



A Produção do  
Conhecimento  
**nas Ciências  
da Saúde 2**

---

**Benedito Rodrigues da Silva Neto  
(Organizador)**

**Atena**  
Editora

Ano 2019

**Benedito Rodrigues da Silva Neto**  
(Organizador)

**A Produção do Conhecimento nas Ciências  
da Saúde**  
**2**

Atena Editora  
2019

2019 by Atena Editora

Copyright © da Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação e Edição de Arte: Lorena Prestes e Geraldo Alves

Revisão: Os autores

#### Conselho Editorial

- Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília  
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista  
Profª Drª Deusilene Souza Vieira Dall’Acqua – Universidade Federal de Rondônia  
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Profª Drª Juliane Sant’Ana Bento – Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

#### Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)

P964 A produção do conhecimento nas ciências da saúde 2 [recurso eletrônico] / Organizador Benedito Rodrigues da Silva Neto. – Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2019. – (A Produção do Conhecimento nas Ciências da Saúde; v. 2)

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader.

Modo de acesso: World Wide Web.

Inclui bibliografia

ISBN 978-85-7247-299-9

DOI 10.22533/at.ed.999193004

1. Abordagem interdisciplinar do conhecimento. 2. Saúde – Pesquisa – Brasil. I. Silva Neto, Benedito Rodrigues da. II. Série.

CDD 610.7

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores.

2019

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.

[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)

## APRESENTAÇÃO

Temos o prazer de apresentarmos o segundo volume da coleção “A Produção do Conhecimento nas Ciências da Saúde”, caracterizado novamente por atividades de pesquisa desenvolvidas em diversas regiões do Brasil.

Congregamos neste volume informações inéditas apresentadas sob forma de trabalhos científicos na interface da importância dos estudos a nível de pesquisa nutricional.

Com enfoque direcionado avaliações, caracterização, comparação e quantificação de novos produtos, substratos e constituintes de fontes alimentares diversas, assim como é diverso o contexto alimentar brasileiro. Acreditamos que os diversos dados aqui descritos poderão contribuir com a formação e avanços nos estudos ligados à importância da alimentação na saúde do indivíduo.

Devido ao aumento de fontes de informação observamos uma busca cada vez maior da população sobre conteúdos ligados à qualidade de vida. A alimentação e práticas saudáveis estão entre os termos mais buscados, o que demonstra um interesse cada vez maior da população jovem e de terceira idade. Assim, torna-se muito relevante informações precisas e fidedignas que estejam relacionadas à melhor alimentação.

Deste modo, dados obtidos nas diversas regiões do país com metodologia de pesquisa implementada e característica científica sólida desenvolvidos e publicados no formato de leitura acadêmica são relevantes para atualização do conhecimento sobre o conceito da alimentação, nutrição e qualidade de vida.

A multidisciplinaridade integrando cada capítulo forma uma linha de raciocínio que permitirá ao leitor ampliar seus conhecimentos e embasar novos conceitos.

Portanto, o conteúdo de todos os volumes é significativo não apenas pela teoria bem fundamentada aliada à resultados promissores, mas também pela capacidade de professores, acadêmicos, pesquisadores, cientistas e da Atena Editora em produzir conhecimento em saúde nas condições ainda inconstantes do contexto brasileiro. Desejamos que este contexto possa ser transformado a cada dia, e o trabalho aqui presente pode ser um agente transformador por gerar conhecimento em uma área fundamental do desenvolvimento como a saúde.

Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
CARACTERIZAÇÃO E COMPARAÇÃO DE ROTULAGEM NUTRICIONAL EM BARRAS DE CEREAIS COMERCIALIZADAS EM TERESINA- PI	
Fernanda de Oliveira Gomes	
Crislane de Moura Costa	
Daisy Jacqueline Sousa Silva	
Thaise Kessiane Teixeira Freitas	
Ana Karine de Oliveira Soares	
Amanda de Castro Amorim Serpa Brandão	
Regilda Saraiva dos Reis Moreira-Araújo	
<b>DOI 10.22533/at.ed.9991930041</b>	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>11</b>
DESENVOLVIMENTO DE COCADA ISENTA DE LACTOSE COM ADIÇÃO DE AMENDOIM	
Thalita Gabrielle Oliveira	
Thânia Maria Araújo Guimarães	
Iraíldo Francisco Soares	
Amanda de Castro Amorim Serpa Brandão	
Maria Fabrícia Beserra Gonçalves	
Robson Alves da Silva	
Regilda Saraiva dos Reis Moreira-Araújo	
<b>DOI 10.22533/at.ed.9991930042</b>	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>20</b>
ESTUDO DO APROVEITAMENTO DAS PARTES NÃO COMESTÍVEIS DE HORTALIÇAS EM RESTAURANTES COMERCIAIS POPULARES DO COMÉRCIO DE BELÉM DO PARÁ	
Vitória Micaely Torres Carvalho	
Ester de Freitas Santos	
Regiane Soares Ramos	
Alessandra Eluan da Silva	
Sara Caroline Pacheco de Oliveira	
Thalia de Oliveira Ferreira	
<b>DOI 10.22533/at.ed.9991930043</b>	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>27</b>
UTILIZAÇÃO DA FRUTA AMAZÔNICA ABRICÓ ( <i>Mammea americana</i> ) PARA ELABORAÇÃO DE UMA CERVEJA ARTESANAL	
Thaynara Chagas Soares	
Hudson Silva Soares	
Beatriz Rafaela Varjão do Nascimento	
Anderson Mathias Pereira	
Leiliane do Socorro Sodré de Souza	
<b>DOI 10.22533/at.ed.9991930044</b>	

