

Natiéli Piovesan
Vanessa Bordin Viera
(Organizadoras)

FUNDAMENTOS DA NUTRIÇÃO – Vol. 2

Atena Editora
2017

2017 by Vanessa Bordin Viera e Natiéli Piovesan

Copyright © da Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Edição de Arte e Capa: Geraldo Alves

Revisão: Os autores

Conselho Editorial

Profª Drª Adriana Regina Redivo – Universidade do Estado de Mato Grosso
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Carlos Javier Mosquera Suárez – Universidad Distrital de Bogotá-Colombia
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª. Drª. Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Profª Drª. Deusilene Souza Vieira Dall’Acqua – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale delle Figlie de Maria Ausiliatrice
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. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

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

F981

Fundamentos da nutrição: vol. 2 / Organizadoras Natiéli Piovesan, Vanessa Bordin Viera. – Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2017.
2.112 kbytes – (Nutrição; v.2)

Formato: PDF

ISBN 978-85-93243-55-4

DOI 10.22533/at.ed.554171212

Inclui bibliografia

1. Nutrição. I. Piovesan, Natiéli. II. Viera, Vanessa Bordin. III. Título.
IV. Série.

CDD-613.2

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

2017

Proibida a reprodução parcial ou total desta obra sem autorização da Atena Editora

www.atenaeditora.com.br

E-mail: contato@atenaeditora.com.br

Apresentação

A nutrição é uma ciência ampla e complexa que envolve o estudo da relação do homem com o alimento. Para isso, é necessário conhecer necessidades nutricionais de cada indivíduo, os aspectos fisiológicos do organismo, a composição química dos alimentos, o processamento dos alimentos, entre outras, além de considerar as implicações sociais, econômicas, culturais e psicológicas no qual o indivíduo e/ou coletividade estão inseridos.

A Coletânea Nacional “Fundamentos da Nutrição” é um *e-book* composto por dois volumes (1 e 2) totalizando 52 artigos científicos que abordam assuntos de extrema importância na nutrição.

No volume 1 o leitor irá encontrar 26 artigos com assuntos que permeiam o campo da saúde coletiva, nutrição clínica, fisiologia da nutrição, alimentação de coletividades, avaliação nutricional, entre outros. No volume 2 os artigos abordam temas relacionados com a qualidade microbiológica e físico-química de diversos alimentos, desenvolvimento e aceitabilidade sensorial de novos produtos, utilização de antioxidantes e temas que tratam sobre a avaliação das condições higiênico-sanitárias e treinamento de boas práticas para manipuladores de alimentos.

Diante da importância de discutir a Nutrição, os artigos relacionados neste *e-book* (Vol. 1 e 2) visam disseminar o conhecimento acerca da nutrição e promover reflexões sobre os temas. Por fim, desejamos a todos uma excelente leitura!

*Natiéli Piovesan
Vanessa Bordin Viera*

Sumário

CAPÍTULO I

ACEITABILIDADE DE PREPARAÇÕES COM VEGETAIS PRODUZIDOS EM HORTA ESCOLAR NA ALIMENTAÇÃO DE ESTUDANTES

Heloísa Costa Pinto, Fábio Resende de Araújo e Thayse Hanne Câmara Ribeiro do Nascimento.....8

CAPÍTULO II

ACEITABILIDADE DE UM BOLO DE CHOCOLATE COM BIOMASSA DE BANANA VERDE POLPA POR PESSOAS DE DIFERENTES FAIXAS DE IDADE

Mariele Schunemann e Bianca Inês Etges25

CAPÍTULO III

ACEITAÇÃO DE SUCOS DE FRUTAS COM CASCAS E SEM AÇÚCAR POR CRIANÇAS INTERNADAS EM UM HOSPITAL PÚBLICO DO R.S.

Luciana Dieguez Ferreira Passos, Juliana Borges Bezerra e Aline Ferreira Brandão.....35

CAPÍTULO IV

ADESÃO E ACEITABILIDADE À ALIMENTAÇÃO ESCOLAR: IMPLANTAÇÃO DE PREPARAÇÕES REGIONAIS EM ESCOLAS PÚBLICAS DE SANTA CRUZ-RN

Oliva Maria da Silva Sousa, Niegia Graciely de Medeiros Alves, Ricardo Andrade Bezerra, Fábio Resende de Araújo, Joana Eliza Pontes de Azevedo e Ana Paula Trussardi Fayh..41

CAPÍTULO V

ALIMENTOS PARA LACTENTES E CRIANÇAS DE PRIMEIRA INFÂNCIA: UMA AVALIAÇÃO DA ROTULAGEM

Cecília Teresa Muniz Pereira, Aline Maria Dourado Rodrigues, Verbena Carvalho Alves, Carla Cristina Carvalho Fonseca Meneses, Marília Alves Marques de Souza, Dalva Muniz Pereira e Rocilda Cleide Bonfim de Sabóia56

CAPÍTULO VI

ANÁLISE DAS TEMPERATURAS DA ÁGUA DE RECONSTITUIÇÃO DAS FÓRMULAS INFANTIS EM PÓ E DAS TEMPERATURAS DA GELADEIRA DE ARMAZENAMENTO DAS FÓRMULAS RECONSTITUÍDAS.

Deborah Rodrigues Siqueira, Silvia Regina Magalhães Couto Garcia, Carolina Pinto de Carvalho Martins e Maria Lucia Mendes Lopes65

CAPÍTULO VII

QUANTIDADE PER CAPITA DE CARNES OFERTADAS NA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR DE UM MUNICÍPIO DA REGIÃO DO ALTO VALE DO ITAJAÍ-SC

Aline de Moraes Martins, Alice Silveira Scheffer.....74

CAPÍTULO VIII

ANÁLISE MICROBIOLÓGICA DE ALFACES (*Lactuca sativa*, L.) SERVIDAS NO ALMOÇO EM UM INSTITUTO FEDERAL

Monise Oliveira Santos, Sarah Greice de Souza Henrique, Quitéria Meire Mendonça Ataíde Gomes, Demetrius Pereira Morilla, Cristian Bernardo da Silva e Bruna Merten Padilha76

CAPÍTULO IX

ANÁLISE MICROBIOLÓGICA EM AMOSTRAS DE LEITE CRU COMERCIALIZADAS NO MUNICÍPIO DE CACOAL- RO

Sirlene Luiza Silva Linares82

CAPÍTULO X

ARTIGO DE REVISÃO: A UTILIZAÇÃO DE ANTIOXIDANTES NA PREVENÇÃO DA RETINOPATIA DIABÉTICA

Jayne Almeida Silveira, Joene Vitória Rocha Santos, Beth Sebna da Silva Meneses, Natalya Vidal De Holanda e Luan Freitas Bessa90

CAPÍTULO XI

AVLIAÇÃO DA ATIVIDADE DE ÁGUA, pH E ACIDEZ TITULÁVEL TOTAL EM MAIONESE TRADICIONAL

Vânia Maria Alves, Camila Emereciana Pessoa, Lucas Pereira Braga, Edson Pablo da Silva e Clarissa Damiani96

CAPÍTULO XII

AVLIAÇÃO DO CARDÁPIO DE ESCOLA PÚBLICA NO CABO DE SANTO AGOSTINHO – PE

Joana Darc de Oliveira Franco, Alexsandra Sales de Barros Meireles, Taciana Fernanda dos Santos Fernandes, Janusa Iesa de Lucena Alves Vasconcelos, Mariana Costa Fonsêca da Silva101

CAPÍTULO XIII

AVLIAÇÃO DAS CONDIÇÕES HIGIÊNICO-SANITÁRIAS DE UMA LANCHONETE

Daniela Simão Chaves112

CAPÍTULO XIV

AVLIAÇÃO DO PROCEDIMENTO DE COLETA DE AMOSTRAS DE ALIMENTOS NA REDE MUNICIPAL DE ENSINO DE SÃO PAULO

Adriana Nascimento Yoshicawa, Denise Odahara Monteiro, Máira Conte Chaves e Maria Fernanda Cristofolletti 129

CAPÍTULO XV

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICA E PERFIL LIPÍDICO DO BACABA PROVENIENTE DA AMAZÔNIA OCIDENTAL

Elizangela Alves Ramos Sesquim, Gleiciane Santos Raasch, Fernanda Rosan Fortunato

Seixas e Dennys Esper Cintra139

CAPÍTULO XVI

CARACTERIZAÇÃO MICROBIOLÓGICA DE CHURROS COMERCIALIZADOS NA CIDADE DE MACEIÓ – AL.

Angela de Guadalupe Silva Correia, Danylo César Correia Palmeira, Waléria Dantas Pereira, Yáskara Veruska Ribeiro Barros e Eliane Costa Souza150

CAPÍTULO XVII

CONDIÇÃO SANITÁRIA DOS LEITES FERMENTADOS COMERCIALIZADOS NA CIDADE DE MACEIÓ/AL

Hélder Farias de Oliveira Visgueiro, Eliane Costa Souza, Amanda Souza de Oliveira Silva, Lidiane Míria Bezerra de Alcântara, Ângela de Guadalupe Silva Correia, Yáskara Veruska Ribeiro Barros e Danylo César Correia Palmeira158

CAPÍTULO XVIII

CURSO DE CULINÁRIA PROFISSIONAL E SEGURANÇA ALIMENTAR EM UM ESTABELECIMENTO PRISIONAL – CRICIÚMA/SC.

