



Anne Karynne da Silva Barbosa
(Organizadora)

ALIMENTAÇÃO, NUTRIÇÃO E CULTURA



Atena
Editora
Ano 2021



Anne Karynne da Silva Barbosa
(Organizadora)

ALIMENTAÇÃO, NUTRIÇÃO E CULTURA

Atena
Editora
Ano 2021

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

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

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
Profª Drª Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Profª Drª Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra
Profª Drª 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
Profª Drª 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
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federacão 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
Profª Drª Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino
Profª Drª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora
Profª Drª Vanessa da Fontoura Custódio Monteiro – Universidade do Vale do Sapucaí
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Welma Emidio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco

Diagramação: Daphynny Pamplona
Correção: Gabriel Motomu Teshima
Indexação: Amanda Kelly da Costa Veiga
Revisão: Os autores
Organizadora: Anne Karynne da Silva Barbosa

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

A411 Alimentação, nutrição e cultura / Organizadora Anne Karynne da Silva Barbosa. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5983-611-6

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.116211811>

1. Alimentação. 2. Nutrição. I. Barbosa, Anne Karynne da Silva (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

O livro coleção “Alimentação, Nutrição e Cultura” possui como objetivo principal reunir pesquisas resultantes de trabalhos em todas as áreas que compõem a Alimentação e Nutrição. Esse volume abordará em caráter multidisciplinar artigos, pesquisas, relatos de experiência e/ou revisões da literatura, inclusive revisões sistemáticas que trilharam nas diversas facetas da Nutrição e da alimentação em geral.

O objetivo principal desse volume, foi apresentar de forma clara pesquisas relevantes desenvolvidas em diversas instituições de ensino e pesquisa de graduação e pós-graduação do Brasil. Em todos esses artigos devidamente selecionados a partir de revisão, a linha de base foi o aspecto relacionado com as diversas áreas da alimentação e nutrição, sendo a nutrição funcional, alimentação infantil, alimentação juvenil, saúde básica, fabricação de alimentos enriquecidos, manejo clínico e hospitalar e áreas correlacionadas com alimentos e nutrição em geral.

Temas relevantes da área de nutrição e alimentação são, deste modo, discutidos aqui nesta obra com o papel de contribuir para o aumento da prática de alimentação e nutrição de discentes, troca de experiências entre os docentes de várias instituições, as quais são artigos relevantes nos capítulos dispostos nesse volume.

É sabida a importância da divulgação da literatura científica, por isso torna-se claro a escolha da Atena Editora, visto que é uma editora com uma plataforma didática e relevante para todos os pesquisadores que queiram divulgar os resultados de seus estudos.

Boa leitura!

Anne Karyne da Silva Barbosa

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

ALIMENTOS IMUNOMODELADORES NO TRATAMENTO DE NEOPLASIAS


Luan José Figueiredo Batista
Adiene Silva Araújo
Dayane Lemos Lopes
Jacqueline Maria Oliveira do Ó
Josué Araújo Dantas
Paulo Fernandes Moura da Silva Júnior
Sabrina Bezerra da Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.1162118111>

CAPÍTULO 2..... 6

OBESIDADE INFANTIL: INTERVENÇÃO DO ENFERMEIRO ESPECIALISTA EM ENFERMAGEM DE SAÚDE INFANTIL E PEDIÁTRICA


Maria Antónia Fernandes Caeiro Chora
Cristina Arosa

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.1162118112>

CAPÍTULO 3..... 17

CARACTERIZAÇÃO FÍSICO QUÍMICA E SENSORIAL DE BOLO ISENTO DE GLUTÉN ELABORADO COM LEGUMINOSA GERMINADA


Clícia Maria de Jesus Benevides
Mariângela Vieira Lopes
Ádila de Jesus Silva Santos
Luciene Silva dos Santos
Bruna Almeida Trindade
Sarita Brito e Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.1162118113>

CAPÍTULO 4..... 29

A INTRODUÇÃO DE ALIMENTOS FUNCIONAIS NA DIETA DE ALUNOS NÃO VOCACIONADOS PARA A PRÁTICA DA DIETÉTICA E NUTRIÇÃO


Filomena Sousa Calixto

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.1162118114>

CAPÍTULO 5..... 44

ASSOCIAÇÃO ENTRE O CONSUMO DE ADOÇANTES DIETÉTICOS, COMPORTAMENTO ALIMENTAR E PESO CORPORAL DE ADULTOS

Maria Beatriz dos Santos André
Pérola de Andrade Leão
Maria Angélica Martins Lourenço Rezende


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.1162118115>

CAPÍTULO 6..... 57

Bianca Lopes Batista

Valmor Ziegler

DESENVOLVIMENTO DE BISCOITO TIPO COOKIE FORMULADO COM FARINHA DE BROTO DE FEIJÃO MUNGO (*VIGNA RADIATA L.*)

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.1162118116>

CAPÍTULO 7..... 69

EFEITO DA ALIMENTAÇÃO NO DESEMPENHO DO ENEM (EXAME NACIONAL DO ENSINO MÉDIO): UM ESTUDO DE CASO

Luan José Figueiredo Batista

Adiene Silva Araújo

Beatriz Araújo Medeiros

Jacqueline Maria Oliveira do Ó


Josué Araújo Dantas

Maria Clara Dantas Araújo

Mariana Genuino Alves

Paulo Fernandes Moura da Silva Júnior

Sabrina Bezerra da Silva


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.1162118117>

CAPÍTULO 8..... 72

FATORES DE RISCO NUTRICIONAIS PARA O DESENVOLVIMENTO DE LESÕES HPV INDUZIDAS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DE LITERATURA

Ana Claudia Lunelli Moro


Daniela Kist Busnardo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.1162118118>

CAPÍTULO 9..... 81

GRAU DE CONHECIMENTO DOS ALUNOS DA CARREIRA DE OBSTETRÍCIA DA FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS DA UNIVERSIDADE CENTRAL DO EQUADOR SOBRE OS BENEFÍCIOS E DANOS DAS PLANTAS MEDICINAIS NATIVOS DO EQUADOR TRADICIONALMENTE UTILIZADOS NA GRAVIDEZ E PUERPÉRIO E AMENTAÇÃO EM MARÇO 2019

