

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 6

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

Data de aceite: 01/01/2022

Data de submissão: 06/09/2021)

Ana Cássia Sousa Galvão

Faculdade Maurício de Nassau
Salvador – Bahia

<http://lattes.cnpq.br/6254342865159518>

Adriane Santos de Carvalho

Faculdade Maurício de Nassau
Salvador – Bahia

<http://lattes.cnpq.br/2540765051418095>

Thaís Vieira Viana

Faculdade Maurício de Nassau
Salvador - Bahia

<http://lattes.cnpq.br/0720358633598508>

RESUMO: Existem pelo menos 3 mil espécies conhecidas de plantas espontâneas no Brasil, ou seja, cerca de 10% da flora brasileira é constituída por hortaliças não convencionais. Essas plantas, que podem ser desde hortaliças, frutos e partes não usuais de legumes e frutas, são uma alternativa altamente nutritiva, quando comparadas à vegetais tradicionalmente utilizados. No entanto, esse potencial nutritivo que carregam ainda é desconhecido por grande parte da população, devido aos atuais padrões alimentares impostos pela globalização, e por serem vegetais espontâneos que crescem em locais indesejáveis sob a ótica humana. Objetivou-se verificar se a inserção das pancos, ora-pro-nóbis e bredo, possuem benefícios para a saúde humana quando inseridas na rotina

alimentar. Tratou-se de uma revisão narrativa de literatura, com busca de referências nas plataformas de artigos científicos, como o Google Acadêmico, Scielo, PubMed e Lilacs, utilizando descritores relacionados com a temática estabelecida. De acordo com os achados científicos, ambas possuem um alto potencial em promover a segurança alimentar e nutricional, pois são espécies adaptáveis aos diferentes tipos de solo e clima, e estão intrinsecamente ligadas à sustentabilidade e soberania alimentar. Destacaram-se com concentrações excelentes de vitamina C, carotenóides e flavonóides, substâncias antioxidantes que promovem a diminuição dos radicais livres nocivos à saúde humana. Além disso, possuem um alto teor de aminoácidos essenciais, podendo ser equiparado com o teor proteico de uma carne. Portanto, pode-se concluir, que a utilização dessas hortaliças, constituem uma importante estratégia para ampliar a oferta de nutrientes e assim alcançar a grande demanda por alimentos de novas fontes vegetais e suas respectivas funções benéficas. Sendo alternativas de custo benefício excelentes para o público vegetariano, ou aqueles que se encontram em situação de vulnerabilidade social.

PALAVRAS-CHAVE: Bredo; Ora-pro-nóbis; Plantas alimentícias; Educação nutricional.

THE INSERTION OF UNCONVENTIONAL FOOD PLANTS ORA-PRO-NÓBIS AND BREDO AS AN ALTERNATIVE FOR HEALTH PROMOTION

ABSTRACT: There are at least 3 thousand known species of spontaneous plants in Brazil,

that is, about 10% of the Brazilian flora consists of unconventional vegetables. These plants, which can range from vegetables, fruits and unusual parts of vegetables and fruits, are a highly nutritious alternative when compared to traditionally used vegetables. However, this nutritional potential that they carry is still unknown by a large part of the population, due to the current dietary patterns imposed by globalization, and because they are spontaneous vegetables that grow in undesirable places from a human perspective. The objective was to verify whether the insertion of *pancos*, *ora-pro-nobis* and *breedo*, have benefits for human health when inserted in the food routine. such as Google Scholar, Scielo, PubMed and Lilacs, using descriptors related to the established theme. According to scientific findings, both have a high potential to promote food and nutrition security, as they are adaptable species to different types of soil and climate, and are intrinsically linked to sustainability and food sovereignty. They stand out with excellent concentrations of vitamin C, carotenoids and flavonoids, antioxidant substances that promote the reduction of free radicals that are harmful to human health. In addition, they have a high content of essential amino acids, which can be compared to the protein content of meat. Therefore, it can be concluded that the use of these vegetables constitutes an important strategy to increase the supply of nutrients and thus reach the great demand for foods from new vegetable sources and their respective beneficial functions. They are excellent cost-effective alternatives for the vegetarian public, or those who are in a socially vulnerable situation.