Fabiane Maciel Fabris, Janete Trichês, Juliana Serafim Mendes, Angéli Mezzari Borges, Tayná Magnanin e Kelly Gaspar167

CAPÍTULO XIX

DESCONFORMIDADE DA COMPOSIÇÃO NUTRICIONAL QUANTO AOS TEORES DE PROTEÍNAS NOS RÓTULOS DE ALIMENTOS À BASE DE SOJA COMERCIALIZADOS NO BRASIL

Ana Valéria Carvalho Mesquita, Aline Guimarães Amorim e Tonicley Alexandre da Silva.....176

CAPÍTULO XX

DESENVOLVIMENTO DE NÉCTARES DE GOIABA (*Psidium guajava*, L.) CONTENDO SORO DE LEITE EM ESCALA PILOTO

Angela de Guadalupe Silva Correia, Genildo Cavalcante Ferreira Júnior, Eliane Costa Souza, Maria Cristina Delgado da Silva, Irinaldo Diniz Basílio Junior e Ticiano Gomes do Nascimento.....189

CAPÍTULO XXI

DESENVOLVIMENTO DE UM NOVO BOLO DE CENOURA: UMA OPORTUNIDADE DE NEGÓCIO EM NUTRIÇÃO

Tatiana Evangelista da Silva Rocha, Gabriela de Campos Mendes, Atney Karine Alves Cantanhede, Arielly Polliana Souza dos Anjos e Bianca Dias Ferreira.....208

CAPÍTULO XXII

EFEITOS DA SPIRULINA SOBRE A FISIOPATPLOGIA DA ANEMIA

Sarah de Souza Araújo, Elisangela dos Santos, Priscila de Souza Araújo, Carlos Leonardo

Moura de Moraes, Aline Janaina Giunco e Ubirajara Lanza Júnior212

CAPÍTULO XXIII

ELABORAÇÃO E CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS DE BISCOITO ENRIQUECIDO COM FÉCULA DE MANDIOCA (MANIHOT ESCULENTA CRANTZ) E FARINHA DE BAGAÇO DE UVA (VITIS SP.)

Ailton Santos Sena Júnior, Bárbara Melo Santos do Nascimento e Maxsuel Pinheiro da Silva.....224

CAPÍTULO XXIV

IDENTIFICAÇÃO DO VALOR DAS PERDAS DO SETOR DE FRIOS DE UM SUPERMERCADO DE FORTALEZA, CEARÁ

Talita Lima e Silva, Rafaella Maria Monteiro Sampaio, Aline Cordeiro Guimarães e Monaliza Silva Ferreira240

CAPÍTULO XXV

PERFIL DE MANIPULADORES DE FÓRMULAS INFANTIS EM LACTÁRIOS DE HOSPITAIS UNIVERSITÁRIOS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Deborah Rodrigues Siqueira, Jacqueline Carvalho Peixoto, Samara Silva Martins Sampaio, Silvia Regina Magalhães Couto Garcia e Maria Lucia Mendes Lopes.....248

CAPÍTULO XXVI

TREINAMENTO DE BOAS PRÁTICAS PARA MANIPULADORES DE CARNE EM UM MUNICÍPIO DO SUDOESTE DO PARANÁ, AVALIADO POR MEIO DE QUESTIONÁRIO E ANÁLISES MICROBIOLÓGICAS DO PRODUTO

Thiago Henrique Bellé, Mariluci dos Santos Fortes, Maiara Frigo, Vera Luzia Dias, Karla Kiescoski, Karina Ramirez Starikoff e Elis Carolina de Souza Fatel.....262

Sobre as organizadoras.....272

Sobre os autores.....273

CAPÍTULO II

ACEITABILIDADE DE UM BOLO DE CHOCOLATE COM BIOMASSA DE BANANA VERDE POLPA POR PESSOAS DE DIFERENTES FAIXAS DE IDADE

**Mariele Schunemann
Bianca Inês Etges**

ACEITABILIDADE DE UM BOLO DE CHOCOLATE COM BIOMASSA DE BANANA VERDE POLPA POR PESSOAS DE DIFERENTES FAIXAS DE IDADE

Mariele Schunemann

Universidade de Santa Cruz do Sul, Curso de Nutrição
Santa Cruz do Sul - RS

Bianca Inês Etges

Universidade de Santa Cruz do Sul, Departamento de Educação Física e Saúde, Curso
de Nutrição
Santa Cruz do Sul - RS

RESUMO: Verificar a aceitabilidade de um bolo de chocolate com biomassa de banana verde por diferentes públicos, identificar o valor calórico, macronutrientes, ferro, cálcio, e fibra na porção do bolo e o seu custo. Trata-se de um estudo do tipo quantitativo. Participaram da pesquisa três públicos diferentes: 87 idosos, 77 acadêmicos e 62 pré-escolares e escolares, todos de ambos os sexos. O teste de aceitabilidade para os pré-escolares e escolares foi feito através da escala hedônica facial estruturada de 5 pontos, e para os idosos e acadêmicos foi usada a escala hedônica de 5 pontos. Em relação a média geral, o grupo dos escolares apresentou maior aceitabilidade, seguido dos acadêmicos e idosos. O Teste de Comparações Pareadas mostrou diferença estatisticamente significativa entre os grupos de idosos e escolares, em relação à Escala de Aceitabilidade ($p = 0,002$). Não há diferença entre: idosos x acadêmicos ($p = 0,628$) e acadêmicos x escolares ($p = 0,089$). Concluiu-se que o bolo de chocolate com biomassa de banana verde polpa teve uma boa aceitação entre os grupos, sendo maior a aceitabilidade pelos pré-escolares e escolares, seguido dos acadêmicos e idosos respectivamente, constituindo-se em uma preparação nutritiva e de baixo custo.

PALAVRAS – CHAVE: aceitabilidade; bolo de chocolate; biomassa.

1. INTRODUÇÃO

Segundo Bianchi (ca. 2002), a banana verde cozida pode ser transformada em subprodutos (biomassa) sendo assim uma excelente forma de aproveitamento integral da produção. Na sociedade moderna o consumo da banana está normalmente restrito à fruta madura, ou seja, aquela que já passou pelo processo de maturação e confere à polpa uma textura mais macia e sabor adocicado. Em algumas culturas a banana é normalmente consumida ainda verde depois do cozimento, sendo uma importante fonte de amido. A banana verde cozida é extremamente versátil podendo ser utilizada sob a forma de farinha e de biomassa (polpa e/ou casca cozida e processada). Esses subprodutos podem ser utilizados na culinária, em várias preparações graças às características de um dos seus principais componentes que é o Amido Resistente (AR), funcionando como um excelente

espessante tanto para preparações doces e salgadas, sem afetar a seu gosto e melhorando o valor nutricional dos alimentos (BIANCHI, 2002).

Acostumados a comer a fruta madura, o brasileiro desconhece que está perdendo uma ótima alternativa de consumo e alimentação, pois é rica em vitaminas A, B1, B2, ácido nicotínico, além de sódio, potássio, magnésio, manganês, cobre, fósforo, enxofre, cloro e iodo (VALLE e CAMARGOS, 2003).

A banana possui no máximo 2% de açúcares e grande quantidade de amido, que, no processo de amadurecimento, converte-se quase todo em açúcares. Com uma estrutura molecular maior e de difícil digestão, o amido do fruto verde é chamado de AR. Assim, quando é cozida verde, a banana perde o tanino, elemento que amarra na boca, mas mantém o AR, que vai transitar pelo sistema digestivo sem ser absorvido, devido à impossibilidade de ser quebrado. Fortalecendo e aumentando o número de bactérias boas, ele será utilizado pela flora intestinal, cujo trânsito, facilitado, diminuirá o estímulo para a absorção de outros ingredientes (VALLE e CAMARGOS, 2003).

Um teor alto de AR dificulta a absorção de gorduras, como também o de glicose, sendo, portanto, indicado aos diabéticos, aos que têm colesterol alto ou sofrem de prisão de ventre. E é justamente esse amido que dá consistência e liga, convertendo a polpa da banana verde cozida num excelente espessante em bolos, massas, pães e patês (VALLE e CAMARGOS, 2003).

Existem três tipos de biomassas de banana verde. A biomassa P (de polpa) a biomassa F (de fibra, utilizando a casca da banana verde), e a biomassa integral com a casca e polpa.