Tatiana de Lourdes González Sampedro

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.1162118119>

CAPÍTULO 10..... 85

MÉTODO BABY-LED WEANING: UMA ANÁLISE SOBRE A APLICAÇÃO DO MÉTODO BLW COMO TÉCNICA DE INTRODUÇÃO ALIMENTAR SAUDÁVEL INFANTIL

Gleyka Raissa Arruda de Medeiros

Francisca Marta Nascimento de Oliveira Freitas

Rebeca Sakamoto Figueiredo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.11621181110>

CAPÍTULO 11 97

NÍVEL DE ADESÃO ÀS BOAS PRÁTICAS NA MANIPULAÇÃO DE CARNES NAS FEIRAS

LIVRES


Bruna Eduarda Gomes dos Santos
Geralda Aldina Dias Rodrigues
Paulo Henrique Marinho dos Santos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.11621181111>

CAPÍTULO 12..... 109

DESENVOLVIMENTO DE CONSERVA E CAPONATA A BASE DE PSEUDOCAULE DE BANANEIRA

Débora Machado dos Santos
Valmor Ziegler

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.11621181112>

CAPÍTULO 13..... 121

NUTRIÇÃO VOLTADA A DIETA EQUILIBRADA PARA GESTANTES


Adrya Priscilla da Cruz Silva
Catarina Maria de Oliveira Brito
Iara Guimarães dos Santos Cunha
Francisca Marta Nascimento de Oliveira Freitas

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.11621181113>

CAPÍTULO 14..... 132

O USO DA COENZIMA Q10 NA INSUFICIÊNCIA CARDÍACA


Júlia Gabrielle Ferreira de Melo
Letícia Cavalcante de Santana
Monique Maria Lucena Suruagy do Amaral Aguiar

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.11621181114>

CAPÍTULO 15..... 144

SAÚDE HUMANA E NUTRIÇÃO: O PERIGO DE ADERIR ÀS “DIETAS DE REVISTA”


George Lacerda de Souza
Ana Beatriz Souza Prieto

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.11621181115>

CAPÍTULO 16..... 153

TÍTULO: TRIAGEM NUTRICIONAL NO PRÉ-OPERATÓRIO DO PACIENTE ONCOLÓGICO

Marília Procópio de Carvalho
Ida Cristina Mannarino
Célia Lopes da Costa


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.11621181116>

CAPÍTULO 17..... 162

PROGRAMA NACIONAL DA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR (PNAE): ANÁLISE DA QUALIDADE DOS CARDÁPIOS

Genyvana Criscya Garcia Carvalho
Oduvaldo Vendrametto


Ivonalda Brito de Almeida Morais

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.11621181117>

CAPÍTULO 18..... 172

PRINCIPAIS FATORES DE DESMAME EM ADOLESCENTES: UMA REVISÃO INTEGRATIVA


Margarete Ferreira da Silva Novais
Tatiane Pina Santos Linhares
Arilsângela de Jesus Conceição
Larissa Oliveira Guimarães
Tacila Nogueira Azevedo Rocha
Ceciliana Negreiros Fernandes de Azevedo
Ana Paula Regis Sena Gomes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.11621181118>

CAPÍTULO 19..... 184

PROGRAMAS DE DISTRIBUIÇÃO DE ALIMENTOS EM PORTUGAL: MODELO ATUAL E PERSPECTIVAS FUTURAS


Karolina Silva Brandão
Ana Tavares
Beatriz Henriques
Julie Pais

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.11621181119>

CAPÍTULO 20..... 197

QUALIDADE MICROBIOLÓGICA E FATORES DE CULTURA DA ALFACE (*LACTUCA SATIVA L.*) COMERCIALIZADA NA CIDADE DE ARAGUAÍNA, TO

Maria Natália Soares Maranhão
Claudia Scareli dos Santos
Tatiane Marinho Vieira Tavares

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.11621181120>

SOBRE A ORGANIZADORA..... 209

ÍNDICE REMISSIVO..... 210

DESENVOLVIMENTO DE CONSERVA E CAPONATA A BASE DE PSEUDOCAULE DE BANANEIRA

Data de aceite: 01/11/2021

Data de submissão: 20/08/2021

Débora Machado dos Santos

Discente do curso de Nutrição – Universidade do Vale Rio dos Sinos
Porto Alegre – RS

Valmor Ziegler

Professor do Mestrado Profissional em Nutrição e Alimentos - Universidade do Vale Rio dos Sinos
São Leopoldo – RS

RESUMO: O Brasil é o quarto maior produtor mundial de banana. Porém, 1/3 da produção agrícola vai para o lixo, e nesse desperdício fica o pseudocaule da bananeira, uma fonte viável de alimento. A utilização deste pseudocaule traz muitos benefícios, tanto para a sustentabilidade quanto para o bem-estar humano e, portanto, tem-se como objetivo principal com este estudo desenvolver produtos alimentícios para a população a partir do pseudocaule da bananeira e avaliar o pH e suas propriedades sensoriais. Foram desenvolvidos dois produtos à base de pseudocaule, conserva e a caponata, e nesses produtos foram analisados o pH, a intenção de compra e o índice de aceitabilidade. O pH avaliado pelo pHmetro apresentou pH <4,5, o que significa que os produtos são seguros para o consumo. Ambos foram avaliados sensorialmente por 63 participantes não treinados, que tiveram um índice de aceitabilidade superior a 70%;

a conserva teve uma aceitação de 82,23% e a caponata de 94,75%; além disso, a intenção de compra apresentou uma média de “provavelmente compraria” e “definitivamente compraria”, respectivamente. Assim, os resultados mostraram que o resíduo da produção da banana pode ser utilizado como ingrediente para a fabricação de conserva e de caponata, com boa aceitação pelo consumidor.

PALAVRAS-CHAVE: Musa ssp; pseudocaule; sustentabilidade; conserva; aceitabilidade.