KEYWORDS: Bredo; Ora-pro-nobis; Food plants; nutrition education.

1 | INTRODUÇÃO

Segundo Queiroz, et al (2015) e Liberato, et al (2019) o Brasil é considerado um dos países de maior diversidade biológica, com cerca de 22% da diversidade vegetal mundial. Onde, existem pelo menos 3 mil espécies conhecidas de plantas espontâneas, ou seja, cerca de 10% da flora brasileira é constituída por hortaliças não convencionais. Desse modo, essas hortaliças tornam-se uma alternativa para o aproveitamento da biodiversidade brasileira e são fontes nutricionais acessíveis, devido ao baixo custo e por serem encontradas com muita facilidade em várias regiões do Brasil.

A utilização dessas plantas constitui uma importante estratégia para ampliar a oferta de nutrientes e assim alcançar a grande demanda por alimentos de novas fontes vegetais e suas respectivas funções benéficas. Porém, devido à falta de conhecimento por grande parte da população, muitas dessas plantas são caracterizadas como mato e ignoradas quando encontradas em meio a natureza (LIBERATO, 2019).

Nascimento, et al (2019) e Carvalho, et al (2019) afirmam que, por se tratarem de plantas com um valor significativo de nutrientes, acabou tornando-se um atrativo com grande diferencial para agregação de valor a agricultura familiar. Bem como, para a promoção da Segurança Alimentar e Nutricional. Pois, são espécies que destacam melhores condições e qualidade do solo, colaboram de modo a complementar a alimentação e, estão intrinsecamente ligadas à agroecologia, sustentabilidade, resiliência e soberania alimentar.

Dentre a diversidade de PANCS existentes, destacam-se a *Pereskia Aculeata*,

popularmente conhecida como ora-pro-nóbis, e o *Amaranthus viridis* conhecido como bredo. São espécies vegetais rústicas, agressivas, com folhas tenras amplamente distribuídas no território agrícola brasileiro e muitas vezes consideradas como invasoras por serem desconhecidas por grande parte da população (FINK, 2018).

Podendo ser encontradas no Brasil com outras nomenclaturas, a ora-pro-nóbis, como: lobrobó, lobrodo, guaiapá, groselha-da-américa, cereja-de-barbados, cipó-santo, mata-velha, trepadeira-limão, espinho-preto, jumbeba, espinho-de-santo-antônio e rosa-madeira (QUEIROZ, 2015). E o bredo, como: caruru, caruru roxo, caruru-bravo e caruru de mancha (SILVA, 2018).

De acordo com Luciano, et al (2020) existem cerca de dez espécies do gênero *Amaranthus* no Brasil. Onde, ainda é pouco utilizada na culinária, diferente de outras regiões do mundo que é inserida na rotina alimentar por apresentar a maior concentração de nutrientes em relação às outras PANCs, como nitrogênio, cálcio, magnésio, enxofre, e ferro, rico em proteínas, fibras e altas concentrações de carotenoides, flavonoides e vitaminas, classificadas como antioxidantes.

Já a Ora-pro-nóbis, que no latim significa “rogai por nós”, pertence à família botânica do gênero *Pereskia*. Devido aos elevados teores de proteínas apresentados pelas cactáceas desse gênero, essa planta é denominada “carne de pobre” ou “vegetal salva vidas”, pois já foi identificado nela um conteúdo proteico com o percentual de aproximadamente 25% (QUEIROZ, 2015).

Essa hortaliça não convencional, está presente tanto no comércio como na alimentação apenas regionalmente e é fonte potencial de substâncias bioativas. E apesar de ser pouco conhecida na sociedade moderna, a ora-pro-nóbis é utilizada desde a antiguidade por indígenas, na medicina tradicional, como antibióticos, analgésicos, diuréticos, no combate a diarreia, cicatrização de úlceras, infecções cardíacas e nervosas, no controle da diabetes e das dislipidemias (QUEIROZ, 2015).