Diante do exposto, foi realizado um teste de aceitabilidade do bolo de chocolate com biomassa de banana verde polpa com pessoas de diferentes faixas de idade (pré-escolares e escolares, universitários e idosos). O objetivo desse trabalho foi verificar se existe diferença de aceitabilidade entre as faixas de idade, identificar o valor calórico, macronutrientes, ferro, cálcio, e fibra na porção do bolo e o seu custo.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo do tipo quantitativo transversal. A avaliação quantitativa dos dados pode ser realizada por diferentes abordagens matemáticas, sendo que a mais utilizada é a que se baseia nos métodos estatísticos (GOLDIM, 2000). Participaram da pesquisa pré-escolares e escolares com idades entre 6 a 11 anos, ambos os sexos, matriculados na Escola de Educação Básica Educar-se, município de Santa Cruz do Sul, no período de março de 2015, que aceitaram e foram autorizados pelos pais ou responsáveis através da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e Termo de Assentimento Informado Livre e Esclarecido (TCILE) a realizar o teste de aceitabilidade de bolo de chocolate com biomassa de banana verde polpa (BBVP).

Os outros participantes foram acadêmicos da Universidade de Santa Cruz do

Sul (UNISC), de ambos os sexos, com idades variadas, e idosos praticantes da atividade de hidroginástica do projeto Ações para o Envelhecimento com Qualidade de Vida da UNISC, de ambos os sexos, que aceitaram participar do teste de aceitabilidade do bolo de chocolate com BBVP e assinarem o TCLE.

2.1. INGREDIENTES USADOS NO PREPARO DA AMOSTRA

Para o desenvolvimento do bolo foram utilizados os seguintes ingredientes: leite, óleo, ovos, biomassa, farinha de trigo, açúcar, fermento em pó e chocolate em pó.

2.2. PREPARO DA AMOSTRA

Para a biomassa, as bananas verdes foram lavadas uma a uma, utilizando uma esponja com água e sabão e enxaguadas com água corrente. Em uma panela de pressão com água fervente, as bananas verdes com casca e cobertas com água foram cozidas por 20 minutos. O fogo foi desligado e as bananas permaneceram 8 minutos em panela fechada. Após esse tempo deixou-se o vapor escapar naturalmente. Depois de tirar a tampa, as bananas permaneceram na água quente. Aos poucos descascou-se a polpa, que foi passada imediatamente no processador. É importante que a polpa esteja bem quente para não esfarinhar (VALLE e CAMARGOS, 2003).

Para o bolo, primeiramente foi batido no liquidificador o leite com a biomassa até obter-se uma massa leve e homogênea, acrescentou-se os ovos e o óleo batendo novamente até virar uma mistura fina. Misturou-se em uma vasilha os ingredientes secos, acrescentou-se a mistura líquida do liquidificador e esta foi batida em batedeira elétrica. Por último foi acrescentado o fermento. A massa foi assada em forno médio aquecido, por aproximadamente 40 minutos.

No dia anterior ao teste de aceitabilidade as pesquisadoras prepararam os bolos com BBVP no Laboratório de Técnica Dietética da UNISC e depois de concluído, os mesmos foram guardados em potes de plástico com tampa, bem fechados, para que eles continuassem macios. Para cada público foi elaborada nova receita, sempre no dia anterior ao teste.

2.3. VALOR NUTRICIONAL DA AMOSTRA E DO CUSTO DO BOLO DE CHOCOLATE COM BIOMASSA DE BANANA VERDE POLPA

Para o cálculo do valor nutricional da amostra, o teor dos macronutrientes (carboidrato, proteína, lipídeo), micronutrientes (cálcio e ferro) e fibra dos per capita dos ingredientes da receita foram determinados com o uso da Tabela Brasileira de

Composição de Alimentos (PHILIPPI, 2002) e o valor nutricional da BBVP do laudo técnico do Instituto de Tecnologia de Alimentos - ITAL (BRASIL, 2010). O custo per capita foi calculado a partir dos valores médios dos produtos comprados em supermercados da cidade.

2.4. TESTE DE ACEITABILIDADE

O teste de aceitabilidade para os pré-escolares e escolares foi feito através da escala hedônica facial estruturada de 5 pontos conforme recomendação do Programa Nacional de Alimentação do Escolar – PNAE (BRASIL, 2010). Após degustação do bolo com biomassa de banana verde polpa cada aluno individualmente assinalou o desenho que expressasse sua aceitabilidade. A análise sensorial do bolo foi realizada em sala de aula ocorrendo em um dia pela parte da manhã. As crianças foram orientadas para não emitirem opiniões sobre a preparação no momento da degustação. Para isto, os alunos foram acompanhados pelas pesquisadoras, para que não houvesse influência nas respostas.

Para os universitários e para os idosos foram usadas as escalas hedônicas de 5 pontos que avaliam quanto o indivíduo gostou e desgostou do produto, sendo que 5 corresponde a “adorei” e 1 corresponde a “detestei”. Os universitários realizaram o teste no Centro de Convivência (CC), participaram aqueles que estavam circulando pelo local, e com os idosos, foi feita em uma sala, após eles saírem da aula de hidroginástica.

A escala hedônica de 5 pontos foi avaliada através do teste não paramétrico – Teste Kruskal-Wallis e havendo diferença significativa entre os grupos foi realizado o teste de comparação pareada. Para o processamento das variáveis do estudo, foi utilizado o programa Statistical Package for the Social Science (SPSS) versão 22.0 Windows.

O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade de Santa Cruz do Sul, que emitiu parecer favorável nº 1.038.681 e CAEE 40647114.0.0000.5343.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Participaram do estudo através do teste de aceitabilidade 87 idosos praticantes da atividade de hidroginástica do projeto Ações para o Envelhecimento com Qualidade de Vida da UNISC, 65% do sexo feminino, 77 acadêmicos da UNISC, com idades variadas, 72,7% do sexo feminino e 61 pré-escolares e escolares com idades entre 6 a 11 anos, matriculados na Escola de Educação Básica Educar-se, 67, 2% do sexo feminino.

Tabela 1 – Valor nutricional da amostra e custo do bolo de chocolate com biomassa de banana verde utilizado no Teste de Aceitabilidade

Bolo de chocolate com biomassa de banana verde polpa	
Porção de 30g	
Valor energético	112,85 Kcal
Carboidratos	15,10 g
Proteínas	1,66 g
Gorduras totais	5,08 g
Amido resistente*	1,29g
Cálcio	4,80 mg
Ferro	0,15 mg
Fibra	0,19 g
Custo (R\$)	0,11

Em relação aos macronutrientes, o bolo de chocolate a base de BBVP é composto em sua maior parte por carboidratos e proteínas (resultantes da banana, leite e chocolate em pó) e em seguida de lipídeos (provenientes do óleo) (Tabela 1).

A porção de 30g do bolo apresentou 1,29g de amido resistente, proveniente da biomassa de banana verde. Segundo Freitas e Tavares (2005), a banana verde possui 84% deste amido. Este nutriente atua também reduzindo os níveis glicêmicos e lipídicos associados à diminuição de hiperinsulinemia.

Segundo Walter, Silva e Emanuelli (2005), o amido resistente permite melhor utilização na alimentação, podendo complementar e/ou substituir a fração de fibra de determinados alimentos, sem alteração significativa das características organolépticas destes.

A análise sensorial tem-se mostrado uma importante ferramenta para os consumidores, objetiva estudar as percepções, sensações e reações sobre a característica do produto, incluindo sua aceitação ou rejeição (MINIM, 2010).

Esta análise é feita mediante a utilização dos sentidos humanos: visão, gustação, olfato, audição e sensibilidade-cutânea. As sensações que resultam da interação dos órgãos humanos dos sentidos com os alimentos são usadas para avaliar sua qualidade e aceitabilidade por parte do consumidor, além de ser bastante útil nas pesquisas para o desenvolvimento de novos produtos (MORAES, 1993).

Tabela 2 – Média, mediana e desvio padrão da aceitabilidade dos grupos de provadores, segundo o sexo.

Grupo	Sexo											
	1-Feminino				2-Masculino				Total			
	Escala de Aceitabilidade				Escala de Aceitabilidade				Escala de Aceitabilidade			
	n	Média	Mediana	Desvio-Padrão	n	Média	Mediana	Desvio-Padrão	n	Média	Mediana	Desvio-Padrão
Idosos	57	4,70	5,00	,462	30	4,57	5,00	,504	87	4,66	5,00	,478
Acadêmicos	56	4,75	5,00	,437	21	4,71	5,00	,463	77	4,74	5,00	,441
Escolares	41	4,93	5,00	,264	20	4,85	5,00	,366	61	4,90	5,00	,300
Total	154	4,78	5,00	,416	71	4,69	5,00	,466	225	4,75	5,00	,433

Foi demonstrado no presente estudo que o bolo de chocolate a base de biomassa de banana verde polpa, rico em amido resistente, teve boa aceitabilidade pelos grupos.

Isso implica dizer que preparações com biomassa de banana verde tem boa aceitabilidade por não alterar o sabor dos alimentos na qual é introduzida, pois o bolo de chocolate com biomassa resultou em aparência semelhante ao tradicional. Este fato é confirmado por Zandonadi (2009), onde a ingestão de banana em forma de biomassa torna-a mais prática, pois o cozimento melhora o sabor da fruta e diminui a sensação de adstringência, não alterando o gosto de outras preparações, caso seja adicionada em algum prato.