DEVELOPMENT OF PRESERVE AND CAPONATA BASED ON BANANA PSEUDOCAULE

ABSTRACT: Brazil is the fourth largest banana's producer worldwide. However, 1/3 of the agricultural production goes to waste, and in that waste is the pseudostem of the banana tree, a viable food source. The usage of this pseudostem has many benefits, both for sustainability and human welfare and, therefore, it is aimed as a main objective with this study to develop food products for the population from the pseudostem banana tree and evaluate the pH and its sensory properties. Two pseudostem based products were developed, canned goods and the “caponata”, and in these products were analyzed the pH, the purchase intent and the acceptability index. The pH evaluated by the pH-meter showed pH < 4,5, meaning the products to be safe for consumption. They were both sensory evaluated by 63 untrained participants, who had an acceptability index superior to 70%; the canned goods displayed an acceptance of 82,23% and the “caponata” one of 94,75%; in

addition to that, the purchase index showed an average of “would probably buy” and “would definitely buy”. Thus, results showed that the residue of the banana production can be used as an ingredient for the making of canned goods and of “caponata”, with good acceptance by the consumer.

KEYWORDS: Musa ssp; pseudostem; sustainability; canned, acceptability.

1 | INTRODUÇÃO

Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (2019), atualmente no Brasil cerca de 7.133.594 toneladas de cachos de bananas Musa spp, foram colhidos no ano de 2019, em torno de 456.922 hectares de área colhida. O nosso país em 2018 ficou em 4º lugar na produção de bananas, necessitando de 451.445 hectares (área destinada ao plantio e colheita) para produção de 6.752.171 toneladas de bananas, destas 63,7 toneladas para exportação (FAO, 2021).

O Brasil encontra-se em 6º lugar no ranking de maior população mundial, com aproximadamente 209.469.320 pessoas (IBGE, 2018). Conforme o levantamento populacional são necessidades básicas para sobrevivência dos habitantes, alimentos e água, esses necessitam de outros meios/sistemas para desenvolver-se de forma segura (SANTOS et al., 2020). O avanço do desmatamento da América do Sul para a ampliação agrícola (FAO, 2013), pode causar diversos desequilíbrios no meio ambiente o que ocasiona a atenuação de matéria natural, extinção da diversidade biológica e alterações na atmosfera (SANTOS et al., 2020). Além disso, os restos substanciais produzidos pela produção demasiada de alimentos que não são consumidos em um todo, atrelam uma aflição global, o que pode ser caracterizado a uma movimentação para mudanças nesses cenários (SANTOS et al., 2020). O desperdício de alimentos tem grande relevância mundial, estima-se que 33% de tudo o que é produzido acaba sendo desperdiçado globalmente (FAO, 2013).

O Brasil possui grandes fontes de Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC'S), que ainda não são amplamente conhecidas por parte da população, esta possível fonte de alimentos está sendo desperdiçada, com isso, visa-se desbravar diversidade de vegetais aos quais são fontes nutricionais para os indivíduos (TULER et al., 2019). É direito da população ter segurança alimentar e nutricional, que significa o acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, tendo como base práticas alimentares promotoras de saúde que respeitem a diversidade cultural e que sejam ambiental, cultural, econômica e socialmente sustentáveis (BRASIL, 2006). Já existem certas preocupações em relação à segurança alimentar relativo a alimentos tratados como convencionais que possuem grande quantidade de agrotóxico, que podem provocar disfunção na saúde humana, que são utilizados para obtenção de maior rendimento. Com isso a busca por produtos orgânicos vem apresentando uma maior procura pela população que visa a preservação do ecossistema e sua própria saúde (RIBEIRO et al., 2013). Conforme Kinupp e Barros (2007) existem muitos recursos alimentícios que podem

ser explorados, rentáveis que causam minimamente danos ao meio ambiente, podendo aliar-se a preservação do ecossistema. Conforme evidenciado pudemos perceber um desperdício de possíveis fontes alimentares, uma fonte inexplorada é a produção de banana. Atualmente cerca de 66% do componente orgânico da bananeira irão ser utilizados como adubo ou para descarte, dentre esses compostos estão as folhas e os pseudocaules que são aparados após a colheita do cacho da banana e ainda temos a poda das folhas, segundo a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA, 2012).

A criação de novos produtos e subprodutos utilizando o pseudocaulo de bananeira em outros países já vem sendo amplamente estudados. Esses que podem ser utilizados para potencializar cor na produção têxtil, pode ser usado como ingredientes em preparações, ou em produtos que podem ser comercializados para a alimentação humana (MOHAPATRA, MISHRA, SUTAR, 2010). No Brasil a utilização do pseudocaulo como palmito de bananeira foi estudado e verificou-se que melhorias deveriam ser feitas, devido a substância viscosa e a análise se deu por aparência, cor, odor e textura, dentre as notas obtidas na aparência se destacaram os termos “bom” e “razoável”, na cor o termo mais votado foi “bom”, no odor os termos mais votados foram “razoável” e “ótimo” e na textura, os termos mais votados foram “razoável” e “bom”, contudo concluiu-se que o produto teve avaliação média de “bom” (COELHO, 2000). Segundo Feriotti (2010) a utilização da seiva do pseudocaulo é possível para desenvolver bebida isotônica, devido aos potenciais elementos isotônicos igualmente aos dos produtos já comercializados como sódio e carboidratos, mas salienta-se que um estudo com análise sensorial e prazo de validade devem ser feitos. Freitas (2019) pesquisou o potencial uso do pseudocaulo de bananeira para elaborar xilo-oligossacarídeos através da hidrólise enzimática de hemiceluloses da planta, utilizando endo- β -1,4-xilanase I secretada por *Aspergillus versicolor*. Através de testes com bactérias probióticas e bactérias patogênicas pode-se afirmar que existe o potencial prebiótico através da hidrólise enzimática de hemicelulose do pseudocaulo de bananeira (FREITAS, 2019).