Este estudo teve como objetivo demonstrar que as hortaliças não convencionais possuem um enorme potencial para complementar a alimentação das pessoas, diversificar cardápios e nutrientes consumidos, prevenir e tratar diversas patologias. Além do seu enorme potencial de promover a homeostase ao organismo humano.

2 | METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão bibliográfica com busca ativa em plataformas de busca de artigos científicos, como o Scielo, Lilacs e Google acadêmico com a finalidade de abranger a pesquisa, granjeando quantidades significativas de artigos relevantes para aprofundar os conhecimentos sobre as PANCs ora-pro-nóbis e bredo. Esse tipo de estudo viabiliza análise de artigos já publicados e análise de seus resultados para construção de condutas críticas na prática nutricional.

Para realizar a pesquisa de artigos científicos foi utilizado o critério em relação ao tempo, considerando os artigos publicados entre 2010 e 2020. Os descritores para realização da busca foram: PANCs, Ora-pro-nóbis, Bredo. Nome científico: *Pereskia Aculeata* e *Amaranthus Viridis*.

Os artigos foram quantificados desde a primeira coleta até a finalização do processo de seleção de inclusão e exclusão. Os critérios de inclusão foram: pesquisas que abordassem a temática, publicadas somente em português em formato de artigos científicos originais, publicados nos últimos 10 anos. Como critérios de exclusão: foram os artigos de revisão escritos antes de 2010, em outros idiomas e trabalhos que não apresentassem resumos na íntegra nas bases de dados e que não fosse de caráter científico.

3 | RESULTADOS

No princípio do levantamento bibliográfico foram contabilizados 538 artigos em todas as bibliotecas. Após esses resultados foram filtrados apenas artigos científicos em português desse montante, e estabelecido um limite de tempo para os últimos 10 anos, sendo encontrados 322 nos quais foram analisados pelo descrito dos títulos e resumos destacando-se aqueles que mais se almejam com o objetivo deste trabalho. Diante do relato, 18 artigos foram escolhidos para serem explorados com base na temática estabelecida, mais o guia alimentar para a população brasileira (2014).

Sendo contabilizados, quatro artigos sobre o bredo (*Amaranthus Viridis*), seis artigos sobre plantas alimentícias não convencionais e oito artigos sobre ora-pro-nóbis (*Pereskia Aculeata*). Todos os descritores voltados para a temática de dietoterapia e segurança alimentar e nutricional, sendo descartados aqueles que abordaram os descritores em outras temáticas, como agroecologia e pecuária.

As principais PANCs estudadas foram a ora-pro-nóbis e o bredo, que mostraram um aporte nutricional diferenciado das demais plantas. Selecionamos artigos, que caracterizaram os atributos nutricionais de interesse, presentes nas folhas e nas demais partes comestíveis das espécies citadas (FINK, 2018). Enfatizando o alto teor de micro e macronutrientes, principalmente no que se refere ao perfil de aminoácidos essenciais (RIBEIRO, 2019).

Selecionamos ainda, artigos que abordaram algumas dessas propriedades funcionais benéficas para a saúde humana (SILVA, 2018). Como a alta concentração de ferro em ambas as hortaliças, que estão associadas a prevenção e tratamento da anemia ferropriva, e o seu alto teor em fibras que auxiliam o processo de digestão, sendo relevantes para indivíduos com compulsão alimentar e obesidade (SANTANA, 2018).

Estão associadas também, com o baixo risco de doenças crônicas não transmissíveis e podendo produzir efeito protetor efetivo para o organismo humano (LUCIANO, 2020). Efeitos esses, que foram citados em artigos que avaliaram através dos seus estudos a

composição fitoquímica das espécies vegetais e o potencial antioxidante delas. Destacando-se as altas concentrações de vitamina C, carotenóides e flavonóides, substâncias essas que quando consumidas na alimentação de forma habitual, são capazes de inibir a oxidação, reduzindo a concentração de radicais livres no organismo (SOUZA, 2014).