Em relação a média geral, o grupo dos escolares apresentou maior aceitabilidade, seguido dos acadêmicos e idosos (Tabela 2). Em relação a aceitabilidade dos idosos, podemos relacionar que com o avançar da idade, ocorre a redução da sensibilidade por gostos primários, doce, amargo, ácido e salgado, sendo mais acentuada para o sabor salgado e amargo, ou seja, idosos possuem maior resistência à pratos doces, diferente de acadêmicos e escolares que preferem mais o bolo elaborado com chocolate.

Tabela 3 – Percentuais de aceitabilidade entre os sexos

Escala de Aceitabilidade	Sexo					
	1-Feminino		2-Masculino		Total	
	n	%	n	%	n	%
4	34	22,1	22	31,0	56	24,9
5	120	77,9	49	69,0	169	75,1
Total	154	100,0	71	100,0	225	100,0

Não há diferença estatisticamente significativa entre os sexos, em relação à Escala de Aceitabilidade ($p = 0,152$).

Tabela 4 – Percentuais de aceitabilidade de cada grupo

Escala de Aceitabilidade	Grupo							
	Idosos		Acadêmicos		Escolares		Total	
	N	%	n	%	n	%	n	%
4	30	34,5	20	26,0	6	9,8	56	24,9
5	57	65,5	57	74,0	55	90,2	169	75,1
Total	87	100,0	77	100,0	61	100,0	225	100,0

Há diferença estatisticamente significativa entre ao menos dois dos grupos, em relação à Escala de Aceitabilidade ($p = 0,003$). Foi realizado o Teste de Comparações Pareadas, onde há diferença estatisticamente significativa entre os grupos de Idosos e Escolares, em relação à Escala de Aceitabilidade ($p = 0,002$). Não há diferença entre: Idosos e Acadêmicos ($p = 0,628$) e Acadêmicos e Escolares ($p = 0,089$) representado na Tabela 5.

Tabela 5 – Comparação entre pares de grupo

Relação Grupos	Estatística de Teste	Std. Erro	Erro Estatístico de Teste	Valor p: Probabilidade de significância
Idosos - Acadêmicos	-9,572	7,628	-1,255	0,628
Idosos - Escolares	-27,728	8,141	-3,406	0,002
Acadêmicos- Escolares	-18,155	8,356	-2,173	0,089

Em um estudo, Dias e Borges (2001) elaboraram nhoque a base de polpa de banana verde. O resultado foi bastante satisfatório, tendo como media os seguintes valores: cor 6,2; aroma 7,9; sabor 8,6; textura 8,2 e parecer global 8,7. De maneira geral os provadores apreciaram muito o sabor, salientando que não parecia ter sido feito com banana.

Pesquisadores constataram em um estudo sobre elaboração de massa de empada sem glúten e sem leite, enriquecida com biomassa de banana verde, que é possível obter massas sem glúten e sem lactose à base de biomassa associada a outras farinhas, com redução da quantidade de gordura e aumento no teor de fibras, proporcionando melhor qualidade de vida a pacientes portadores de doença celíaca e/ou intolerantes, bem como à população de um modo geral (DIAS et al, 2011).

Moraes (2008) avaliou a inserção da biomassa de banana verde na formulação de sorvetes, no sabor chocolate, e a aceitabilidade do sorvete com a biomassa comparando-o a um sorvete padrão A aceitação global de ambos os sorvetes foi de 82%, o que foi considerado bom. Os resultados demonstram que a substituição parcial da sacarose e da água no sorvete pode ser uma alternativa para conferir corpo e maior mastigabilidade ao sorvete em relação ao padrão, além de atribuir valor funcional ao sorvete.

4. CONCLUSÃO

Os resultados demonstraram que o bolo de chocolate com BBVP teve uma boa aceitação entre os grupos, sendo de maior aceitabilidade pelos pré-escolares e escolares, seguido dos acadêmicos e idosos respectivamente. No Teste de Comparações Pareadas, onde houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos de idosos e escolares, em relação à Escala de Aceitabilidade ($p = 0,002$) e não houve diferença entre: idosos e acadêmicos ($p = 0,628$) acadêmicos e escolares ($p = 0,089$). Também não houve diferença significativa entre os sexos. A biomassa de banana verde pode ser incluída em diversas preparações, melhorando o valor nutricional, sem alterar as características sensoriais do produto e tendo um baixo custo.

REFERÊNCIAS

BIANCHI, M. **Banana verde** – propriedades e benefícios. ca 2002. 7 f. Disponível em: <http://www.valemaisalimentos.com.br/material/BananaVerde-Propriedades_e_Beneficios.pdf>. Acesso em: 22 set. 2014.

BRASIL. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. **Manual para aplicação dos testes de aceitabilidade no Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE**, Brasília, p. 56, 2010.

_____. Governo do Estado de São Paulo. **Laudo do Instituto Tecnologia dos Alimentos e Secretaria de Agricultura e Abastecimento**. São Paulo. 2010. Disponível em: <http://www.valemaisalimentos.com.br/tabelas/ITAL-Laudo_Oficial_Biomassa_de_Banana_Verde_Polpa.pdf>. Acesso em 15 mai. 2015.

DIAS, A. R; VIEIRA, A. R; CUNHA, A. G. F; HARGREAVES, S. M; SANTOS, S. G. R; BOTELHO, R. B. A. B; ZANDONADI, R. P. **Massa de empada sem glúten e sem leite, enriquecida com biomassa de banana verde**. 2011. Disponível em: <<http://www.lapianezza.com.br/arquivos/Massa%20de%20Empada%20com%20Biomassa.pdf>>. Acesso em: 15 de mai. 2015.

DIAS, Erico Rodrigues Castro Dias. **Análise sensorial de nhoque a base de polpa de banana verde**. 2001. Disponível em: <<http://www.prog.ufscar.br/publica/4jc/ixcic/UFSCar/Agrarias/582-dias.htm>>. Acesso em: 28 de mai. 2015.

FREITAS, M. C. J.; TAVARES, D. Q. **Caracterização do grânulo de amido de bananas**. *Ciência e Tecnologia de Alimentos*, Campinas, v. 25, n. 2, p. 217-222, abr./jun. 2005.

GOLDIM, J.R. **Manual de iniciação á pesquisa em saúde**. 2 ed. Porto Alegre: Da casa, 2000.

MINIM, Valéria Paula Rodrigues (Coord.). **Análise sensorial: estudos com consumidores**. 2. ed. Viçosa: Ed. UFV, 2010.

MORAES, Maria Amélia Chaib. **Métodos para avaliação sensorial dos alimentos**. 8. ed. Campinas: Universidade de Sorocaba - Rede de Avaliação Institucional de Educação Superior (Rev. Avaliação), 1993.

MORAIS, V. **Desenvolvimento Tecnológico de Sorvete à base de Biomassa de Banana Verde**. 2008. Disponível em: <http://www.insumos.com.br/sorvetes_e_casquinhas/materias/114.pdf>. Acesso em: 25 mai. 2015.

PHILIPPI, Sonia Tucunduva. **Tabela de composição de alimentos: suporte para decisão nutricional**. 2. ed. São Paulo: Coronário, 2002.

VALLE, H. F.; CAMARGOS, M. **Yes, nós temos banana**. São Paulo: Senac-SP, 2003.

WALTER, M.; SILVA, L. P.; EMANUELLI, T. **Amido resistente: características físico-químicas, propriedades fisiológicas e metodologias de quantificação**. *Ciência Rural*, Santa Maria, v. 35, n. 4, p. 974-980, jul./ago. 2005.

ZANDONADI, R. R. **Massa de banana verde: uma alternativa para exclusão do glúten**. 2009. 74f. Tese (Doutorado em Ciências da Saúde) - Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade de Brasília - UnB, Brasília. Disponível em: <http://bdtd.bce.unb.br/tesesimplificado/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=6383>. Acesso em: 23 mai. 2015.

ABSTRACT: Verify the acceptability of a chocolate cake with biomass of green banana for different publics, identify the caloric value, macronutrients, iron, calcium and fiber in the portion of the cake and your value. It is a study of the quantitative type. Participated of the research three different publics. 87 seniors, 77 academics and 62 preschool and school, everybody of the same sex. The test of acceptability for the preschool and school was made through structured facial hedonic scale of 5 points and for the seniors and academics was used the hedonic scale of the 5 points. In relation of the general average, the group of school had higher acceptability, followed by academics and seniors. The Test Comparison Paired showed significance difference statistic between the groups of seniors and school, in relation the Acceptability Scale ($p = 0,002$). Don't had difference between: seniors x academics ($p = 0,628$) and academics x school ($p = 0,089$). It was conclude that the chocolate cake with biomass of green banana pulp had a good accept between the groups, it is greater acceptability for the preschool and school, followed by academics and seniors respectively, with a nutritional preparation and the low cost.