Sabe-se que a utilização do pseudocaulo é amplamente utilizada na Ásia como alimento para seres humanos, onde diversos produtos veem sendo estudados a partir de resíduo agroindustrial. Sangroula (2018), propôs a utilização do pseudocaulo de bananeira com farinha de trigo para a formulação de biscoitos, já que esse tipo de alimento é amplamente consumido pela população. Já Pornanupakul, Chiewchan, Devahastin (2020) tiveram como estudo a preparação do pó do pseudocaulo de bananeira, que pode ser utilizado em produtos alimentares ou como fibras adicionais para alimentação. Segundo Ho, Aziz, Azahari (2013), a utilização de farinha de pseudocaulo pode ser utilizada na panificação com teor de 10% em relação a farinha de trigo, a avaliação sensorial foi feita por equipe semi-treinada e, apesar de todos os pães terem pontuação elevada e de boa aceitação, o pão que teve a maior aceitabilidade foi o que apresentou 10% da farinha de pseudocaulo e 8% de carboximetilcelulose em sua formulação e, concluiu-se que, a adição de farinha de pseudocaulo melhora a composição de nutrientes incluindo os compostos fenólicos totais e

fibras, podendo assim ser de grande valor para a indústria. Sharma et al. (2017) descreveu um método que transforma o pseudocaule de bananeira em um suco com propriedades saudáveis, o que resultou em potenciais prebióticos. Diversos estudos vêm demonstrando as atividades fitoesteróis de extratos feitos a partir do pseudocaule da bananeira na atividade inibitória das enzimas que hidrolisam os carboidratos, assim, tendo efeito antidiabético sendo considerado um nutraceutico de alto valor, contudo, foi visto um potencial para desenvolvimento de alimentos a partir do extrato do pseudocaule de bananeira (JAMUNA, NANDINI, 2013; RAMU et al., 2017; VILHENA et al., 2018).

A utilização de conservas e caponata são de suma importância, já que o aumento da população está interligado com a fome e possível falta de alimentos, enfatizando a importância da criação de valor aos produtos com pseudocaule. Segundo a Resolução nº 352 da ANVISA (2002) hortaliça em conserva utiliza partes comestíveis, pré-cozidas (branqueamento), acondicionadas com imersão de salmoura, em recipientes esterilizados fechados hermeticamente utilizando processo tecnológico. Já a hortaliça marinada deve ser acidificada artificialmente, disposta sob óleo comestível com ou sem temperos, levada a pasteurização (como o caso da caponata). Devido a quantidade de bananas produzidas no Brasil, o desperdício alimentar e a falta de conhecimento de plantas alimentícias não convencionais e, sobretudo, a segurança alimentar, objetivou-se, com esse estudo desenvolver produtos alimentícios a partir do pseudocaule da bananeira, como a conserva e a caponata e avaliar o pH e suas propriedades sensoriais.

2 | MATERIAIS E MÉTODOS

2.1 Material vegetal

Os produtos foram desenvolvidos a partir da colheita familiar no município de Carará – RS, sendo selecionada as plantas de bananeira (*Musa ssp*) que estavam com cacho de banana pronto para colheita (Figura 1). Com uma faca inoxidável, em cortes longitudinais no caule da bananeira, foram retirados os pseudocaulos. Foram excluídas as partes basais e apicais do pseudocaule. Após a colheita foi imediatamente colocado em água filtrada com 0,5% de ácido cítrico, a fim de evitar o escurecimento.



Figura 1 A. Bananeira com cacho de banana; B. Caule da bananeira; C. Desfolhamento do caule; D. Pseudocaule da bananeira

2.2 Produção da conserva de pseudocaule

O pseudocaule de bananeira para ser utilizado na alimentação humana necessita da técnica de branqueamento a fim de eliminar o visgo, manter a coloração, evitar os taninos e agentes microbiológicos. Para a produção da conserva foi utilizado uma receita convencional de salmoura, aos quais foram adicionados os seguintes ingredientes: pseudocaule da bananeira, vinagre (36,14%), açúcar (3,01%), sal (0,6%), temperos (pimenta do reino em grão, mostarda em grão) e água filtrada (60,24%).

O pseudocaule de bananeira foi cortado e submetido a água com ácido cítrico para evitar escurecimento no pseudocaule. Após foi lavado e fatiado em lâminas com espessura de 1cm, enquanto foi fatiado foi sendo removido a substância visguenta. Foi branqueado com 0,5% de solução ácida cítrica e água a 97°C pôr 5 min e resfriado imediatamente a ~5°C. (PORNANUPAPKUL, CHIEWCHAN, DEVAHASTIN, 2020). O pseudocaule e os temperos foram inseridos em vidro higienizado e esterilizado, coberto por salmoura, fechado hermeticamente e submetido a pasteurização a 100°C por 15 min. O processamento atendeu todas as disposições do manual de boas práticas afim de evitar contaminações, proliferações e deterioramento por microrganismos, que possuem esporos, como o *Clostridium botulinum*, que são causadores de doenças (ANVISA, 2002). O envase totaliza-se em 490g, 51% de palmito de pseudocaule e 49% de salmoura. Utilizou-se como temperos, 2 grãos de pimenta do reino preta, 1 grão de pimenta branca, 1 grão de pimenta rosa, 1 colher de sobremesa rasa de mostarda em grão a cada vidro.

2.3 Produção da caponata de pseudocaule

Para a caponata foi utilizado: azeite de oliva extravirgem, pseudocaule de bananeira, pimentão vermelho, pimentão amarelo, tomate, cebola, azeitona verde, alho, suco de limão taiti e sal, conforme apresentado na Tabela 1.

Insumos	Peso	%
Azeite de Oliva (mL)	500	21,65
Pseudocaule de bananeira (g)	450	19,48
Pimentão vermelho (g)	350	15,15
Pimentão amarelo (g)	330	14,29
Tomate (g)	305	13,20
Cebola (g)	260	11,26
Azeitona verde (g)	70	3,03
Alho (g)	18	0,78
Suco de limão (mL)	17	0,74
Sal (g)	10	0,43

Tabela 1. Formulação da caponata

Com o pseudocaule já branqueado, foram cortados os ingredientes em *mirepoix* (corte de 2 cm), acomodados em uma forma e colocados no forno por 45 min a 180°C, resfriado a temperatura ambiente e acomodados em vidros esterilizados, tampados hermeticamente e levados a pasteurização rápida, sob fervura a 15 min. A Figura 2 apresenta os produtos finais (Figura 2A) e conforme apresentado para a análise sensorial (Figura 2B).