Porém, embora a utilização de PANC faça parte da cultura, identidade e práticas agrícolas em muitas comunidades no Brasil, ainda são poucos os estudos sobre essas espécies (CASEMIRO, 2020). Portanto, selecionamos artigos que abordaram a utilização das plantas alimentícias não convencionais no Brasil (TULER, 2019). Sendo a ora-pro-nóbis uma das hortaliças não convencionais mais consumida atualmente (ALMEIDA, 2012).

E em função desta carência de informações sobre a disponibilidade, formas de uso, partes utilizadas e usos potenciais, selecionamos também artigos que mostraram como as hortaliças não convencionais podem ser usados na gastronomia (NARCISO, 2017). Destacando a utilização delas na produção de sopas, mexidos, saladas, tortas, omeletes e biscoito doce. Já tendo sido desenvolvida e aprovada na indústria alimentícia, principalmente a ora-pro-nóbis com um índice de aceitabilidade maior do que 70% (MAGALHÃES, 2019).

4 | DISCUSSÃO

As PANCs, como o próprio nome já diz, são plantas alimentícias não convencionais. O termo PANC foi criado em 2008 pelo biólogo e professor Valdely Ferreira Kinupp e refere-se a todas as plantas que possuem uma ou mais partes comestíveis, sendo elas espontâneas ou cultivadas, nativas ou exóticas que não estão inseridas em nosso cardápio cotidiano (LIBERATO, 2019). São plantas típicas em determinadas regiões, geralmente cultivadas por agricultores familiares tradicionais, podendo ser encontradas principalmente em terrenos baldios e quintais (MAGALHÃES, 2019).

Segundo Narciso, *et al* (2017) por serem uma ótima opção alimentar, são vistas como sobrevivência para comunidades rurais, pois apresentam baixo valor econômico, além de fortalecer a identidade, a cultura e o cultivo agrícola em vários lugares do mundo. Podendo complementar a alimentação, diversificar cardápios e ampliar a oferta de nutrientes, mostrando-se como hortaliças que apresentam um importante valor nutricional, além de proporcionar uma forma sustentável e saudável para a alimentação.

Além disso, também são utilizadas na fitoterapia e medicina popular, que podem auxiliar tanto na manutenção da saúde, quanto no tratamento e recuperação de algumas patologias. Pois, elas exercem o papel de alimentos funcionais, apresentando em sua composição, vitaminas, fibras, antioxidantes e sais minerais, ou seja, todos os nutrientes capazes de promover a homeostase ao organismo humano (LIBERATO, 2019).

Dentre o grupo de plantas não convencionais, a ora-pro-nóbis destaca-se com a presença de folhas cactáceas, frutos comestíveis e flores melíferas. Onde, tanto as folhas quanto os frutos são utilizados na culinária brasileira (SANTANA, 2018). Já o bredo, pode

ser consumido de forma integral, onde praticamente toda sua parte pode ser ingerida. De suas sementes pode ser elaborado farinhas, e suas folhas podem ser consumidas como verduras (FINK, 2018).

Ambas as PANCs estão associadas a inúmeros benefícios para a saúde humana. Além de serem facilmente adaptáveis às condições de cultivo e possuírem baixo custo, por serem geralmente produzidas em quintais (CARVALHO, 2019). O que tem levado o governo brasileiro incentivar cada vez mais a inserção das PANCs na rotina alimentar da população (RIBEIRO, 2019).

E de acordo com Viana, *et al* (2015) em virtude das mudanças no comportamento alimentar de grande parte da população, cada vez mais reduzido em alimentos vegetais e regionais, causou grandes perdas econômicas, sociais e culturais no Brasil. Portanto, o resgate deste consumo é de grande relevância para a preservação da biodiversidade brasileira. Além de promover benefícios nutricionais para a população, com o consumo de novas fontes vegetais.

O valor nutritivo dessas hortaliças chama atenção, principalmente quando se trata de teor proteico, pois em ambas é encontrado um percentual de aproximadamente 25% de proteína, um valor bem próximo aos encontrados na TACO, para as espécies convencionais (VIANA, 2015). Sendo classificadas ainda, como excelentes fontes de aminoácidos essenciais, em destaque a lisina que tem teor superior ao da alface, espinafre e couve (MAGALHÃES, 2019).