<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>38</b>
ACEITABILIDADE DE BOLO ENRIQUECIDO COM BIOMASSA DE BANANA VERDE ORGÂNICA	
Suzete Maria Micas Jardim Albieri	
Bárbara Jardim Mariano	
Gabriela Viana da Silva Freire	
<b>DOI 10.22533/at.ed.9991930045</b>	
<b>CAPÍTULO 6</b> .....	<b>43</b>
ALTERAÇÕES NA QUALIDADE DE RAÍZES DE MANDIOCA ( <i>Manihot esculenta</i> CRANTZ) MINIMAMENTE PROCESSADAS	
Anderson Mathias Pereira	
Leiliane do Socorro Sodré de Souza	
Érica Oliveira da Silva	
Edilane Teixeira Castelo Branco	
Carlos Ramon de Paula	
<b>DOI 10.22533/at.ed.9991930046</b>	
<b>CAPÍTULO 7</b> .....	<b>51</b>
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA DAS FRUTAS DA REGIÃO SUDESTE DO PARÁ (CUPU�A�U E TAPEREBÁ)	
Brenda Vieira da Silva	
Danúbia Santos Barros	
Ellem de França Lima	
Luciane Batistella	
<b>DOI 10.22533/at.ed.9991930047</b>	
<b>CAPÍTULO 8</b> .....	<b>59</b>
APROVEITAMENTO INTEGRAL DA MELANCIA ( <i>Citrullus lanatus</i> ) EM LATICÍNIOS	
Roberta Barbosa de Meneses	
Emili Martins dos Santos	
<b>DOI 10.22533/at.ed.9991930048</b>	
<b>CAPÍTULO 9</b> .....	<b>69</b>
AVALIA�O DA ADEQUA�O DE RÓTULOS DE ALIMENTOS VOLTADOS PARA O PÚBLICO INFANTIL EM FUN�O DA DECLARA�O DE ALERG�NICOS: ESTUDO DOS INGREDIENTES OVO, TRIGO E OLEAGINOSAS	
Marina de Almeida Lima	
Rita de Cássia Souza Fernandes	
Camila de Meirelles Landi	
Andrea Carvalheiro Guerra Matias	
<b>DOI 10.22533/at.ed.9991930049</b>	
<b>CAPÍTULO 10</b> .....	<b>77</b>
AVALIA�O DA COMPOSI�O CENTESIMAL DE COOKIES INTEGRAIS CONVENCIONAL E ORGÂNICO	
Ira�ldo Francisco Soares	
Jany de Moura Crisóstomo	
Jorgiana Araújo Libânio	
Nathanael Ibsen da Silva Soares	
Robson Alves da Silva	

Ana Karine de Oliveira Soares  
Amanda de Castro Amorim Serpa Brandão  
Regilda Saraiva dos Reis Moreira-Araújo

**DOI 10.22533/at.ed.99919300410**

**CAPÍTULO 11 ..... 86**

**AVALIAÇÃO DA EXTRAÇÃO DE COMPOSTOS FENÓLICOS DA POLPA E CASCA DO JENIPAPO (*Genipa americana* L.)**

Tenila dos Santos Faria  
Vivian Consuelo Reolon Schmidt  
Miria Hespanhol Miranda Reis  
Vicelma Luiz Cardoso

**DOI 10.22533/at.ed.99919300411**

**CAPÍTULO 12 ..... 94**

**AVALIAÇÃO DE PRODUTOS VOLTADOS AO PÚBLICO INFANTIL EM RELAÇÃO À ROTULAGEM DE ALERGÊNICOS: ESTUDO DOS INGREDIENTES LEITE E SOJA**

Rita de Cassia de Souza Fernandes  
Marina de Almeida Lima  
Paola Biselli Ferreira Scheliga  
Andrea Carvalheiro Guerra Matias

**DOI 10.22533/at.ed.99919300412**

**CAPÍTULO 13 ..... 104**

**AVALIAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA DA INFLUÊNCIA DA MACA PERUANA (*Lepidium meyenii*) EM MORTADELA**

Adriana Aparecida Droval  
Anderson Lazzari  
Natália da Silva Leitão Peres  
Leticia Cabrera Parra Bortoluzzi  
Flávia Aparecida Reitz Cardoso  
Renata Hernandez Barros Fuchs  
Leila Larisa Medeiros Marques  
Maria Gabriella Felipe Silva

**DOI 10.22533/at.ed.99919300413**

**CAPÍTULO 14 ..... 116**

**AVALIAÇÃO DA QUALIDADE E RENDIMENTO DE QUEIJOS MINAS PADRÃO ELABORADOS COM DIFERENTES AGENTES ADICIONADOS NO MOMENTO DA COAGULAÇÃO PARA PADRONIZAÇÃO DE METODOLOGIA A SER UTILIZADA EM AULA PRÁTICA DE PROCESSAMENTO DE LEITE**

Ulisses Rodrigues de Alencar  
Gustavo Bruno da Silva  
Sarah Joyce Balbino  
Renata Cunha dos Reis

**DOI 10.22533/at.ed.99919300414**

<b>CAPÍTULO 15</b> .....	<b>125</b>
CARACTERIZAÇÃO FÍSICO QUÍMICA E TECNOLÓGICA DE FARINHAS DE MARACUJÁ ( <i>Passiflora edulis</i> )	
Márlia Barbosa Pires Josiele Lima Lobão Juliana Guimarães da Silva	
<b>DOI 10.22533/at.ed.99919300415</b>	
<b>CAPÍTULO 16</b> .....	<b>134</b>
CARACTERIZAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA DE REPOLHO ROXO ( <i>Brassica oleracea</i> ) E OBTENÇÃO DE EXTRATO ANTOCIÂNICO	
Auryclennedy Calou de Araújo Flávio Luiz Honorato da Silva Josivanda Palmeira Gomes Francilânia Batista da Silva Jarderlany Sousa Nunes Sonara de França Sousa Angela Lima Meneses de Queiroz	
<b>DOI 10.22533/at.ed.99919300416</b>	
<b>CAPÍTULO 17</b> .....	<b>143</b>
CARACTERIZAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA, QUANTIFICAÇÃO DOS COMPOSTOS BIOATIVOS E CAPACIDADE ANTIOXIDANTE DE MÉIS PARAENSES	
Iuri Ferreira da Costa Maricely Janette Uría Toro	
<b>DOI 10.22533/at.ed.99919300417</b>	
<b>CAPÍTULO 18</b> .....	<b>150</b>
CARACTERIZAÇÃO DO CONCENTRADO PROTEICO DE PEIXE OBTIDO A PARTIR DA CABEÇA DO PIRARUCU ( <i>Arapaima gigas</i> )	
Lara Milhomem Guida Mariana Carvalho Barbosa Amanda Campos Feitosa Jorquiana Ferreira Leite Abraham Damian Giraldo Zuniga	
<b>DOI 10.22533/at.ed.99919300418</b>	
<b>CAPÍTULO 19</b> .....	<b>156</b>
CARACTERIZAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA DO MEL DA ABELHA JATAÍ (TETRAGONISCA ANGUSTULA) PROVENIENTE DE DIFERENTES REGIÕES DO ESTADO DO PARANÁ	
Lúcia Felicidade Dias Isabel Craveiro Moreira Andrei Any Ellen Prestes Lopes Sumaya Hellu El Kadri Nakayama Thais Helena de Souza Bárbara Rodrigues da Rocha	
<b>DOI 10.22533/at.ed.99919300419</b>	

**CAPÍTULO 20 ..... 168**

**CHITOSAN/NANOZNO EDIBLE COATINGS: PREPARATION AND ACTIVE FOOD PACKING APPLICATION**

Andrelina Maria Pinheiro Santos  
Alinne Araujo Demetrio  
Márcia Monteiro dos Santos  
Enayde de Almeida Melo