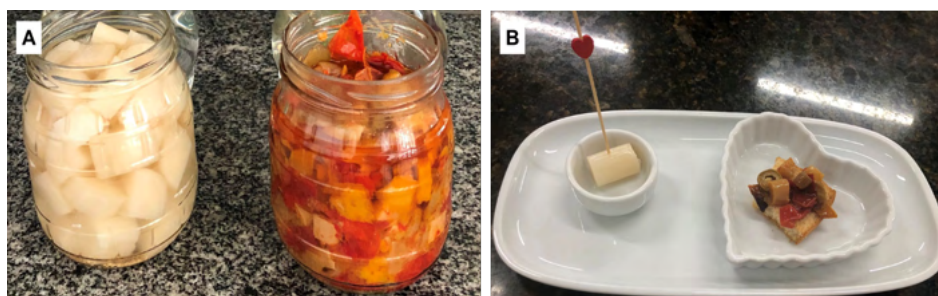


Figura 2. A- Conserva e Caponata; B - Análise sensorial dos produtos

2.4 Análise de pH

O teste de pH foi realizado utilizando o medidor de pH MB10 devidamente calibrado. O eletrodo foi inserido nos líquidos dos produtos, após repouso de 30 segundos foram anotados os valores encontrados.

2.5 Análise sensorial

A avaliação sensorial contou com 63 avaliadores, com idades dentre 18 a 60 anos, não treinados. O projeto foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Unisinos sob o número 40480920.2.0000.5344. Todos os participantes receberam e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. De acordo com Palermo (2015)

cada indivíduo atua com uma percepção ao alimento, podendo ser avaliado conforme suas crenças, vivência, etnias, predileção. Considerando todos esses aspectos a avaliação sensorial foi desenvolvida para mensurar as características organolépticas dos produtos. Os parâmetros avaliados foram: cor, aroma, textura e sabor, através de uma escala hedônica não paramétrica de 9 pontos, ao qual; (1) “desgostei muitíssimo” e (9) “gostei muitíssimo”. Os avaliadores também foram incentivados a avaliar o produto quanto a intenção de compra como (1) “certamente não compraria” e (5) “certamente compraria”. Foram coletados dados para aceitação (impressão global), mensurado a partir do índice de aceitabilidade (IA), calculado através da fórmula $IA\% = A \times 100/B$, que se analisa como “A” significando média alcançada pelo produto e “B” significando o valor máximo da ficha de avaliação. Para que o produto obtenha aceitação sensorial, almeja-se alcançar o valor de IA maior ou igual a 70%. (DUTCOSKI, 2013).

2.6 Análise dos dados

Os resultados foram tabelados, calculando as médias e os desvios padrões.

3 | RESULTADOS E DISCUSSÕES

3.1 pH dos produtos desenvolvidos

Na Tabela 2 estão apresentados os resultados de pH da conserva e da caponata de pseudocaule de bananeira. A conserva apresentou um pH de 3,44, enquanto a caponata apresentou um pH de 4,05. De acordo com a Resolução nº 352 da ANVISA (2002), as conservas destinadas para consumo humano devem apresentar o pH <4,5, para assegurar microbiologicamente o produto, principalmente no que se refere ao desenvolvimento de *Clostridium botulinum*.

Os resultados do nosso estudo estão de acordo com o estudo realizado por Freitas et al. (2014) ao desenvolver um antepasto de palmito de pupunha em diferentes níveis de ácido acético, o qual obteve valores de pH < 4,5.

Produtos	pH
Conserva de pseudocaule de bananeira	3,44 ± 0,01
Caponata de pseudocaule de bananeira	4,05 ± 0,02

Tabela 2. pH dos produtos à base de pseudocaule de bananeira

3.2 Propriedades sensoriais

De acordo com os participantes do estudo, as notas da avaliação sensorial que se obteve estão descritas na Tabela 3, para os parâmetros de cor, aroma, textura e sabor. A

caponata foi servida com pão de forma branco torrado, a fim de evitar o mínimo de alteração no sabor. A cor da conserva do presente estudo obteve nota de 7,74, que reflete na escala de nove pontos entre “gostei moderadamente” e “gostei muito”, enquanto a caponata teve a maior nota (8,65) que está entre “gostei muito” e “gostei extremamente”. O aroma da conserva teve como nota “gostei moderadamente” (7,14) quando comparada ao aroma da caponata que apresentou média entre “gostei muito” e “gostei extremamente” (8,47). Cabe ressaltar que a caponata possuiu mais ingredientes aromáticos o que pode ter contribuído para essa classificação. A textura da conserva apresentou nota entre “gostei moderadamente” e “gostei muito” (7,58), e a textura da caponata teve média entre “gostei muito” e “gostei extremamente” (8,41). Em relação ao sabor a caponata se sobressaiu, com notas entre “gostei muito” e “gostei extremamente” (8,57) e a conserva entre “gostei moderadamente” a “gostei muito” (7,12), a combinação de diferentes ingredientes na caponata pode ter influenciado na decisão dos avaliadores, eis que a conserva teve uma preparação mais natural do pseudocaule, esse que pode ser utilizado como base para diversas preparações.

Sangroula (2018) propôs formulação de biscoitos com farinha de pseudocaule, em sua análise sensorial (escala hedônica de 9 pontos) obteve resultado satisfatório (a pontuação sensorial média para textura foi 7,7, cor 7, sabor 7,5) com 2,5% de adição da farinha de pseudocaule. Pornanupakul, Chiewchan e Devahastin (2020) desenvolveram um pó do pseudocaule que pode ser utilizado com suplemento ou fibras na alimentação humana. Ho, Aziz, Azahari (2013), incluiu a farinha de pseudocaule em pães, no teor de 10%, teve análise sensorial (escala hedônica de 7 pontos) com pontuação elevada e boa aceitação (a pontuação sensorial média foi de 4,7 a 5). Sharma et al. (2017) transformou o pseudocaule de bananeira em suco que provém de potencial prebiótico e poderá ser usado para outros fins alimentícios. Diversos estudos revelam o potencial do extrato do pseudocaule como antidiabético sendo considerado um nutraceutico de alto valor, podendo agregar valor na indústria alimentícia. (JAMUNA, NANDINI, 2013; RAMU et al., 2017; VILHENA et al., 2018).

Coelho (2000) analisou a composição nutricional, cor, odor, textura do pseudocaule de bananeira e métodos para transformação em palmito, mas não houve análise sensorial degustativa, havendo apenas avaliação visual, contudo, propôs a melhora para eliminar o visgo a fim de utilizá-lo na alimentação humana e, neste estudo, a cor apresentou como termo mais votado “bom”, o odor como termo mais votado entre “razoável” e “bom”, e textura como termo mais votado de “razoável” e “bom” em uma escala que variava de “péssimo” a “excelente”.