KEYWORDS: Acceptability, chocolate cake, biomass

Sobre as organizadoras

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

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

Sobre os autores

Adriana Nascimento Yoshicawa Nutricionista Clínica; Graduação em Nutrição pelo Centro Universitário das Faculdades Metropolitanas Unidas; Graduação em Psicologia pela Universidade Ibirapuera; Pós-graduação Lato Sensu em Psicologia Clínica Hospitalar em Reabilitação pelo Instituto de Medicina Física e Reabilitação do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (IMRea -HC FMUSP); E-mail para contato: nutri.adriyoshicawa@gmail.com

Ailton Santos Sena Júnior Graduação em Nutrição pela Universidade Federal de Sergipe/UFS 2016. Pós-Graduando em Prescrição de Fitoterápicos e Suplementação Nutricional Clínica e Esportiva. Aluno Especial do Mestrado em Educação Física pela Universidade Federal de Sergipe. E-mail para contato: juniorsena_nutri@hotmail.com

Alexsandra Sales de Barros Meireles Graduação em Nutrição pela Faculdade São Miguel; E-mail para contato: [sandramei@bol.com.br](mailto:sandrimei@bol.com.br)

Alice Silveira Scheffer Nutricionista graduada pela Universidade do Extremo Sul Catarinense (2011). Possui pós-graduação em Nutrição em Pediatria. Trabalhou no Serviço de Alimentação de empresas de Santa Catarina. Atualmente é a Nutricionista Responsável Técnica da Alimentação Escolar do município de Rio do Sul, Santa Catarina. Ministrou aulas de Nutrição Infantil no curso técnico em Nutrição e Dietética.

Aline Cordeiro Guimarães Graduação (em andamento) em Nutrição pelo Centro Universitário Estácio do Ceará. Email: aline.cordeiro@centerbox.com.br

Aline de Moraes Martins Nutricionista graduada pela Universidade Federal de Viçosa (2009). Possui pós-graduação em Administração de Unidades de Alimentação e Nutrição Hospitalar, Gerenciamento em Serviços de Alimentação e Nutrição em Pediatria. Trabalhou no Serviço de Alimentação do SESI de Santa Catarina. Concluiu o mestrado no programa de Pós-graduação da Nutrição da Universidade Federal de Santa Catarina na linha de pesquisa Nutrição em Produção de Refeições e é membro do NUPPRE (Núcleo de Pesquisa de Nutrição em Produção de Refeições). Atualmente trabalha com Alimentação Escolar. Cursa Administração Pública na Universidade do Estado de Santa Catarina

Aline Ferreira Brandão Graduação em Nutrição pela Universidade Federal de Pelotas, R.S. (UFPel), 2001. Mestrado em Enfermagem pela Universidade Federal de Rio Grande, R.S. (FURG), 2008. Servidora Técnico-Administrativo em Educação pela Universidade Federal de Rio Grande, R.S. (FURG), atua na assistência e gerência do Hospital Universitário FURG-EBSERH

Aline Guimarães Amorim Professor da Universidade Federal do Maranhão; Graduação em Nutrição pela Universidade Estadual do Ceará; Mestrado em Ciências

dos Alimentos pela Universidade de São Paulo; Doutorado em Ciências dos Alimentos pela Universidade de São Paulo

Aline Janaina Giunco Graduada em Nutrição pelo Centro Universitário da Grande Dourados; Especialização em Saúde Pública pela Universidade Federal da Grande Dourados; Mestrado em Biologia/ Bioprospecção pela Universidade Federal da Grande Dourados; Doutoranda em Biotecnologia e Biodiversidade pela Universidade Federal da Grande Dourados; Grupo de pesquisa: Grupo de Estudos em Produtos e Processos Agroindustriais do Cerrado (GEPPAC); E-mail para contato: alinejgiunco@gmail.com

Aline Maria Dourado Rodrigues Graduação em Medicina Veterinária pela Universidade Federal do Piauí - UFPI; Mestrado em Alimentos e Nutrição pela Universidade Federal do Piauí – UFPI. E-mail para contato: alinemary2@yahoo.com.br

Amanda Souza de Oliveira Silva Graduada em Processos Gerenciais pela Universidade Estadual de Ciência da Saúde de Alagoas; Graduada em Nutrição pelo Centro Universitário CESMAC; Bolsista do projeto de pesquisa (PSIC) intitulado “CARACTERIZAÇÃO MICROBIOLÓGICA DE BEBIDAS LÁCTEAS FERMENTADAS COMERCIALIZADAS EM MACEIÓ/AL”; E-mail para contato: mandinha_194@hotmail.com.

Ana Paula Trussardi Fayh Professora da Universidade Federal do Rio Grande do Norte no Departamento de Nutrição; Membro do corpo docente do Programa de Pós-Graduação em Nutrição da Universidade Federal do Rio Grande do Norte; Membro do corpo docente do Programa de Pós-Graduação em Educação Física da Universidade Federal do Rio Grande do Norte; Graduação em Nutrição pelo Instituto Metodista de Educação e Cultura; Graduação em Educação Física pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul; Mestrado em Ciências do Movimento Humano pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul; Doutorado em Ciências Médicas pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul; Grupo de pesquisa: Grupo de Estudos em Metabolismo, Exercício e Nutrição (GEMEN/UFRN); E-mail para contato: apfayh@yahoo.com.br

Ana Valéria Carvalho Mesquita Graduação em Nutrição pela Universidade Federal do Maranhão

Angela de Guadalupe Silva Correia Nutricionista do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Alagoas (IFAL), Maceió, Alagoas – Brasi. Graduação em Nutrição pela Universidade Federal de Alagoas (UFAL), Maceió, Alagoas – Brasil; Especialista em Qualidade na Produção de Alimentos pelo Centro Universitário CESMAC, Maceió, Alagoas – Brasil; Especialista em Nutrição Humana e Saúde pela Universidade Federal de Lavras (UFLA), Lavras, Minas Gerais – Brasil; Mestrado em Nutrição Humana pela Universidade Federal de Alagoas (UFAL), Maceió, Alagoas – Brasil; Grupo de Pesquisa: Interdisciplinar de Pesquisa Agroalimentar – Cnpq/ IFAL,

Maceió, Alagoas – Brasil; Grupo de Pesquisa: ENEPEAD - Ensino e Aprendizagem em Educação a Distância – Cnpq/UFAL, Maceió, Alagoas – Brasil; Grupo de Pesquisa: Tecnologia e Controle de Qualidade de Medicamentos e Alimentos – Cnpq/UFAL, Maceió, Alagoas – Brasil; E-mail para contato: angelaguadalupetec@gmail.com

Angéli Mezzari Borges Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC), Curso de Nutrição Criciúma – Santa Catarina. Possui graduação em nutrição pela Universidade do Extremo Sul Catarinense (2013). Participou como bolsista do projeto de extensão da Unidade Acadêmica de Ciências da Saúde da Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNASAU/UNESC): Curso de Culinária Profissional e Segurança Alimentar em um Estabelecimento Prisional

Bárbara Melo Santos do Nascimento Professora Assistente do Departamento de Nutrição da Universidade Federal de Sergipe/UFS do Campus Antônio Garcia Filho (Lagarto). Graduanda em Gastronomia na Universidade Tiradentes - UNIT. Graduada em Nutrição pela Universidade Federal da Paraíba/UFPB/2006. Mestre em Ciências da Nutrição pela UFPB/CCS/2011. Doutora em Ciências e Tecnologia de Alimentos/CT/UFPB/2015. Grupo de estudos em Alimentos e Nutrição humana. E-mail para contato: barbarantos@gmail.com

Bianca Dias Ferreira Atualmente é vice-presidente do centro acadêmico de nutrição da Universidade Federal do Tocantins. Tem experiência na área de Nutrição, com ênfase em saúde pública, atuando principalmente nos seguintes temas: promoção de saúde e fitoterapia.

Bianca Inês Etges Professor da Universidade de Santa Cruz do Sul - UNISC; Membro do corpo docente do Departamento de Educação Física e Saúde da Universidade de Santa Cruz do Sul; Graduação em Nutrição pela Universidade Federal de Pelotas; Mestrado em Desenvolvimento Regional pela Universidade de Santa Cruz do Sul; E-mail para contato: bianca@unisc.br

Beth Sebna Da Silva Meneses: Graduação em nutrição pelo IFCE Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Ceará

Bruna Merten Padilha: Professora da Universidade Federal de Alagoas – UFAL. Graduação em Nutrição pela Universidade Federal de Alagoas - UFAL; Mestrado em Nutrição pela Universidade Federal de Pernambuco - UFPE; Grupo de pesquisa: Alimentação e Nutrição nas Enfermidades e Co-morbidades Cardiovasculares - UFAL; Grupo de pesquisa: Alimentos e Nutrição – UFAL. E-mail para contato: bruna48@hotmail.com.

Camila Emericana Pessoa Graduação em Engenharia de alimentos pela Universidade Federal de Mato Grosso. Mestranda em Ciência e Tecnologia de Alimentos pela Universidade Federal de Goiás; Grupo de pesquisa em Alimentos funcionais e Ciência e Tecnologia de Alimentos.

Carla Cristina Carvalho Fonseca Meneses Graduação em Nutrição pela Universidade Federal do Piauí - UFPI; Mestrado em Alimentos e Nutrição pela Universidade Federal do Piauí – UFPI. E-mail para contato: carla.ccfm@ig.com.br

Carlos Leonardo Moura de Moares Graduação em Nutrição pela Universidade Federal da Grande Dourados; cidade de Dourados – MS

Carolina Pinto de Carvalho Martins Professora Substituta da Universidade Federal do Rio de Janeiro; Graduação em Nutrição pela Universidade Federal do Rio de Janeiro; Mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimentos pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro; Doutoranda em Ciência e Tecnologia de Alimentos pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.