**DOI 10.22533/at.ed.99919300420**

**CAPÍTULO 21 ..... 178**

**COMPARAÇÃO DA CINÉTICA DE SECAGEM DE MAÇÃ ARGENTINA (*Malus domestica* 'RED DELICIOUS') E MAÇÃ VERDE (*Malus domestica* 'GRANNY SMITH')**

Luan Gustavo dos Santos  
Amanda dos Santos Fernandes  
Maria Fernanda Bezerra Dorigon  
Michele Arias Delfino dos Santos  
Raquel Manozzo Galante  
Leandro Osmar Werle

**DOI 10.22533/at.ed.99919300421**

**CAPÍTULO 22 ..... 188**

**COMPOSIÇÃO CENTESIMAL, ÍNDICE DE ABSORÇÃO EM ÁGUA E ÍNDICE DE SOLUBILIDADE EM ÁGUA DE FARINHA DE TRIGO COMERCIALIZADA EM TERESINA-PI**

Amanda de Castro Amorim Serpa Brandão  
Clélia de Moura Fé Campos  
Daisy Jacqueline Sousa e Silva  
Debora Thaís Sampaio da Silva  
Maria Fabrícia Beserra Gonçalves  
Maria Lícia Lopes Moraes Araújo  
Regilda Saraiva dos Reis Moreira-Araújo

**DOI 10.22533/at.ed.99919300422**

**CAPÍTULO 23 ..... 195**

**DESENVOLVIMENTO DE BRIGADEIRO A BASE DE BIOMASSA DE BANANA VERDE (*Musa spp.*) E CÔCO**

Anne Rafaele da Silva Marinho  
Nayla Caroline Melo Santana  
Rackel Carvalho Costa  
Daisy Jacqueline Sousa e Silva  
Amanda de Castro Amorim Serpa Brandão  
Maria Fabrícia Beserra Gonçalves  
Clélia de Moura Fé Campos  
Regilda Saraiva dos Reis Moreira-Araújo

**DOI 10.22533/at.ed.99919300423**

**CAPÍTULO 24 ..... 204**

**DESENVOLVIMENTO DE FILMES ANTIOXIDANTES DE ISOLADO PROTEICO DE SOJA ADICIONADOS DE EXTRATO DA CASCA DE PINHÃO**

Karen Cristine de Souza  
Luana Gabrielle Correa  
Margarida Masami Yamaguchi  
Lyssa Setsuko Sakanaka  
Fernanda Vitória Leimann  
Marianne Ayumi Shirai

**DOI 10.22533/at.ed.99919300424**

**CAPÍTULO 25 ..... 212**

**DESENVOLVIMENTO DE NUGGET A BASE DE CARNE MECANICAMENTE SEPARADA DE TILÁPIA ADICIONADO DE CORANTES NATURAIS**

Deborah Santesso Bonnas  
Raquel de Oliveira Marzinotto  
Eduardo Santos Almeida

**DOI 10.22533/at.ed.99919300425**

**CAPÍTULO 26 ..... 220**

**DOES MONOSODIUM GLUTAMATE IMPROVE SALTY FLAVOR ACCEPTANCE OF MEAT FOOD PRODUCTS?**

Desiree Rita Denelle Bernardo  
Natália Portes Thiago Pereira  
Juliana Massami Morimoto  
Andrea Carvalheiro Guerra Matias

**DOI 10.22533/at.ed.99919300426**

**CAPÍTULO 27 ..... 229**

**EFEITO DA MISTURA DOS AMIDOS DE ARARUTA, ARROZ E MANDIOCA NAS CARACTERÍSTICAS TECNOLÓGICAS DA MASSA DO PÃO DE QUEIJO CONGELADO**

Marly Sayuri Katsuda  
Indira da Silva Papalia  
Paulo de Tarso Carvalho  
Elizabeth Mie Hashimoto  
Deyse Sanae Ota  
Jonas de Sousa

**DOI 10.22533/at.ed.99919300427**

**CAPÍTULO 28 ..... 241**

**ELABORAÇÃO DE UM PRODUTO HIPERCALÓRICO A BASE DE AMENDOIM**

Fábio de Vargas Chagas  
Gabriela da Silva Schirmann  
Guilherme Cassão Marques Bragança  
Mônica Palomino de Los Santos  
Reni Rockenbach  
Vera Maria de Souza Bortolini

**DOI 10.22533/at.ed.99919300428**

**CAPÍTULO 29 ..... 250**

**ELABORAÇÃO E ANÁLISE NUTRICIONAL E SENSORIAL DE BISCOITOS COM DIFERENTES TEORES DE FARINHA DE ENTRECASCA DE MANDIOCA**

Marianne Louise Marinho Mendes  
Julia Millena dos Santos Silva  
Keila Mendes Ferreira  
Cristhiane Maria Bazílio de Omena Messias

**DOI 10.22533/at.ed.99919300429**

**CAPÍTULO 30 ..... 260**

**ELABORAÇÃO E ANÁLISE SENSORIAL DE IOGURTE SABOR AÇAÍ (*Euterpe oleracea* MART.)**

Naylanne Lima de Sousa  
Matheus Silva Alves  
Wolia Costa Gomes  
Adrielle Zagnignan  
Luís Cláudio Nascimento da Silva  
Lívia Cabanez Ferreira  
Alexsandro Ferreira dos Santos  
Lívia Muritiba Pereira de Lima Coimbra

**DOI 10.22533/at.ed.99919300430**

**CAPÍTULO 31 ..... 270**

**ESTÍMULO AO CONSUMO DE FRUTAS: ANÁLISE SENSORIAL DE FRUTAS DESIDRATADAS POR ADOLESCENTES DE UMA ESCOLA PÚBLICA**

Cristhiane Maria Bazílio de Omena Messias  
Yanna Gabrielle Hermogens Ferreira  
Hanna Nicole Teixeira Lopes  
Emerson Iago Garcia e Silva  
Marianne Louise Marinho Mendes

**DOI 10.22533/at.ed.99919300431**

**CAPÍTULO 32 ..... 280**

**NÍVEL DE SATISFAÇÃO DOS USUÁRIOS DO RESTAURANTE UNIVERSITÁRIO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO**

Bruna Carvalho de Oliveira  
Patrícia Maria Vieira  
Estelamar Maria Borges Teixeira

**DOI 10.22533/at.ed.99919300432**

**CAPÍTULO 33 ..... 286**

**NOVA BEBIDA KEFIR A PARTIR DE EXTRATO DE ARROZ INTEGRAL (*Oryza sativa* L.)**

Pedro Paulo Lordelo Guimarães Tavares  
Adriana Silva Borges  
Renata Quartieri Nascimento  
Márcia Regina da Silva  
Larissa Farias da Silva Cruz  
Maria Eugênia de Oliveira Mamede  
Karina Teixeira Magalhães-Guedes

