 5, 90, 92, 94, 96, 97

Limoneno 140, 174, 176, 178

Liofilização 90, 92, 96, 97

M

Medidas caseiras 5, 12, 60, 61, 62, 63, 65, 66, 67, 68, 69, 71, 72, 73, 75, 76, 77, 78, 79

Mentha sp 6, 7, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108

Microbiota 6, 91, 92, 93, 97, 111, 112, 116, 154

N

Nutrição 2, 3, 4, 5, 8, 9, 16, 21, 22, 23, 24, 26, 37, 46, 49, 58, 60, 63, 64, 65, 66, 78, 79, 80, 82, 85, 88, 91, 101, 116, 119, 130, 131, 136, 144, 146, 156, 157, 162, 167, 170, 172, 192, 196, 197, 198, 199, 204, 205, 206, 208, 210, 211, 212

O

Óleos essenciais 101, 174, 175, 178, 182

ÓLEOS ESSENCIAIS 7, 174

Ora-pro-nóbis 5, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 159

P

Padrão alimentar 56, 65

Percepção de tamanho 60

Plantas alimentícias 5, 50, 53, 54, 58, 59

Plant-based 156, 157, 158, 167, 168, 171

PNAE 39, 40, 41, 42, 43, 47, 48, 49, 82, 83, 85, 86, 87

Porções alimentares 65, 66, 67, 68, 70, 76, 77

Processamentos 88, 90, 92

Q

Quitosana 8, 183, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192

R

Reaproveitamento 138, 152

S

Saúde coletiva 6, 49, 63, 64, 120, 121, 131, 132, 133, 136

Serviços de alimentação 195

Sintomas gastrointestinais 4, 5, 10, 11, 12, 14, 17, 18, 20, 23

Sorvetes 7, 7, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 171

Spray-drying 90, 91, 92, 96, 97, 98

Suplemento alimentar 59, 183

Nutrição:

Qualidade de vida e
promoção da saúde

2

-  www.arenaeditora.com.br
-  contato@arenaeditora.com.br
-  [@arenaeditora](https://www.instagram.com/arenaeditora)
-  www.facebook.com/arenaeditora.com.br

Nutrição:

Qualidade de vida e
promoção da saúde

2

-  www.atenaeditora.com.br
-  contato@atenaeditora.com.br
-  [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)
-  www.facebook.com/atenaeditora.com.br

U

UAN 8, 65, 66, 195, 196, 197, 204, 205, 206, 210, 211

V

Vegano 156, 168