Cecília Teresa Muniz Pereira Professor do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Maranhão- IFMA Campus Codó; Graduação em Tecnologia de Alimentos pelo Centro de Ensino Federal de Educação Tecnológica do Piauí – CEFET PI; Mestrado em Alimentos e Nutrição pela Universidade Federal do Piauí – UFPI. E-mail para contato: ceciteresa@ifma.edu.br

Clarissa Damiani Professora da Universidade Federal de Goiás; Membro do corpo docente do Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia de Alimentos da Universidade Federal de Goiás e do Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia de Alimentos da Universidade Federal do Tocantins; Graduação em Engenharia de Alimentos pela Universidade Federal de Goiás; Mestrado em Ciência dos Alimentos pela Universidade Federal de Lavras; Doutorado em Ciência dos Alimentos pela Universidade Federal de Lavras.

Cristian Bernardo da Silva: Graduação em Tecnologia em Alimentos pelo Instituto Federal de Alagoas - IFAL; Grupo de pesquisa: Analítica, Eletroanalítica e Desenvolvimento de Sensores Químicos - GPAES - IFAL; Grupo de pesquisa: Síntese e Aplicação de Semioquímicos - IFAL; E-mail para contato: bart_christian@hotmail.com.

Dalva Muniz Pereira Graduação em Nutrição pela Universidade Federal do Piauí - UFPI; Mestrado em Ciências Biomédicas pela Universidade Federal do Piauí – UFPI. E-mail para contato: dalva.pereira@ifma.edu.br

Daniela Simão Chaves Graduação em nutrição pela Instituição Uniceub; E-mail para contato: danielachaves10@gmail.com

Danylo César Correia Palmeira Médico Infectologista da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Pernambuco – Brasil; Membro da Comissão de Controle de Infecção Hospitalar do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Pernambuco – Brasil; Médico Preceptor da Residência Médica de Infectologia da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Pernambuco – Brasil; Graduação em Medicina pela Universidade Federal de Alagoas (UFAL), Maceió,

Alagoas – Brasil; Residência Médica em Infectologia e Especialização em Controle de Infecção Hospitalar pela Universidade de Pernambuco (UPE), Pernambuco – Brasil. E-mail para contato: dccpalm@gmail.com

Deborah Rodrigues Siqueira Instrutora no Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial – RJ, SENAC ARRJ, Brasil. Graduação em Nutrição pela Universidade Federal do Rio de Janeiro; Mestrado em Nutrição Clínica pela Universidade Federal do Rio de Janeiro. e-mail: drsiqueira_nut@yahoo.com.br

Demetrius Pereira Morilla Professor do Instituto Federal de Alagoas - IFAL, Campus Maceió; Membro do corpo docente do Programa de Pós-Graduação em Química Tecnológica do IFAL; Graduação em Química Bacharelado pela Universidade Federal de Alagoas - UFAL; Graduação em Química Licenciatura pela Universidade Federal de Alagoas - UFAL; Mestrado em Química e Biotecnologia pela Universidade Federal de Alagoas - UFAL; Grupo de pesquisa: Biotecnologia de Plantas e de Microrganismos Endofíticos - UFAL; Grupo de pesquisa: Princípios Ativos Naturais e Atividades Biológicas - PANAB - IFAL; E-mail para contato: demetriusmorilla@gmail.com.

Denise Odahara Monteiro Nutricionista da Coordenadoria de Alimentação Escolar da Prefeitura do Município de São Paulo; Graduação em Nutrição pela Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo; Pós-graduação Lato Sensu em Administração de Instituições de Saúde – CEAIS da Escola de Administração de Empresas de São Paulo - Fundação Getúlio Vargas em 1985. E-mail para contato: domonteiro@sme.prefeitura.sp.gov.br

Dennys Esper Cintra Nutricionista pela Universidade de Alfenas. Mestre em Ciência da Nutrição pela Universidade Federal de Viçosa. Doutorado em Clínica Médica pela Universidade Estadual de Campinas. Pós Doutorado em Clínica Médica pela Universidade Estadual de Campinas. Professor MS-3.2 da disciplina de Nutrigenômica da Faculdade de Ciências Aplicadas da UNICAMP. Coordenador do Laboratório de Genômica Nutricional (LabGeN) da UNICAMP. Pesquisador Associado ao CEPID-FAPESP Obesity and Comorbidity Research Center. Coordenador do Centro de Estudos em Lipídios e Nutrigenômica (CELN) da UNICAMP. Tem experiência na área de Biologia Molecular, Nutrigenômica, Alimentos Funcionais e Nutrição Clínica, atuando em pesquisas relacionadas às investigações dos mecanismos moleculares exercidos por nutrientes e atividade física em doenças como a obesidade e o diabetes. Bolsista Produtividade do CNPq

Edson Pablo da Silva Professor colaborador: Universidade Federal de Goiás Professor colaborador do Programa de Pós-graduação em Ciência e Tecnologia de Alimentos da UFG; Graduação em Ciências Biológicas Licenciatura - Centro Universitário de Lavras-MG; Mestrado: Ciência dos Alimentos - Departamento de Ciência dos Alimentos (DCA)- Universidade Federal de Lavras; Doutorado sanduiche: Ciência de Alimentos - (DCA/UFLA)-Lavras-MG/Brasil e (IATA/CSIC)-Valencia-Espanha; Pós-doutorado: PPGCTA/ Escola de Agronomia - Universidade Federal de

Goiás

Eliane Costa Souza Docente do Centro Universitário CESMAC, Maceió, Alagoas – Brasil; Coordenadora de Estágios e Residências do Hospital Escola Dr. Hélvio Auto - Maceió, Alagoas – Brasil; Membro do Corpo Docente do programa de Pós-Graduação em Análises Microbiológicas e Parasitológicas do Centro Universitário CESMAC, Maceió, Alagoas – Brasil; Graduação em Nutrição pela Universidade Federal de Alagoas (UFAL), Maceió, Alagoas – Brasil; Especialista em Qualidade na Produção de Alimentos pelo Centro Universitário CESMAC, Maceió, Alagoas – Brasil; Mestrado em Nutrição Humana pela Universidade Federal de Alagoas (UFAL), Maceió, Alagoas – Brasil; E-mail para contato: elicosouza@hotmail.com

Elis Carolina de Souza Fatel Professora da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), Campus Realeza/PR; Membro do corpo docente do curso de Nutrição; Graduação em Nutrição pelo Centro Universitário Filadélfia (UNIFIL); Mestrado e Doutorado em Ciências da Saúde pela Universidade Estadual de Londrina (UEL); Grupo de pesquisa Segurança Alimentar e Nutricional; E-mail para contato: elis.fatel@uffs.edu.br

Elisangela dos Santos Graduação em Nutrição pela Universidade Federal da Grande Dourados-UFGD; Graduação em Educação Física pelo Centro Universitário da Grande Dourados – UNIGRAN, ano 2009; Especialização em Educação Física Escolar pela Universidade Federal da Grande Dourados -UFGD, ano 2012; Grupo de pesquisa: Avaliação Farmacológica. E-mail para contato: elisangelaprocopiosan@gmail.com

Elizangela Alves Ramos Sesquim Possui Graduação em Nutrição pela Faculdades Integradas de Cacoal (2016). Atualmente é Nutricionista PNAE da Prefeitura São Miguel do Guaporé

Fabiane Maciel Fabris Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC), Curso de Nutrição, Criciúma – Santa Catarina. Possui graduação em Nutrição pela Universidade do Vale do Itajaí (2000). Especialização em Saúde Pública e Ação Comunitária pela Universidade do Extremo Sul Catarinense (2004). Especialização em Formação Contemporânea para Ensino na Área da Saúde pela Universidade do Vale do Itajaí (2015). Mestrado em Desenvolvimento Socioeconômico pela Universidade do Extremo Sul Catarinense (2016). Docente do Curso de Nutrição, Curso de Educação Física e Curso de Enfermagem (UNESC). Coordenadora do projeto de extensão da Unidade Acadêmica de Ciências da Saúde da Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNASAU/UNESC): Curso de Culinária Profissional e Segurança Alimentar.

Fábio Resende de Araújo Professor da Universidade Federal do Rio Grande do Norte na Faculdade de Ciências da Saúde do Trairi. Membro do corpo docente do Programa de Pós-Graduação em Gestão Pública da Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Graduação em Nutrição pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte;

Mestrado em Administração pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte; Doutorado em Administração pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte; Grupo de pesquisa: Grupo de Estudos em Metabolismo, Exercício e Nutrição (GEMEN/UFRN). E-mail para contato: resende_araujo@hotmail.com

Fernanda Rosan Fortunato Seixas Possui graduação em Nutrição pelo Centro Universitário de Rio Preto (2004), especialização em Saúde Coletiva pela Faculdade de Medicina de Rio Preto (2007), mestrado em Engenharia e Ciência de Alimentos pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (2008), doutorado em Engenharia e Ciência de Alimentos pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (2017). Coordenadora e professora do curso de graduação em Nutrição da UNESC-Cacoal. Tem experiência na área de Ciência e tecnologia de alimentos, com ênfase em Ciência de alimentos, atuando principalmente nos seguintes temas: qualidade microbiológica de alimentos, análises de alimentos (GC-FID, HPLC, GC-MS-MS) e análise sensorial de alimentos.