**DOI 10.22533/at.ed.99919300433**

**CAPÍTULO 34 ..... 294**

**OTIMIZAÇÃO DA GELATINA OBTIDA DE COPRODUTO DE TILÁPIA DO NILO  
(*Oreochromis niloticus*)**

Beatriz Helena Paschoalinotto  
Camila da Silva Venancio  
Wigor Pereira de Oliveira  
Flávia Aparecida Reitz Cardoso  
Renata Hernandez Barros Fuchs  
Adriana Aparecida Droval  
Leila Larisa Medeiros Marques

**DOI 10.22533/at.ed.99919300434**

**CAPÍTULO 35 ..... 305**

**PREDIÇÃO DA SOLUBILIDADE DE CONSTITUINTES DO ÓLEO DE JAMBU EM  
CO<sub>2</sub> SUPERCRÍTICO, UTILIZANDO CONTRIBUIÇÃO DE GRUPOS E EQUAÇÕES  
DE ESTADO**

Ana Paula de Souza e Silva  
Cinthya Elen Pereira de Lima  
Eduardo Gama Ortiz Menezes  
Marielba de Los Angeles Rodriguez Salazar  
Glides Rafael Olivo Urbina  
Priscila do Nascimento Bezerra  
Fernanda Wariss Figueiredo Bezerra  
Maria Caroline Rodrigues Ferreira  
Antônio Robson Batista de Carvalho  
Flávia Cristina Seabra Pires  
Pedro Alam de Araújo Sarges  
Raul Nunes de Carvalho Junior

**DOI 10.22533/at.ed.99919300435**

**CAPÍTULO 36 ..... 315**

**QUANTIFICAÇÃO DE COMPOSTOS ANTIOXIDANTES PRESENTES EM EXTRATO  
OBTIDO A PARTIR DE CASCAS DE UVAS ARAGONEZ**

Roberta Barreto de Andrade  
Gabriele de Abreu Barreto  
Marcelo Andres Umsza Guez  
Bruna Aparecida Souza Machado

**DOI 10.22533/at.ed.99919300436**

**CAPÍTULO 37 ..... 325**

**VIABILIDADE DE UTILIZAÇÃO DE CHIA NA PRODUÇÃO DE PÃO DE FORMA  
ISENTO DE GLÚTEN**

João Tomaz da Silva Borges  
Cláudia Denise de Paula  
Ludmilla de Carvalho Oliveira  
Suelen Race Araújo Carvalho  
Carlos Alberto de Oliveira Filho  
Emily Lacerda Alvarenga

**DOI 10.22533/at.ed.99919300437**

**CAPÍTULO 38 ..... 342**

**VOLATILE COMPOUNDS OF PEANUT BUTTER FRUIT (*Bunchosia armeniaca*)  
HARVESTED AT THREE DIFFERENT STAGES**

Ulisses Rodrigues de Alencar

Jéssyca Santos Silva

Eduardo Valério de Barros Vilas Boas

Clarissa Damiani

**DOI 10.22533/at.ed.99919300438**

**SOBRE O ORGANIZADOR..... 350**

## ESTÍMULO AO CONSUMO DE FRUTAS: ANÁLISE SENSORIAL DE FRUTAS DESIDRATADAS POR ADOLESCENTES DE UMA ESCOLA PÚBLICA

### **Cristhiane Maria Bazílio de Omena Messias**

Universidade de Pernambuco (UPE) *Campus*  
Petrolina, Colegiado de Nutrição  
Petrolina, Pernambuco

### **Yanna Gabrielle Hermogens Ferreira**

Universidade de Pernambuco (UPE) *Campus*  
Petrolina, Colegiado de Nutrição  
Petrolina, Pernambuco

### **Hanna Nicole Teixeira Lopes**

Universidade de Pernambuco (UPE) *Campus*  
Petrolina, Colegiado de Nutrição  
Petrolina, Pernambuco

### **Emerson Iago Garcia e Silva**

Universidade de Pernambuco (UPE) *Campus*  
Petrolina, Colegiado de Nutrição  
Petrolina, Pernambuco

### **Marianne Louise Marinho Mendes**

Universidade de Pernambuco (UPE) *Campus*  
Petrolina, Colegiado de Nutrição  
Petrolina, Pernambuco

**RESUMO:** Devido à importância do consumo de frutas em uma população altamente vulnerável, tal como são os adolescentes, a necessidade de estudos que viabilizem compreender seu comportamento frente ao consumo de frutas desidratadas, é uma prerrogativa que merece uma resposta. O objetivo deste trabalho foi elaborar frutas desidratadas a partir da Melancia (*Citrullus lanatus*) e Melão (*Cucumis*

*melo* L.) e testá-las sensorialmente quanto à aceitabilidade e tendência de mercado em um público adolescente de uma entidade pública de ensino em Petrolina-Pernambuco. O projeto foi conduzido no Laboratório de Nutrição I (Bromatologia) e no Laboratório de Nutrição II (Técnica Dietética e Análise sensorial) da Universidade de Pernambuco, Campus Petrolina. Este projeto foi aprovado pelo comitê de ética em pesquisa pela UPE, número do parecer: 2.189.579. As frutas desidratadas de melão e melancia tiveram baixo apreço sensorial, mas o destaque foi para o atributo aroma, que teve as maiores pontuações. São extremamente escassos os estudos que se propuseram a avaliar a desidratação e características sensoriais de frutas como o melão e melancia, necessitando de novos ensaios que tenham essas propostas. Entende-se, portanto, que a cinética do processo de desidratação precisa ser estudada de modo a melhorar os aspectos que foram rejeitados pelo público.

**PALAVRAS-CHAVE:** Frutas desidratadas; Melancia; Melão; Aceitabilidade; Adolescência.

**ABSTRACT:** Due to the importance of fruit consumption in a highly vulnerable population, such as adolescents, the need for studies that make it possible to understand their behavior against the consumption of dehydrated fruits is

a prerogative that deserves a response. The objective of this work was to prepare dehydrated fruits from Melancia (*Citrullus lanatus*) and Melon (*Cucumis melo* L.) and to test them sensorially about the acceptability and market tendency in a public audience of a public school in Petrolina-Pernambuco. The project was conducted in the Laboratory of Nutrition I (Bromatology) and in the Laboratory of Nutrition II (Dietary Technique and Sensory Analysis) of the University of Pernambuco, Campus Petrolina. This project was approved by the research ethics committee by the UPE, opinion number: 2,189,579. The dehydrated fruits of melon and watermelon had low sensory appreciation, but the highlight was for the flavor attribute, which had the highest scores. There are extremely few studies that have proposed to evaluate the dehydration and sensorial characteristics of fruits such as melon and watermelon, requiring new trials that have these proposals. It is understood, therefore, that the kinetics of the dehydration process needs to be studied in order to improve those aspects that have been rejected by the public.