Amostra	Cor	Aroma	Textura	Sabor
Conserva	7,74 ± 1,45*	7,14 ± 1,64	7,58 ± 1,75	7,12 ± 2,04
Caponata	8,65 ± 0,74	8,47 ± 0,96	8,41 ± 0,99	8,57 ± 0,73

*Médias de 63 repetições ± desvio padrão

Tabela 3. Propriedades sensoriais da conserva e da caponata de pseudocaule de bananeira.

3.3 Intenção de compra e Índice de Aceitação

A intenção de compra e o Índice de Aceitação da conserva e da caponata estão apresentados na Tabela 4. A Intenção de compra da conserva obteve nota média entre “talvez comprasse, talvez não comprasse” e “provavelmente compraria” (3,50). Já a caponata teve a intenção de compra com nota média de “provavelmente compraria” e “definitivamente compraria” (4,41). Em relação ao índice de aceitação, os valores foram de 82,23% e 94,74%, respectivamente, para a conserva e a caponata. Ambos os produtos apresentaram um bom Índice de Aceitação e de acordo com Dutcoski (2013), teriam boa aceitabilidade no mercado, pois apresentaram índice de aceitação acima de 70%. A caponata pode ter sido melhor aceita sensorialmente devido estar mais atrativa, ou seja, a composição da amostra ao ser servida com acompanhamento propiciou a avaliação.

Coelho (2000) ao desenvolver um produto tipo palmito de pseudocaule de bananeira, concluiu que o seu produto teve avaliação média de “bom”. Em relação a avaliação sensorial de pães elaborados com farinha do pseudocaule (10%) Ho, Aziz e Azahari (2013), relataram que os pães com pseudocaule não diferiram significativamente da formulação controle nos parâmetros de aroma, suavidade, gomosidade, gosto e aceitação geral.

Amostra	Intenção de compra	Índice de Aceitação
Conserva	3,50 ± 1,14	82,23 ± 16,43
Caponata	4,41 ± 0,71	94,75 ± 8,00

Tabela 4. Propriedades de intenção de compra e aceitação global dos produtos

4 | CONCLUSÃO

Os produtos desenvolvidos a partir do pseudocaule de bananeira apresentaram aceitação de 94,75% para a caponata e 82,23% para a conserva, ou seja, acima de 70%, que é preconizado para um produto ser aceito no mercado consumidor. Os resultados desse estudo demonstram que o resíduo da produção de banana pode ser utilizado como ingrediente para produção de conserva e caponata com boa aceitação pelo consumidor. Ainda assim, mais estudos podem ser feitos para buscar outras aplicações do pseudocaule em produtos alimentícios.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). **Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 352, de 23 de dezembro de 2002.** Dispõe sobre o regulamento Técnico de Boas Práticas de Fabricação para estabelecimentos produtores/industrializadores de frutas e ou hortaliças em conserva. Dez. 2002. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2002/rdc0352_23_12_2002.html. Acesso em: 16 jun. 2020.

BRASIL. **Lei nº 11.346, de 15 de setembro de 2006.** Institui o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. SISAN com vistas em assegurar o direito humano à alimentação adequada e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2006. Disponível em: <http://www4.planalto.gov.br/consea/conferencia/documentos/lei-de-seguranca-alimentar-e-nutricional>. Acesso em: 17 abr. 2020.

COELHO, R. R. P. **Possibilidade de utilização do pseudocaule da bananeira (*Musa sp*) para a produção de palmito, Paraíba.** 2000. Dissertação (Mestrado em Engenharia Agrícola) – Centro de Ciências e Tecnologia, Universidade Federal da Paraíba, Campina Grande, 2000. Disponível em: <http://dspace.sti.ufcg.edu.br:8080/jspui/handle/riufcg/11636>. Acesso em: 15 out. 2020.

DUTCOSKY, S. D. **Análise sensorial de alimentos.** 4. ed. Curitiba: Champagnat, 2013.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA (EMBRAPA). **Banana: o produtor pergunta, a Embrapa responde. Coleção 500 perguntas, 500 respostas.** Brasília: Embrapa, 2012. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/82218/1/500-Perguntas-Banana-ed02-2012.pdf>. Acesso em: 6 abr. 2020.

FERIOTTI, D. G. **Proposta de aproveitamento do pseudocaule da bananeira (*Musa CAVENDISH*).** 2010. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Processos Químicos e Bioquímicos) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Processos Químicos e Bioquímicos. Escola de Engenharia Mauá do Centro Universitário do Instituto Mauá de Tecnologia, São Caetano do Sul, 2010. Disponível em: <https://maua.br/files/dissertacoes/proposta-de-aproveitamento-do-pseudocaule-da-bananeira-musa-cavendish.pdf>. Acesso em: 19 abr. 2020.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS (FAO). **Food wastage footprint: Impacts on natural resources.** Rome: FAO 2013. Disponível em: <http://www.fao.org/3/i3347e/i3347e.pdf>. Acesso em: 16 abr. 2020.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS (FAO). **Countries by commodity.** FAO 2021. Disponível em: http://www.fao.org/faostat/en/#rankings/countries_by_commodity. Acesso em: 20 mai. 2021.

FREITAS, C. **Hidrólise enzimática de hemicelulose do pseudocaule de bananeira com endoxilase I de *Aspergillus Versicolor* para produção de xilo-oligossacarídeos e avaliação do seu efeito prebiótico, São Paulo.** 2019. Dissertação (Mestrado em Ciências Biológicas) – Instituto de Biociências do Campus de Rio Claro, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2019. Disponível em: https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/181472/freitas_c_me_rcla.pdf?sequence=3&isAllowed=y. Acesso em: 15 out. 2020.

FREITAS, L.S. et al. **Desenvolvimento De Tecnologia De Produção E Avaliação Da Acidez De Antepasto De Palmito Pupunha (*Bactris Gasipaes Kunth*).** Magistra, Cruz das Almas – BA, V. 26, III CBPFH, Set. 2014. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Guilherme-Lorencini-Schuina/publication/342571525_DESENVOLVIMENTO_DE_TECNOLOGIA_DE_PRODUCAO_E_AVALIACAO_DA_ACIDEZ_DE_ANTEPASTO_DE_PALMITO_PUPUNHA_Bactris_Gasipaes_Kunth/links/5efb8f56299bf18816f5e1de/DESENVOLVIMENTO-DE-TECNOLOGIA-DE-PRODUCAO-E-AVALIACAO-DA-ACIDEZ-DE-ANTEPASTO-DE-PALMITO-PUPUNHA-Bactris-Gasipaes-Kunth.pdf. Acesso em: 19 de junho de 2021.