Gabriela de Campos Mendes Atualmente é acadêmica do curso de Nutrição da Universidade Federal do Tocantins, compõe a Executiva Nacional de Estudantes de Nutrição e é presidente do Centro Acadêmico de Nutrição-UFT. Com as experiências já obtidas atua principalmente nas seguintes áreas: saúde pública, promoção da saúde, saúde coletiva e fitoterapia.

Genildo Cavalcante Ferreira Júnior Professor do Centro Universitário CESMAC, Maceió – Alagoas; Graduação em Odontologia pela Universidade Federal de Alagoas (UFAL) Maceió – Alagoas; Graduação em Ciências Biológicas pela Universidade Estadual de Alagoas (UNEAL), Maceió – Alagoas; Especialização em Gestão da Qualidade e Segurança dos Alimentos pela Universidade Tiradentes, Maceió – Alagoas; Mestrado em Nutrição pela Universidade Federal de Alagoas - Maceió – Alagoas; Doutorado em Química e Biotecnologia pela Universidade Federal de Alagoas (UFAL), Maceió – Alagoas; Doutorado em Química Analítica pela Université de Strasbourg, França.

Gleiciane Santos Raasch Possui graduação em Nutrição - Faculdades Integradas de Cacoal (2015). Estágio extra-curricular em Alimentação Escolar SEDUC/Cacoal no período de 10 de setembro a 10 de dezembro de 2012.

Hélder Farias de Oliveira Visgueiro Graduando em Nutrição pelo Centro Universitário CESMAC; Voluntário em projetos de pesquisas (PSIC) intitulado “CARACTERIZAÇÃO MICROBIOLÓGICA DE BEBIDAS LÁCTEAS FERMENTADAS COMERCIALIZADAS EM MACEIÓ/AL”; Idealizador do Seminários de Nutrição; E-mail para contato: helder1942@hotmail.com.

Heloísa Costa Pinto Graduação em Nutrição pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte; Grupo de pesquisa: Grupo de Estudos em Metabolismo, Exercício e Nutrição (GEMEN/UFRN). E-mail para contato: heloisa_pinto_nutri@hotmail.com

Irinaldo Diniz Basílio Junior Professor Adjunto II - Universidade Federal de Alagoas (UFAL) - Escola de Enfermagem e Farmácia - ESENFAR, Maceió – Alagoas; Membro do corpo Docente do Programa de Pós-Graduação em Nutrição Humana pela Universidade Federal de Alagoas (UFAL) - Faculdade de Nutrição - FANUT, Maceió – Alagoas; Membro do corpo Docente do Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas da Escola de Enfermagem e Farmácia - ESENFAR, da Universidade Federal de Alagoas (UFAL), Maceió – Alagoas; Graduação em Farmácia pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB), João pessoa, Paraíba; Mestrado em Produtos Naturais e Sintéticos Bioativos pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB), João pessoa – Paraíba; Doutorado em Produtos Naturais e Sintéticos Bioativos pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB), João Pessoa – Paraíba; Grupo de Pesquisa: Tecnologia e Controle de Medicamentos e Alimentos - UFAL, Maceió – Alagoas; Grupo de Pesquisa: Desenvolvimento e Ensaios de Medicamentos - UFPB – Paraíba; Grupo de Pesquisa: Núcleo de Pesquisa e Inovação em Tratamento de Feridas – UFAL, Maceió – Alagoas; Grupo de Pesquisa: Ensino, Pesquisa, Tecnologia e Inovação em Controle de Qualidade de Medicamentos – UFRN – RN.

Jacqueline Carvalho Peixoto Graduação em Nutrição pela Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro-UNIRIO; Mestrado em Ciência da Motricidade Humana-Bioquímica do Exercício pela Universidade Castelo Branco; Doutora em Ciências Farmacêuticas pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (FF-UFRJ) Membro do corpo docente do Curso de Pós-Graduação em Nutrição clínica Avançada e Nutrição esportiva da Universidade Castelo Branco e do Curso de Especialização em Terapia Nutricional da UERJ (TENUTRI). Grupo de Pesquisa: Alimentos funcionais e desenvolvimento de produtos, LabCBroM-FF, UFRJ e IFRJ. UERJ- HUPE- Grupo de Dislipidemia Infantil. E-mail: jcpnutri@gmail.com

Janete Trichês Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC), Curso de Direito, Criciúma – Santa Catarina. Possui graduação em Comunicação Social - habilitação em Jornalismo - pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos (1987) e mestrado em Ciência Política pela Universidade de Brasília (1994). Atualmente é professora titular da Universidade do Extremo Sul Catarinense. Coordenadora do projeto de extensão da Unidade Acadêmica de Ciências da Saúde da Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNASAU/UNESC): Curso de Culinária Profissional e Segurança Alimentar.

Janusa Iesa de Lucena Alves Vasconcelos Professora da Universidade Salgado de Oliveira (UNIVERSO) e da Faculdade São Miguel; Membro do corpo docente da pós-graduação em gestão integrada de unidades de alimentação e nutrição da Faculdade São Miguel; Graduação em Nutrição pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE); Mestrado em Ciências e Tecnologia dos Alimentos pela Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE); E-mail para contato: profajanusa@gmail.com

Jayne Almeida Silveira: Graduação em nutrição pelo IFCE Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Ceará; Pós graduação em nutrição de pacientes com enfermidades renais pelo Instituto Cristina Martins.

Joana Darc de Oliveira Franco – Graduação em Nutrição pela Faculdade São Miguel; E-mail para contato: joaninha.franco@hotmail.com

Joana Eliza Pontes de Azevedo Nutricionista da Secretaria Municipal de Educação de Santa Cruz-RN; Graduação em Nutrição pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte; Grupo de pesquisa: Grupo de Estudos em Metabolismo, Exercício e Nutrição (GEMEN/UFRN) E-mail para contato: pontes.joanaeliza@hotmail.com

Joene Vitória Rocha Santos: Graduação em nutrição pelo IFCE Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Ceará; Pós graduanda em saúde da família pela Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira.

Juliana Borges Bezerra Graduação em Nutrição pela Universidade Federal de Pelotas, R.S. (UFPel), 1998. Servidora Técnico-Administrativo em Educação pela Universidade Federal de Rio Grande, R.S. (FURG), atua na assistência e gerência do Hospital Universitário FURG-EBSERH.

Juliana Serafim Mendes Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC), Curso de Nutrição Criciúma – Santa Catarina. Possui graduação em nutrição pela Universidade do Extremo Sul Catarinense (2015). Participou como bolsista do projeto de extensão da Unidade Acadêmica de Ciências da Saúde da Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNASAU/UNESC): Curso de Culinária Profissional e Segurança Alimentar em um Estabelecimento Prisional.

Karina Ramirez Starikoff Professora da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), Campus Realeza/PR; Membro do corpo docente do curso de Medicina Veterinária; Graduação em Medicina Veterinária pela Universidade de São Paulo (USP); Mestrado e Doutorado em Epidemiologia Experimental Aplicada às Zoonoses na Universidade de São Paulo (USP). Grupo de pesquisa Saúde Única – Vigilância de patógenos, pragas, agravos e alimentos no Arco da Fronteira Sul – UFFS; E-mail para contato: karina.starikoff@uffs.edu.br

Karla Kiescoski Nutricionista da Secretaria de Saúde do Município de Santa Izabel do Oeste/PR; Graduada em Nutrição pela Faculdade Assis Gurgacz (FAG); Pós-graduada em Administração em Unidade de Alimentação com Ênfase em Gastronomia pela Faculdade Assis Gurgacz (FAG); E-mail para contato: nutricionistakarla@hotmail.com

Kátia Iared Sebastião Romanelli Nutricionista da Coordenadoria de Alimentação Escolar da Prefeitura do Município de São Paulo; Graduação em Nutrição pela Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo; Pós-graduação Lato

Sensu em Nutrição Hospitalar em Cardiologia pelo Instituto do Coração do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (InCor - HC FMUSP). E-mail para contato: kisebastiao@smeprefeitura.sp.gov.br

Kelly Gaspar Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC), Curso de Nutrição Criciúma – Santa Catarina. Graduanda do Curso de nutrição da UNESC. Participa atualmente como bolsista do projeto de extensão da Unidade Acadêmica de Ciências da Saúde da Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNASAU/UNESC): Curso de Culinária Profissional e Segurança Alimentar.

Lidiane Míria Bezerra de Alcântara Graduanda em Nutrição pelo Centro Universitário CESMAC; Projeto de extensão intitulado “AÇÕES EDUCATIVAS EM SAÚDE MENTAL NA ATENÇÃO BÁSICA: ORIENTAÇÕES PARA O USO RACIONAL DE MEDICAMENTOS E MANEJO DE REAÇÕES ADVERSAS”; E-mail para contato: Lidiane.miria@hotmail.com

Luan Freitas Bessa: Graduação em nutrição pelo IFCE Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Ceará.