**KEYWORDS:** Dehydrated fruits; Watermelon; Melon; Acceptability; Adolescence.

## 1 | INTRODUÇÃO

O Brasil é um grande produtor de frutas, ficando em terceiro lugar na escala mundial, logo depois da China e da Índia. Mesmo estando em terceiro lugar, o país é dono de uma grande extensão agrícola, além de possuir abundância de recursos hídricos e tecnologia, fatores que podem favorecer o aumento da sua produção anual (CARVALHO *et al.*, 2016).

As estimativas indicam que 40% da colheita dos frutos são desperdiçadas entre a colheita no campo até a chegada ao mercado consumidor. É um grande problema para o fruticultor a conservação dos frutos maduros. Este alto índice de desperdício é um grande responsável pelo aumento de preços das frutas até o consumidor final. Devido à alta quantidade de água livre presente nos frutos, uma das principais causas de perdas é a deterioração. Portanto, faz-se necessário à utilização de métodos de conservação a fim de que o alimento apresente estabilidade frente à deterioração química e microbiana (ALVES *et al.*, 2011).

A desidratação é uma das técnicas mais antigas de preservação de alimentos, aplicada desde a antiguidade. Consiste na eliminação de água de um produto por evaporação. Os processos de desidratação são relativamente simples, porém os cuidados com a matéria prima, manipulação e acondicionamento são fundamentais para a qualidade do produto final (FOOD INGREDIENTS BRASIL, 2013).

Apesar da grande geração de frutos no país, os brasileiros ainda não consomem a quantidade ideal diária desses bens de consumo, recomendada pela Organização Mundial da Saúde, fator que pode estar relacionado ao descarte excessivo e inadequado dos mesmos. Entretanto, de acordo com a Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF, 2012), entre os dez frutos mais consumidos no Brasil, estão o melão e a melancia,

frutas ricas em vitaminas, água e minerais e de presença marcante na região Nordeste (CARVALHO, 2016).

O melão é originário da África e da Ásia. O fruto possui casca lisa ou enrugada é constituído de 90% de água e contém vitaminas A, C e E, além de minerais. A melancia, por sua vez, é originária das regiões secas da África tropical, sendo rica em carotenoides, que são potentes antioxidantes que podem ajudar a inibir ou a retardar a ação de radicais livres no organismo. Essa fruta é composta por grande quantidade hídrica, cerca de 97%, sendo assim um fruto diurético que auxilia no tratamento e prevenção de diversos problemas. A melancia também apresenta vitaminas A, B1, B2 e C, por exemplo (CARVALHO, 2016).

As demandas por produtos naturais fizeram o consumo mundial de frutas desidratadas aumentar nos últimos anos. Apesar das dificuldades, essa aposta está em expansão, graças ao interesse e envolvimento de todos os membros participantes da cadeia produtiva e interesse da população em consumir frutas (SPERS *et al.*, 2008).

A obtenção de um novo produto com mudanças significativas na cor, no sabor, e na textura é o principal objetivo de uma agroindústria de processamento de frutas desidratadas sempre obedecendo a padrões próprios de identidade e qualidade dos produtos (CORNEJO *et al.*, 2003). Algumas vantagens de frutas desidratadas estão a limitação do crescimento de micro-organismos e redução de reações químicas, pela redução da atividade aquosa. Além de menos custos com embalagens, menor área de armazenamento e facilidade no transporte.

Os adolescentes constituem um grupo nutricionalmente vulnerável, considerando-se suas necessidades nutricionais aumentadas, seu padrão alimentar, estilo de vida e sua suscetibilidade às influências ambientais (LEAL *et al.*, 2010). Vale destacar que o estado nutricional exerce influência nos riscos de morbimortalidade, no desenvolvimento e crescimento dos adolescentes (BERTIN *et al.*, 2008).

Sabendo da importância do consumo de frutas em uma população altamente vulnerável, tal como são os adolescentes, a necessidade de estudos que viabilizem compreender seu comportamento frente ao consumo de frutas desidratadas, é uma prerrogativa que merece uma resposta. Ainda, fomentar a aplicabilidade e desenvolvimento do mercado de frutas desidratadas aparenta trazer vantagens em um cenário de desperdício e excedente alimentar.

Com base no que foi exposto, a premissa deste trabalho foi elaborar frutas desidratadas a partir da Melancia (*Citrullus lanatus*) e Melão (*Cucumis melo* L.) e testá-las sensorialmente quanto a aceitabilidade e tendência de mercado em um público adolescente de uma entidade pública de ensino em Petrolina-Pernambuco.

## 2 | MATERIAL E MÉTODOS

O projeto foi conduzido no Laboratório de Nutrição I (Bromatologia) e no Laboratório

de Nutrição II (Técnica Dietética e Análise sensorial) da Universidade de Pernambuco, Campus Petrolina. Foram utilizados frutos *in natura*, melão orange (*Cucumis melo*) var inodorus e melancia (*Citrullus lanatus*) selecionados, e adquiridos em empresas locais da cidade de Petrolina - PE, optando – se pelos frutos com o mínimo de injúrias possível. Este projeto foi aprovado pelo comitê de ética em pesquisa pela UPE, número do parecer: 2.189.579.

## 2.1 Elaboração das frutas desidratadas

Os frutos, após seleção, seguiram para a higienização em água corrente e potável, sanitizados em hipoclorito de sódio, 200 mg de cloro ativo por litro de solução, durante 5 minutos e novamente higienizados em água. Em seguida, foram submetidos ao corte manual com auxílio de facas de aço para separação entre a polpa e a casca; e depois cortadas em pedaços menores retangulares por um cortador, numa espessura de 6 mm. Para desidratação das polpas das frutas utilizou-se o forno convencional, levando de 1 a 2 horas para o procedimento a uma temperatura inicial de 200° C e aproximadamente após 40 minutos reduziu-se a temperatura a 180° C sendo mantida até o final do processo.

## 2.2 Composição Centesimal dos Frutos *in natura*

Os dados utilizados para a determinação da composição centesimal das frutas *in natura* foram obtidos através da média de três tabelas de composição de alimentos, as quais são: tabela de avaliação de consumo alimentar em medidas caseiras (PINHEIRO, 2005), TACO - TABELA BRASILEIRA DE COMPOSIÇÃO DOS ALIMENTOS DO MINISTÉRIO DA SAÚDE (2011), e a tabela de composição dos alimentos (PHILIPPI, 2018).