HO, L. H; AZIZ, N. A. AI; AZAHARI, B. **Physico-chemical characteristics and sensory evaluation of wheat bread partially substituted with banana (*Musa acuminata* X *balbisiana* cv. Awak) pseudo-stem flour.** Food Chemistry, Malaysia, (2013). Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23561142/>. Acesso em: 15 out. 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Brasil: Levantamento Sistemático da Produção Agrícola.** 2019. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/1618#resultado>. Acesso em: 16 abr. 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Países IBGE.** 2018. Disponível em: <https://paises.ibge.gov.br/#/mapa/ranking/brasil?indicador=77849&tema=5&ano=2018>. Acesso em: 16 abr. 2020.

JAMUNA, J. B; NANDINI, C. D. **Feeding of banana flower and pseudostem to diabetic rats results in modulation of renal GLUTs, TGFb, PKC and extracellular matrix componentes.** Nutrition, Metabolism & Cardiovascular Diseases, Mysoure, Dece. 2013. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0939475313003074>. Acesso em: 15 out. 2020.

KINUPP, V. F; BARROS, I. I. **Riqueza de Plantas Alimentícias Não-Convencionais na Região Metropolitana de Porto Alegre,** Rio Grande do Sul. Revista Brasileira de Bociências, Porto Alegre, v. 5, supl. 1, p. 63-65, jul. 2007

MOHAPATRA, D; MISHRA, S; SUTAR, N. **Banana and its by-product utilisation: an overview.** Journal of Scientific & Industrial Research, vol. 69, p 323-329, maio. 2010. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/230650431_Banana_and_its_by-product_utilisation_An_overview. Acesso em: 15 set. 2020.

PALERMO, J. R (ed.). **Análise sensorial: fundamentos e métodos.** São Paulo: Atheneu, 2015. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/168164/pdf/12?code=efGNHNwV8hjDMt6TrnK0y8bw5H/BLztyQmhyKqwvdEldCPQN7V2hNVPVqf6dRjS3zsDYNra36EMkah2k5RKfxA>. Acesso em: 15 jun. 2020.

PORNANUPAPKUL, V; CHIEWCHAN, N; DEVAHASTIN, S. **Production of functional dietary fiber powder from tender core of pseudostem of banana (*Musa ABB* cv. *Namwa*).** In: PURE AND APPLIED CHEMISTRY INTERNATIONAL CONFERENCE (PACCON), Bangkok, 2020. Disponível em: https://www.paccon2020.com/app/media/published_proceeding/FA_Proceeding.pdf. Acesso em: 15 set. 2020.

RAMU, R. et al. **Investigation of antihyperglycemic activity of banana (*Musa* sp. Var. *Nanjangud rasa bale*) pseudostem in normal and diabetic rats.** Journal of the Science of Food and Agriculture, Mysoure, v. 95, p. 765,173, Janu. 2015. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/jsfa.6698>. Acesso em: 15 out. 2020.

RESENDE, J. M. et al. **Palmito de Pupunha in Natura e em Conserva.** Embrapa Informação Tecnológica. Brasília, DF. 2009. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/126258/1/AGROINDFAMPalmitopupunhaed012009.pdf>. Acesso em: 19 de junho de 2021.

RIBEIRO, L. R; OLIVEIRA, L. M; SILVA, S. O; BORGES, A. L. **Avaliação de cultivares de bananeira em sistema de cultivo convencional e orgânico.** Revista Brasileira de Fruticultura, [s.l.], v. 35, n. 2, p. 508-517, junho. 2013. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-29452013000200021&lang=pt. Acesso em: 6 abr. 2020.

SANGROULA, P. **Utilization of banana pseudostem for biscuit making, Nepal.** 2018. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado Tecnologia de Alimentos) – University Tribhuvan, Nepal, 2018. Disponível em: <http://202.45.146.37:8080/jspui/bitstream/123456789/115/1/Pradeep%20Thesis.pdf>. Acesso em: 15 out. 2020.

SANTOS, K. L.; PANIZZON, J.; CENCI, M. M.; GRABOWSKI, G.; JAHNO, V. D. **Perdas e desperdícios de alimentos: reflexões sobre o atual cenário brasileiro.** Brazilian Journal Of Food Technology, [s.l.], v. 23, p. 1-12, março. 2020. http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1981-78232020000100300&lang=pt. Acesso em: 6 abr. 2020.

SHARMA, M. et al. **Biotransformation of banana pseudostem extract into a functional juice containing value added biomolecules of potential health benefits.** Indian Journal of Experimental Biology, Punjab, v. 55, p. 453-462, jul. 2017. Disponível em: <http://nopr.niscair.res.in/handle/123456789/42349>. Acesso em: 15 out. 2020.

TULER, A. C.; PEIXOTO, A. L.; SILVA, N. C. B. **Plantas alimentícias não convencionais (PANC) na comunidade rural de São José da Figueira, Durandé, Minas Gerais, Brasil.** Rodriguésia, [s.l.], v. 70, p. 1-13, dezembro. 2019. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2175-78602019000100271&lang=pt. Acesso em: 6 abr. 2020.

VILA, J. L. FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS (FAO). **Food loss and waste and the right to adequate food: Making the connection.** Rome: FAO, 2018. Disponível em: <http://www.fao.org/3/ca1397en/CA1397EN.pdf>. Acesso em: 16 abr. 2020.