E seus altos valores energéticos, se mostraram superiores aos encontrados na rúcula e no almeirão, que apresentaram 19kcal em 100g. Enquanto, no bredo foi encontrado um teor de 48kcal em 100g (SILVA, 2018). E na ora-pro-nóbis um teor de 374,22kcal em 100g. Sendo capazes de nutrir o indivíduo por mais tempo, além de auxiliar na regulação do peso de crianças em desenvolvimento e pessoas em situação de desnutrição (SANTANA, 2018).

O consumo dessas hortaliças, também foi associado ao tratamento da anemia ferropriva. Segundo dados disponíveis pelo Ministério da Saúde, entre 45 a 50% das crianças brasileiras apresentam anemia por deficiência de ferro (ALMEIDA, 2014). E quando comparado o nível de ferro dessas plantas, pode-se destacar que o teor encontrado na ora-pro-nóbis é de 20,56mg, e no bredo de 790,0mg (SILVA, 2018). Mostram-se superiores a vários alimentos referidos popularmente como fontes desse mineral, como: a beterraba com 1,42mg e o feijão preto com 7,64mg (VIANA, 2015).

Os vegetais em geral, são classificados como excelentes fontes de fibras, sendo destacado um teor de 28,70g na ora-pro-nóbis e 9,37g no bredo (FINK, 2018). Esse teor pode auxiliar no processo de digestão, pois as fibras insolúveis permanecem intactas através de todo o trato gastrointestinal, além de serem benéficas na formação do bolo fecal e no estímulo da motilidade intestinal, proporcionando maior necessidade de mastigação, aumentando a saciedade e prevenindo episódios de compulsão (SANTANA, 2018).

Também é destacado a presença de um teor lipídico nas hortaliças citadas no

presente estudo. Onde, pode-se observar através de análises feitas em 100g de matéria seca de ambas as PANCs, um teor de 5,07g na ora-pro-nóbis e 6,46g no bredo (FINK, 2018). Assim, a baixa quantidade de lipídios torna essas hortaliças uma fonte alimentar importante para indivíduos que necessitam de dietas hipolipídicas (ALMEIDA, 2014).

Conjuntamente, foi possível encontrar nelas, altas concentrações de ácido ascórbico. Onde, a ora-pro-nóbis apresentou um teor de 42,35mg em 100g de matéria seca, podendo ser comparado ao teor encontrado na laranja (54mg/100g), fruto usado como referência desse mineral (SANTANA, 2018). Podendo ainda colaborar como ativadores celulares que ativam ou inibem a atividade de enzimas que se ligam com o processo cancerígeno (LUCIANO, 2020).

Sendo um componente nutricional de grande relevância, caracterizado pelo potencial antioxidante. Substância capaz de prevenir, impedir ou reduzir danos oxidativos ao DNA, às proteínas e aos lipídios. E por se tratar de uma vitamina termolábil, ou seja, não suporta grandes variações de temperaturas, sua presença indica que provavelmente os demais nutrientes presentes nas hortaliças, também estão sendo preservados (SANTANA, 2018).

Além do ácido ascórbico, foi encontrado outras substâncias nas hortaliças citadas, capazes de inibir a oxidação, reduzindo a concentração de radicais livres no organismo. Compostos fenólicos, como os carotenóides e flavonóides, substâncias naturais com elevado potencial antioxidante. Que favorece o regresso de algumas doenças relacionadas com o estresse oxidativo, além de sua rica composição em flavonoides contribuir com a atividade antimicrobiana (VIANA, 2015).

Da mesma forma, foi encontrado nas hortaliças um valor de cálcio superior aos encontrados na TACO como fontes primárias deste nutriente (leite e derivados). Portanto, sugere-se que o consumo dessas PANCs, que são fontes excelentes desse mineral, pode melhorar a qualidade nutricional de indivíduos que não consomem a quantidade diária recomendada de cálcio (SILVA, 2018). Estando o seu consumo, associado ao tratamento da osteoporose (ALMEIDA, 2014).