## 2.3 Aceitabilidade sensorial e teste de intenção de compra

A análise sensorial foi realizada em local apropriado, seguindo as recomendações adequadas para minimizar os variados tipos de vies. Participaram da análise sensorial somente os adolescentes cujo Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e Termo de Assentamento devidamente assinado. Em um primeiro momento cada participante recebeu duas amostras de polpa de melancia desidratada. Na segunda etapa, os participantes receberam duas amostras da polpa de melão desidratada. Em todas as etapas os participantes estavam acompanhados de um copo com água para fornecer a limpeza das papilas gustativas após a ingestão do produto testado. Um teste afetivo foi utilizado para avaliar a aceitação destes produtos pelos participantes da pesquisa.

O teste afetivo contou com uma escala hedônica de 9 pontos (9 = gostei extremamente, 8 = gostei muito, 7 = gostei moderadamente, 6 = gostei ligeiramente, 5 = indiferente, 4 = desgostei ligeiramente, 3 = desgostei moderadamente, 2 = desgostei

muito e 1 = desgostei extremamente) (IAL, 2008). A avaliação foi realizada com provadores não treinados que tinham interesse em participar. Os provadores avaliaram utilizando uma escala hedônica estruturada de nove pontos, para as características globais e os atributos: aparência, cor, sabor, textura e aroma (IAL, 2008).

Os julgadores também foram questionados com relação a intenção de compra das amostras avaliadas e orientados a escolher entre as seguintes alternativas: 1) definitivamente compraria; 2) provavelmente compraria; 3) talvez sim / Talvez não; 4) provavelmente não compraria; 5) definitivamente não compraria.

## 2.4 Tratamento estatístico

As determinações estatísticas envolveram análises descritivas e testes de inferência estatística. Inicialmente, os dados foram compilados no Microsoft Excel. 2013. As análises descritivas incluíram porcentagens médias, medianas, desvio padrão e desvio interquartil. Nas variáveis quantitativas contínuas utilizou-se o *Teste T* para comparar as médias das composições das polpas.

As variáveis discretas foram testadas quanto à normalidade pelo Teste de *Kolmogorov-Smirnov*, confirmado assimetria dos dados, comparamos as medianas pelo *Teste de U Mann Whitney* e *Kruskal-Wallis* com pós teste de *Dunn* (quando aplicável), para comparar as diferenças nas respostas entre os tipos de frutas e comparar as diferenças nas respostas entre os atributos de cada polpa de fruta, respectivamente. Um gráfico *Bloxpote* foi realizado para ilustrar o nível de intenção de compra dos produtos. Todas as análises inferenciais foram realizadas pelo programa *BioEstat* versão 5.3. Foi estabelecido como significância valores de  $P < 0.05$ .

## 3 | RESULTADOS

A composição e valor nutricional das polpas das frutas *in natura* estão sumarizadas na Tabela 1. Observa-se que não houve diferença significativas quanto às composições de ambas as frutas, apresentando semelhança estatística. Foi constatado que são frutas com elevado conteúdo de Umidade (%), reduzido conteúdo de proteína, lipídios e fibras. A importância calórica também é reduzida, para ambas as polpas de frutas.

Componente	Melancia	Melão	p-valor**
	Média (*DP)	Média (*DP)	
Umidade (%)	91,1 (0,4)	92,1 (0,8)	0.98
Cinzas (g)	0,1 (0,0)	0,5 (0,0)	0.47
Proteína (g)	0,7(0,2)	0,6 (0,1)	0.47
Lipídeos (g)	0,3 (0,2)	0,1 (0,0)	0.45
Carboidratos (g)	6,9 (1,2)	6,6 (0,6)	0.81
Fibras (g)	0,2 (0,1)	0,4 (0,1)	0.38

Valor calórico	29,7 (4,0)	27,3 (1,7)	0.49
----------------	------------	------------	------

Tabela 1 - Composição centesimal e nutricional em 100 gramas das frutas Melancia e Melão in natura.

\*= Desvio padrão. \*\*= Teste T.

Fonte: Tabela de Avaliação de Consumo Alimentar em Medidas Caseiras, 2005; Tabela Brasileira de Composição dos Alimentos, 2011; Tabela de Composição dos Alimentos, 2018.

Fonte: Próprio autor, 2018.

Para os testes sensoriais, 37 adolescentes de ambos os sexos compuseram a amostra. Nas Tabelas 2 e 3, tem-se as médias e medianas das respostas obtidas de cada fruta em relação ao atributo selecionado. Observa-se que, em relação ao Melão, o aroma foi destaque nas respostas, assumindo valores acima de 6. Por outro lado, a aparência, foi o atributo com notas mais baixas. Nos testes estatísticos, houveram diferenças significativas nas respostas quanto aos atributos ( $p=0.0009$ ). O pós teste identificou diferenças entre sabor e aroma ( $p<0.05$ ), aroma e textura ( $p<0.05$ ), e aroma e aparência ( $p<0.05$ ).

Com relação a Melancia, o aroma foi o atributo com melhores respostas, enquanto o sabor com notas mais baixas. Também foram identificadas diferenças quanto aos atributos, com o pós teste revelando diferenças entre sabor e aroma ( $p<0.05$ ) e sabor e textura ( $p<0.05$ ).

Fruta	Atributo					p-valor
	Cor	Sabor	Aroma	Textura	Aparência	
Melão						
Média (*DP)	5,62 (2,11)	5,16 (1,57)	6,56(1,57)	4,91(1,87)	4,64 (2,23)	0.0009
Mediana (**DI)	5,0 (2,0)	7,0(3,0)	7,0 (3,0)	5,0 (2,0)	5,0 (5,0)	

Tabela 2 – Comparação das notas obtidas de cada atributo de melão desidratado pelo teste sensorial por adolescentes de uma escola pública de Petrolina, Pernambuco.

\*= Desvio padrão; \*\* = Desvio interquartilico; \*\*\* Teste de Kruskal Wallis com pós teste de Dunn. Diferenças observadas nos seguintes pares: Sabor e aroma ( $< 0.05$ ); Aroma e Textura ( $<0.05$ ) e Aroma e Aparência ( $<0.05$ ).

Fonte: Próprio autor, 2018.

Fruta	Atributo					p-valor
	Cor	Sabor	Aroma	Textura	Aparência	
Melancia						
Média (*DP)	5,62 (2,11)	4,02 (2,59)	6,00 (2,18)	5,75 (2,31)	5,21 (2,49)	0.0108
Mediana (**DI)	6,0 (2,0)	3,0 (5,0)	7,0 (3,0)	6,0 (2,0)	6,0 (4,0)	

Tabela 3 – Comparação das notas obtidas de cada atributo de melancia desidratada pelo teste sensorial por adolescentes de uma escola pública de Petrolina, Pernambuco.