VILHENA, R. O. et al. **Antidiabetic potential of Musa spp. inflorescence: a systematic review.** Journal of Pharmacy and Pharmacology, Curitiba, v. 70, p. 1583-1595, Dece. 2018. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jphp.13020>. Acesso em: 15 out. 2020.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Aceitabilidade 18, 23, 24, 26, 57, 62, 65, 66, 111, 113, 117, 119, 173

Aceitação 17, 22, 23, 24, 45, 57, 64, 65, 67, 111, 113, 117, 118, 119, 150, 160, 170, 173

Adoçantes dietéticos 5, 44, 46, 47, 51, 53, 55, 56

Alimentação 2, 4, 6, 7, 1, 2, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 29, 30, 31, 33, 37, 41, 42, 44, 45, 46, 47, 48, 50, 51, 52, 53, 54, 58, 59, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 78, 80, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 100, 103, 109, 113, 115, 118, 120, 124, 125, 126, 127, 129, 130, 131, 132, 133, 146, 147, 151, 152, 154, 164, 165, 166, 167, 168, 170, 172, 173, 179, 183, 185, 189, 190, 191, 192, 194, 195, 196, 197, 199, 207, 208

Alimentação complementar 87, 88, 89, 90, 92, 93, 94, 96, 97, 183

Alimentos 4, 5, 8, 1, 2, 4, 17, 18, 19, 23, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 52, 53, 56, 57, 58, 59, 67, 68, 71, 84, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 99, 100, 101, 102, 103, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 114, 120, 122, 125, 126, 127, 128, 150, 152, 154, 160, 164, 165, 166, 167, 169, 170, 171, 172, 178, 179, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 193, 194, 195, 197, 198, 199, 200, 205, 206, 207, 208

Alimentos funcionais 5, 28, 29, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 39, 41, 42

Alimentos imunomoduladores 5, 1, 2

Análise sensorial 18, 19, 21, 22, 23, 26, 28, 57, 61, 62, 64, 65, 67, 113, 116, 118, 120, 121

Aprendizado 69, 70, 71, 91, 130

B

Baby-led weaning 6, 87, 88, 89, 92, 93, 95, 96, 97, 98

Benefícios 85

Boas práticas 6, 99, 100, 101, 102, 103, 106, 107, 108, 109, 110, 115, 120, 200

Bolo 5, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27

Broto 6, 57, 59, 60, 61, 64, 65, 66, 67, 68

C

Câncer 1, 2, 3, 4, 5, 73, 74, 75, 77, 78, 79, 80, 156, 157, 158, 160, 161, 162, 163, 175

Câncer do colo de útero 73, 75

Coenzima Q10 7, 134, 136, 144

Comportamento alimentar 5, 42, 44, 45, 46, 47, 49, 50, 51, 52, 53, 55, 56, 91, 97, 151

Conserva 7, 111, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121

Cookie 6, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 63, 64, 65, 66, 67

D

Danos 6, 70, 78, 82, 83, 113, 142, 149

Desmame precoce 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184

Dieta 5, 7, 1, 2, 4, 5, 8, 18, 19, 25, 29, 30, 33, 39, 40, 42, 44, 45, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 73, 75, 77, 78, 79, 90, 91, 123, 125, 126, 127, 131, 148, 149, 151, 153, 171, 179, 199, 200

Dieta equilibrada 7, 123, 125, 131, 199

Dieta oncológica 1, 2

Dietética desportiva 29

E

ENEM 6, 69, 70, 72

Enfermagem 5, 6, 12, 13, 14, 15, 54, 102, 131, 174, 175, 176, 177, 178, 181, 183, 184, 193

Estado nutricional 1, 2, 4, 44, 45, 47, 55, 125, 126, 127, 128, 129, 131, 157, 158, 159, 161, 162, 186, 194

F

Feijão caupi 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 27

Feijão-mungo 57, 68

Feira livre 99, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 109, 202

G

Germinação 18, 20, 27, 57, 58, 59, 60, 64

Gestação 45, 83, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 176

Gravidez 6, 82, 83, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 176, 183

H

Hortaliças 93, 120, 164, 165, 167, 170, 171, 172, 190, 199, 200, 202, 205, 206, 207, 208

HPV 6, 73, 74, 75, 77, 78, 79

I

Insuficiência cardíaca 7, 134, 135, 136, 138, 139, 140, 141, 142

M

Memória 69, 70, 71

Merenda escolar 19, 25, 26, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 173

Métodos de alimentação 87, 89

Mídia 45, 51, 52, 54, 55, 146, 147, 148, 149, 152, 153

Musa SSP 111, 112, 114

N

Nutrição 2, 4, 5, 7, 2, 8, 17, 29, 30, 31, 32, 33, 36, 41, 42, 45, 53, 54, 55, 56, 57, 68, 70, 72, 73, 74, 75, 78, 87, 89, 90, 96, 97, 100, 111, 123, 124, 125, 126, 129, 131, 133, 134, 146, 147, 148, 149, 151, 152, 153, 154, 155, 159, 161, 162, 167, 174, 175, 183, 185, 189, 191, 192, 193, 197, 208, 210

Nutrição desportiva 29, 31

Nutrição infantil 72, 87, 89, 183

O

Obesidade pediátrica 6

P

Pais 8, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 51, 87, 89, 91, 92, 93, 94, 185, 191, 192, 196, 197

Papiloma vírus 73, 74

Plantas medicinais 6, 82, 83, 202

Políticas nutricionais 185

Prática pedagógica 29, 31, 32, 33, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42

Pré-operatório 7, 155, 156, 162

Pseudocaule 7, 111, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120

R

Revistas não científicas 146, 147, 148, 152, 153, 154

S

Saúde 4, 5, 7, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 20, 25, 27, 29, 31, 33, 39, 40, 41, 44, 45, 46, 47, 48, 51, 52, 54, 55, 56, 57, 59, 62, 67, 68, 70, 73, 74, 75, 78, 80, 82, 83, 87, 88, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 107, 108, 109, 110, 112, 124, 125, 126, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 135, 136, 139, 140, 141, 143, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 159, 161, 162, 163, 171, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 181, 182, 183, 184, 185, 187, 189, 191, 192, 193, 194, 195, 207, 208, 210

Suplementação 133, 134, 138, 139, 140, 141, 142

Sustentabilidade 111, 192

T

Triagem nutricional 7, 155, 156, 158, 159, 161, 162

V

Vigna radiata 6, 57, 58, 59, 68



www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

@atenaeditora 

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 


ALIMENTAÇÃO, NUTRIÇÃO E CULTURA



Atena
Editora
Ano 2021



www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

[@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora) 

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

ALIMENTAÇÃO, NUTRIÇÃO E CULTURA


Atena
Editora
Ano 2021