E o alto teor de ácido fólico também se mostrou superior, sendo encontrado aproximadamente 9,88mg em 100g da folha de ora-pro-nóbis. Esse teor é muito satisfatório para gestantes, pois o ácido fólico e as multivitaminas devem ser ingeridos nos três meses pré-concepcionais e até 14 semanas pós-concepção. Pois, a grande maioria dos fetos que não obtiveram suplementação de ácido fólico durante o período adequado, apresentaram malformação no tubo neural e outras anormalidades (SANTANA, 2018).

Segundo o guia alimentar para a população brasileira (2014), é fundamental oportunizar que os indivíduos conheçam sobre as variedades de alimentos in natura existentes em nosso país e sejam estimulados a compartilhar habilidades culinárias. E o resgate e a incorporação desses alimentos no cotidiano das práticas alimentares das pessoas representam uma importante iniciativa de melhoria do padrão alimentar e nutricional, contribuindo para a garantia do direito humano à alimentação adequada e

saudável e da segurança alimentar e nutricional da população brasileira.

Portanto, as folhas suculentas e comestíveis das hortaliças citadas podem ser utilizadas em várias preparações. In natura, secas ou processadas no desenvolvimento e preparo de farinhas múltiplas, sendo uma excelente opção de complemento nutricional no combate à desnutrição em populações de vulnerabilidade social (CARVALHO, 2019). E por não possuírem glúten em sua composição, podem ser utilizadas por indivíduos que possui intolerância, alergia ou aversão alimentar a tal composto (FINK, 2018).

E no que diz respeito a toxicidade e fatores antinutrientes. Estudos apontam, que ambas as PANCs não apresentaram toxicidade em suas folhas. Entretanto, deve-se enfatizar que a presença de compostos antinutricionais, como os inibidores de proteínas, oxalatos de cálcio, taninos, nitratos, dentre outros encontrados nas PANCs citadas (ALMEIDA, 2014). Ainda não foram avaliados o suficiente, sendo imprescindível estudos mais aprofundados, até que se evidencie totalmente como segura, a utilização diária dessas espécies na alimentação humana (SILVA, 2018).

5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Mediante ao que foi supracitado nesse estudo, concluiu-se que as PANCs bredo (*Amaranthus viridis*) e a ora-pro-nóbis (*Pereskia aculeata*) se destacaram por serem opções saudáveis, nutritivas e saborosas com potencial para complementar e diversificar a alimentação da população. Visto que, ficou evidente que os resultados obtidos através das análises científicas, mostraram que os altos teores de proteínas, fibras, minerais e compostos fenólicos encontrados em ambas as plantas, possuem potencial nutritivo superior às demais plantas ditas convencionais, que são comumente incluídas no cardápio cotidiano.

Desse modo, pode-se esclarecer que através de pesquisas mais aprofundadas é possível obter uma excelente fonte alimentar com as hortaliças citadas, que além de nutritivas podem desempenhar um potencial benéfico para a manutenção fisiológica do corpo humano, sendo um forte aliado natural com propriedades medicinais e fitoterápicas capazes de combater e prevenir diversas patologias crônicas degenerativas.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M.E.F. et al. **Utilização de cactáceas do gênero Pereskia na alimentação humana em um município de Minas Gerais.** Ciência Rural, 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/cr/v42n4/a11112cr5075>.

ALMEIDA, M.E.F. et al. **Caracterização química das hortaliças não-convencionais conhecidas como ora-pro-nóbis.** Bioscience Journal, 2014. Disponível em: fi-admin.bvsalud.org/document/view/gz7dr.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia alimentar para a população brasileira.** Brasília: Ministério da Saúde, 2014. Disponível em: http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/publicacoes/guia_alimentar_popula-cao_brasileira.pdf.

CASEMIRO, Í.P.C. et al. **Plantas alimentícias não convencionais no Brasil: o que a Nutrição sabe sobre este tema.** DEMETRA, 2020. Disponível em: DOI: 10.12957/demetra.2020.42725.