\*= Desvio padrão; \*\* = Desvio interquartilico; \*\*\* Teste de *Kruskal Wallis* com pós teste de *Dunn*. Diferenças observadas nos seguintes pares: Sabor e aroma (< 0.05); sabor e textura (<0.05).

Fonte: Próprio autor, 2018.

Na Tabela 4, apresentamos uma comparação entre as respostas das duas frutas desidratadas em relação a cada atributo. Observa-se que houveram diferenças nos atributos sabor ( $p < 0.05$ ) e textura ( $p < 0.05$ ).

Atributo	Tipo de Fruta		p-valor
	Melão	Melancia	
	Média (*DP)	Média (*DP)	
	Mediana (**DI)	Mediana (**DI)	
Cor	5,62(1,99)	5,62(2,11)	0.7
	5,0(2,0)	6,0 (2,0)	
Sabor	5,16 (1,57)	4,02(2,59)	***0.05
	7,0(3,0)	3,0 (5,0)	
Aroma	6,56 (1,57)	6,00 (2,18)	0.34
	7,0(3,0)	7,0 (3,0)	
Textura	4,91 (1,87)	5,75(2,31)	***0.05
	5,0 (2,0)	6,0(2,0)	
Aparência	4,64 (2,23)	5,21(2,49)	0.28
	5,0(5,0)	6,0 (4,0)	

Tabela 4 – Comparação das respostas dos atributos entre frutas desidratadas do tipo melão e melancia

\*= Desvio padrão; \*\* = Desvio interquartilico; \*\*\* Significância pelo teste U de Mann Whitney.

Fonte: Próprio autor, 2018.

No gráfico 1, observa-se a distribuição de Teste de intenção de compra. Observa-se, que a maioria das respostas ficaram no intervalo 3 e 4. Indicando incerteza dos adolescentes.

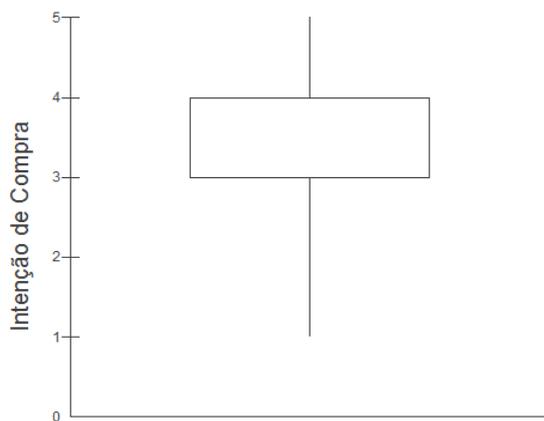


Gráfico 1 – Intenção de compra de frutas desidratadas

Fonte: Próprio autor, 2018.

#### 4 | DISCUSSÃO

As frutas são alimentos perecíveis e o processamento é uma das maneiras de estender sua vida útil e oferecer produtos que as populações estão habituadas a consumir ou novos produtos. O processamento de frutas visa basicamente estender a vida útil de seu consumo, preservando a qualidade através da inibição de possíveis processos deteriorativos (SANTOS *et al.*, 2016).

Ainda assim, existe uma baixa atividade das indústrias em processar esses vegetais, o que muitas vezes configura o desperdício na escala produtiva e também o desinteresse da população, que busca cada vez mais alimentos práticos e saudáveis para o consumo. Um dos produtos que agrega essas características são as frutas desidratadas, temática deste estudo. Ao lado, a aceitação e interesse mercantilista pelos indivíduos desses produtos é fundamental conhecer.

Ambas as polpas de frutas *in natura* apresentaram uma composição centesimal e nutricional semelhante, sem desvios significativos. No que tange ao objetivo deste trabalho que foi testar sensorialmente frutas desidratadas em uma população de adolescentes escolares de Petrolina, Pernambuco, as análises mostraram uma incerteza sensorial, visto que, as notas recebidas aproximaram dos valores 4,5 e 6. As maiores notas, em ambas as frutas, foram para o aroma.

Os estudos de Nogueira *et al.*, (2010) com maçãs, abacaxi e mamão desidratadas observaram um nível de aceitabilidade alto e o atributo que mais teve destaque foi o sabor das frutas, nas quais foram atribuídas notas entre 8 e 9. Diferentemente do presente trabalho, em que as notas para sabor foram na faixa de 4 a 5. Isso pode estar relacionado com o conteúdo de carboidratos das frutas. As frutas desse estudo, tem conteúdo de carboidrato menor em comparação as frutas do estudo de Nogueira *et al.*, (2010), e como ocorre uma concentração de nutrientes com a desidratação a intensificação de sabor será maior naquelas com elevado teor de açúcares.

De outro lado, SHIGEMATSU et al., (2005), estudou a desidratação de Carambolas, e testou sensorialmente as frutas em relação ao sabor, aparência e textura, e encontrou notas acima de 5 para esses atributos, com maior destaque para a aparência. Esse resultado entra em desacordo a nosso estudo, onde, a aparência teve as piores notas para o melão e o segundo atributo da melancia com notas inferiores. Esses dados podem estar relacionados com o tempo de desidratação, o pré-tratamento e até mesmo o conteúdo de água do alimento. Uma provável explicação pode ser que a quantidade de água nessas frutas caracteriza sua suculência, e as perdas exageradas na desidratação podem ter descaracterizado o produto.

Santos et al., (2016) testou sensorialmente o Caqui desidratado, e observou que a maioria das notas foram acima de 6. Por outro lado, em tal estudo as notas não foram diferenciadas para os atributos do Caqui. Diferentemente, nosso estudo propôs analisar a aceitabilidade de cada atributo, que é uma forma de indicar em qual atributo governa a satisfação ou insatisfação dos indivíduos. Essa finalidade indica como corrigir ou tornar atrativo determinado alimento.

A intenção de compra acompanhou a baixa satisfação das frutas nesse estudo, uma vez que as notas ficaram entre 3 e 4, indicando um baixo interesse dessas frutas no mercado.

São extremamente escassos os estudos que se propuseram a avaliar a desidratação e características sensoriais de frutas como o melão e melancia, necessitando de novos ensaios que tenham essas propostas.

## 5 | CONCLUSÕES

As frutas desidratadas de melão e melancia tiveram um baixo apreço sensorial, e o destaque foi para o atributo aroma. A cinética do processo de desidratação precisa ser estudada de modo a melhorar os aspectos que foram rejeitados pelo público.

## REFERÊNCIAS

ALVES, F.M.S.; MACHADO, A.V.; QUEIROGA, K.H. **Alimentos produzidos a partir de farinhas de caju, obtida por secagem.** Revista Verde de Agroecologia e desenvolvimento Sustentável, Mossoró-RN, v. 6, n. 3, p.131-138, Julho/Setembro 2011.

BERTIN, R.L.; KARKLE, E.N.L.; ULBRICH, A.Z.; NETO, A.S.; BOZZA, R.; ARAUJO, I.Q.; CAMPOS, W. et al. **Estado nutricional e consumo alimentar de adolescentes da rede pública de ensino da cidade de São Mateus do Sul, Paraná, Brasil.** Rev Bras Saude Mater Infant, v. 8, nº 4, p. 435-443, out-dez 2008.

CARVALHO, E.M. **Desenvolvimento de modelos preditivos de qualidade e determinação de padrões mínimos de qualidade de melões e melancias comercializadas no Brasil.** Larvas, 2016, 103p. Tese (doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Ciência dos Alimentos - Universidade Federal de Lavras. Disponível em: <[http://repositorio.ufla.br/bitstream/1/12197/1/TESE\\_Desenvolvimento%20de%20modelos%20preditivos%20de%20qualidade%20e%20](http://repositorio.ufla.br/bitstream/1/12197/1/TESE_Desenvolvimento%20de%20modelos%20preditivos%20de%20qualidade%20e%20)

determina%C3%A7%C3%A3o%20de%20padr%C3%B5es%20m%C3%ADnimos%20de%20qualidade%20de%20mel%C3%B5es%20e%20melancias%20comercializadas%20no%20Brasil.pdf> Acesso em: 09 dez. 2018.

CORNEJO, F.E., NOGUEIRA, R.I.; WILBERG, V.C. **Secagem como método de conservação de frutas**. Rio de Janeiro: Embrapa Agroindústria de Alimentos, 2003, p. 22.

FOOD INGREDIENTS BRASIL. **Dossiê Alimentos Desidratados**. FOOD INGREDIENTS BRASIL, nº 26, p. 14, 2013. Disponível em: Acesso em: maio 2018.

IAL. **Métodos físico-químicos para análise de alimentos**. São Paulo: Instituto Adolfo Lutz, 2008. p. 315.

LEAL, G.V.S.; PHILIPPI, S.T.; MATSUDO, S.M.M.; TOASSA, E.C. **Consumo alimentar e padrão de refeições de adolescentes**. Rev. Bras. Epidemiol, São Paulo, SP, v. 13, nº 3, p. 457-467, set. 2010.

Nogueira DC et al. **Análise sensorial de frutas desidratadas por processo de desidratação osmótica seguida de secagem em micro-ondas**. ANUÁRIO DA PRODUÇÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DISCENTE, v. 13, nº 9, p.39-47, 2010.

PHILIPPI, S.T. **Tabela de composição de alimentos: suporte para decisão nutricional**. 6. ed. rev. e atual. Barueri, SP: Manole, 2018.

PINHEIRO, A.B.V. et al. **Tabela para avaliação de consumo alimentar em medidas caseiras**. 5. ed. São Paulo: Atheneu, 2005.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF)**. Rio de Janeiro, 2012a. Disponível em: <[https://ww2.ibge.gov.br/home/estatistica/pesquisas/pesquisa\\_resultados.php?id%252520\\_pesquisa=25](https://ww2.ibge.gov.br/home/estatistica/pesquisas/pesquisa_resultados.php?id%252520_pesquisa=25)>. Acesso em: 9 dez. 2018

SANTOS, J.F. et al. **Caqui desidratado: elaboração, características físico-químicas e sensoriais**. Apresentado no XXV Congresso Brasileiro de Ciência e Tecnologia de Alimentos, FAURGS, Gramado, 2016.

SHIGEMATSU, E. et al. **Influência de pré-tratamentos sobre a desidratação osmótica de carambolas**. Ciênc. Tecnol. Aliment., v. 25, nº 3, p. 536-545, 2005.

SPERS, E.E.; BEGIATO, G.F.; CASTRO, L.T.; NEVES, M.F. **Mercado de frutas secas**. Agroanalyses, Dezembro, 2008.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS - UNICAMP. **Tabela brasileira de composição de alimentos - TACO**. 4. ed. rev. e ampl. Campinas: UNICAMP/NEPA, 2011. Disponível em: <[http://www.cfn.org.br/wp-content/uploads/2017/03/taco\\_4\\_edicao\\_ampliada\\_e\\_revisada.pdf](http://www.cfn.org.br/wp-content/uploads/2017/03/taco_4_edicao_ampliada_e_revisada.pdf)>.

## **SOBRE O ORGANIZADOR**

### **Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto**

Possui graduação em Ciências Biológicas pela Universidade do Estado de Mato Grosso (2005), com especialização na modalidade médica em Análises Clínicas e Microbiologia. Em 2006 se especializou em Educação no Instituto Araguaia de Pós graduação Pesquisa e Extensão. Obteve seu Mestrado em Biologia Celular e Molecular pelo Instituto de Ciências Biológicas (2009) e o Doutorado em Medicina Tropical e Saúde Pública pelo Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública (2013) da Universidade Federal de Goiás. Pós-Doutorado em Genética Molecular com concentração em Proteômica e Bioinformática. Também possui seu segundo Pós doutoramento pelo Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ciências Aplicadas a Produtos para a Saúde da Universidade Estadual de Goiás (2015), trabalhando com Análise Global da Genômica Funcional e aperfeiçoamento no Institute of Transfusion Medicine at the Hospital Universitätsklinikum Essen, Germany.

Palestrante internacional nas áreas de inovações em saúde com experiência nas áreas de Microbiologia, Micologia Médica, Biotecnologia aplicada a Genômica, Engenharia Genética e Proteômica, Bioinformática Funcional, Biologia Molecular, Genética de microrganismos. É Sócio fundador da “Sociedade Brasileira de Ciências aplicadas à Saúde” (SBCSaúde) onde exerce o cargo de Diretor Executivo, e idealizador do projeto “Congresso Nacional Multidisciplinar da Saúde” (CoNMSaúde) realizado anualmente no centro-oeste do país. Atua como Pesquisador consultor da Fundação de Amparo e Pesquisa do Estado de Goiás - FAPEG. Coordenador do curso de Especialização em Medicina Genômica e do curso de Biotecnologia e Inovações em Saúde no Instituto Nacional de Cursos. Como pesquisador, ligado ao Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública da Universidade Federal de Goiás (IPTSP-UFG), o autor tem se dedicado à medicina tropical desenvolvendo estudos na área da micologia médica com publicações relevantes em periódicos nacionais e internacionais.

Agência Brasileira do ISBN  
ISBN 978-85-7247-299-9