CARVALHO, T.F.F. et al. **Utilização de Amaranthus Hybridus como planta alimentícia não convencional.** UniCesumar, 2019. Disponível em: rdu.unicesumar.edu.br/handle/123456789/4165.

FINK, S.R. et al. **Benefícios das Plantas Alimentícias não Convencionais-PANCs: Caruru (Amaranthus viridis), Moringa Oleífera Lam. e ora-pro-nóbis (Pereskia aculeata Mill).** Revista Pleiade, 2018. Disponível em: <https://pleiade.uniamerica.br/index.php/pleiade/article/view/409>.

LIBERATO, P.S. et al. **Pancs- plantas alimentícias não convencionais e seus benefícios nutricionais.** Environmental Smoke, 2019. Disponível em: DOI: 10.32435/envsmoke.201922102-111.

LUCIANO, D.M.B. et al. **Efeito hepatoprotetor do caruru (amaranthus viridis) no desenvolvimento da cirrose hepática alcoólica experimental induzida por tioacetamida.** Brazilian Journal of Development, 2020. Disponível em: DOI:10.34117/bjdv6n8-025.

MAGALHÃES, F.E.L. et al. **Análise e aceitação da utilização de pancs na receita de pão com ora-pro-nóbis em jovens de um centro universitário de Brasília.** Brazilian Journal of Development, 2019. Disponível em: DOI:10.34117/bjdv5n10-038.

NARCISO, G. et al. **Plantas alimentícias não convencionais (PANC) na gastronomia: A capeba (Pothomorphe Umbellata) como base para elaboração de pratos.** Revista Pensar Gastronomia, 2017. Disponível em: <https://docplayer.com.br/54558371-Plantas-alimenticias-nao-convencionais-panc-na-gastronomia-a-capeba-pothomorphe-umbellata-como-base-para-elaboracao-de-pratos.html>.

NASCIMENTO, S.G.S. et al. **Plantas Alimentícias não convencionais: um estudo sobre a possibilidade de inserção na merenda escolar.** Revista de Ciências Agrárias, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.19084/rca.18670>.

QUEIROZ, C.R.A.A. et al. **Ora-pro-nóbis em uso alimentar humano: percepção sensorial.** Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável, 2015. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.18378/rvads.v10i3.3393>.

RIBEIRO, P.A. et al. **Quantificação do teor de fibra alimentar em folhas de ora-pro-nóbis.** Revista Inova Ciência e Tecnologia, 2019. Disponível em: <http://periodicos.ifm.edu.br/index.php/inova/>.

SILVA, L.F.L. et al. **Avaliação nutricional de caruru (*Amaranthus spp.*)**. Revista Agrarian, 2018. Disponível em: <https://ojs.ufgd.edu.br/index.php/agrarian/article/view/7770>.

SILVA, Í.A. et al. **Mecanismos de resistência das plantas alimentícias não convencionais (PANC) e benefícios para a saúde humana**. Anais da Academia Pernambucana de Ciência Agronômica, 2018. Disponível em: <http://www.journals.ufrpe.br/index.php/apca/article/view/1950>.

SANTANA, C.S. et al. **Desenvolvimento de suplemento alimentar utilizando ora-pro-nóbis (*pereskia aculeata*)**. Agroecol, 2018. Disponível em: <http://cadernos.abaagroecologia.org.br/index.php/cadernos/article/view/2318>.

SOUSA, R.M.F. et al. **Atividade antioxidante de extratos de folhas de ora-pro-nóbis (*pereskia aculeata mill.*) usando métodos espectrofotométricos e voltamétricos in vitro**. Bioscience Journal, 2014. Disponível em: <http://www.seer.ufu.br/index.php/biosciencejournal/article/view/19618>.

TULER, A.C. et al. **Plantas alimentícias não convencionais (PANC) na comunidade rural de São José da Figueira, Durandé, Minas Gerais, Brasil**. Rodriguésia 70, 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/2175-7860201970077>.

VIANA, M.M.S. et al. **Composição fitoquímica e potencial antioxidante de hortaliças não convencionais**. Horticultura Brasileira, 2015. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-05620150000400016>.

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