Lucas Pereira Braga Graduação em Engenharia de alimentos pela Universidade Federal de Goiás; Mestrando em Ciência e Tecnologia de Alimentos pela Universidade Federal de Goiás;

Luciana Dieguez Ferreira Passos Graduação em Nutrição pela Universidade Federal de Pelotas, R.S. (UFPel), 2003. Mestrado em Nutrição e Alimentos pela Universidade Federal de Pelotas, R.S. (UFPel), 2013. Servidora Técnico-Administrativo em Educação pela Universidade Federal de Rio Grande, R.S. (FURG), atua na assistência e gerência do Hospital Universitário FURG-EBSERH. E mail para contato: lucianapassos2@gmail.com

Maiara Frigo Graduação em Nutrição pela Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), Campus Realeza/PR; Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia de Alimentos pela Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), Campus Laranjeiras do Sul/PR; E-mail para contato: maiafrigo29@gmail.com

Máira Conte Chaves Nutricionista residente em Nutrição Clínica em Gastroenterologia no Instituto Central do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo; Graduação em Nutrição pela Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo; E-mail para contato: nutrimairachaves@gmail.com

Maria Cristina Delgado da Silva - Professora Titular da Universidade Federal de Alagoas (UFAL) – Faculdade de Nutrição – FANUT, Maceió – Alagoas; Membro do corpo Docente do Programa de Pós-Graduação em Nutrição Humana pela Universidade Federal de Alagoas (UFAL) - Faculdade de Nutrição - FANUT, Maceió – Alagoas; Membro do corpo Docente do Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas – ESENFAR, da Universidade Federal de Alagoas (UFAL), Maceió –

Alagoas; Coordenadora do Laboratório de Controle e Qualidade em Alimentos da FANUT/UFAL; Graduação em Engenharia de Alimentos pela Universidade Federal da (UFPB) – Paraíba; Especialização em Avaliação e Controle de Qualidade em Alimentos; Mestrado em Nutrição - Área de Concentração Ciência de Alimentos pela Universidade Federal de Pernambuco – PE. - Doutorado em Ciências (Microbiologia) pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) – Rio de Janeiro - RJ. - Líder do Grupo de Pesquisa: Alimentos e Nutrição - UFAL, Maceió - Alagoas

Maria Fernanda Cristofolletti Nutricionista da Coordenadoria de Alimentação Escolar da Prefeitura do Município de São Paulo; Graduação em Nutrição pela Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo; Mestrado em Saúde Pública pela Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo; Doutorado em Saúde Pública pela Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo; Especialização na Política Nacional de Alimentação e Nutrição pela Fiocruz, Brasília. E-mail para contato: maria.cristofolletti@sme.prefeitura.sp.gov.br

Maria Lucia Mendes Lopes Professora da Universidade Federal do Rio de Janeiro; Graduação em Nutrição pela Universidade Federal de Viçosa; Mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimentos pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro; Doutorado em Ciências Nutricionais pela Universidade Federal do Rio de Janeiro com Doutorado Sanduíche na The Ohio State University; Grupo de pesquisa: Ciência de Alimentos

Mariana Costa Fonsêca da Silva Professora do Centro Universitário Estácio do Recife e da Faculdade São Miguel; - Graduação em Nutrição pela Universidade Federal de Pernambuco – Centro acadêmico Vitória de Santo Antão (UFPE-CAV); - Mestrado em Ciências e Tecnologia dos Alimentos pela Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE); - E-mail para contato: mcf.nutricao@gmail.com

Mariele Schunemann Graduação em Nutrição pela Universidade de Santa Cruz do Sul - UNISC;

Marília Alves Marques de Sousa Professor do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Piauí- IFPI Campus Teresina Zona Sul; Graduação em Gastronomia e Segurança Alimentar pela Universidade Federal Rural de Pernambuco - UFRPE; Mestrado em Alimentos e Nutrição pela Universidade Federal do Piauí – UFPI. E-mail para contato: mariliamarques86@gmail.com

Mariluci dos Santos Fortes Graduação em Tecnologia em Alimentos pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), Campus Francisco Beltrão/PR; Graduada de Nutrição pela Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), Campus Realeza/PR; E-mail para contato: lucii.utfpr@gmail.com

Maxsuel Pinheiro da Silva Graduando em Fonoaudiologia na Universidade Federal de Sergipe, UFS E-mail para contato: maxswelpinheiro@outlook.com

Monaliza Silva Ferreira Graduação (em andamento) em Nutrição pelo Centro Universitário Estácio do Ceará. Email: monaliza.silva.fer@outlook.com

Monise Oliveira Santos: Graduação em Nutrição pela Universidade Federal de Alagoas - UFAL; E-mail para contato: monise_dide@hotmail.com

Natalya Vidal De Holanda: Tecnóloga de Alimentos formada pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará; Mestre em Tecnologia de Alimentos formada pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará; Graduação em nutrição pelo IFCE Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Ceará.

Niegia Graciely de Medeiros Alves Graduação em Nutrição pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte; Grupo de pesquisa: Grupo de Estudos em Metabolismo, Exercício e Nutrição (GEMEN/UFRN) E-mail para contato: graci_ln@hotmail.com

Oliva Maria da Silva Sousa Graduação em Nutrição pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte; Grupo de pesquisa: Grupo de Estudos em Metabolismo, Exercício e Nutrição (GEMEN/UFRN). E-mail para contato: olivaacirole@hotmail.com

Priscila de Souza Araújo Graduação em Nutrição, pela Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD), ano 2016; Graduação em Letras pelo Centro Universitário da Grande Dourados (UNIGRAN), ano de 2015, Dourados - MS; Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Ciências e Tecnologia de Alimentos da Faculdade de Engenharia da Universidade Federal da Grande Dourados, Dourados - MS; Grupo de pesquisa: Nutrição Social

Quitéria Meire Mendonça Ataíde Gomes: Graduação em Nutrição pela Universidade Federal de Alagoas - UFAL; Mestrado em Nutrição pela Universidade Federal de Alagoas - UFAL; E-mail para contato: gomes.ataide@oi.com.br.

Rafaella Maria Monteiro Sampaio Professor da Universidade de Fortaleza e do Centro Universitário Estácio do Ceará. Graduação em Nutrição pela Universidade Estadual do Ceará. Mestrado em Saúde Pública pela Universidade Estadual do Ceará. Doutorado (em andamento) em Saúde Coletiva pela Universidade Estadual do Ceará. E-mail: rafaellasampaio@yahoo.com.br

Ricardo Andrade Bezerra Mestrado em Educação Física pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte Universidade Federal do Rio Grande do Norte (em andamento) Graduação em Nutrição pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte; Grupo de pesquisa: Grupo de Estudos em Metabolismo, Exercício e Nutrição (GEMEN/UFRN). E-mail para contato: rab.andradebezerra@gmail.com

Rocilda Cleide Bonfim de Sabóia Professor da Faculdade Estácio Teresina; Graduação em Nutrição pela Universidade Federal do Piauí - UFPI; Mestrado em Alimentos e Nutrição pela Universidade Federal do Piauí - UFPI. E-mail para contato:

rocildanutricionista@gmail.com

Samara Silva Martins Sampaio Graduação em Nutrição pela Universidade Federal Fluminense; Residência e Especialização em Alimentação Coletiva pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro; Bolsista de Iniciação Científica pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro. E-mail: samarasms@hotmail.com

Sarah de Souza Araújo Graduação em Nutrição pela Universidade Federal da Grande Dourados; ano 2016; Graduação em Letras pelo Centro Universitário da Grande Dourados (UNIGRAN), ano de 2015, Dourados - MS; Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Ciências e Tecnologia de Alimentos da Faculdade de Engenharia da Universidade Federal da Grande Dourados, Dourados - MS; Grupo de pesquisa: Nutrição Social e Grupo de Estudos em Produtos e Processos Agroindustriais do Cerrado; E-mail para contato: sarah_de_souza@yahoo.com.br

Sarah Greice de Souza Henrique: Graduação em Nutrição pela Universidade Federal de Alagoas - UFAL; E-mail para contato: sarah_greice@hotmail.com.

Silvia Regina Magalhães Couto Garcia Professora Associada da Universidade Federal do Rio de Janeiro; Membro do corpo docente do Programa de Pós-Graduação em Nutrição Clínica da Universidade Federal do Rio de Janeiro; Graduação em Nutrição pela Universidade Santa Úrsula; Mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimentos pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro; Doutorado em Ciências (Biotecnologia) pela Universidade Federal do Rio de Janeiro.

Sirlene Luiza Silva Linares Possui graduação em Nutrição pela Faculdades Integradas de Cacoal(2015), especialização em Didática do Ensino Superior pela Faculdade Ciência Biomedica de Cacoal(2016) e ensino-medio-segundo-graupela E.E.E.F.M Pedro Vieira de Melo(2000). Atualmente é SEMEC da Prefeitura Municipal de Primavera de Rondônia e SEMED da Prefeitura Municipal De Parecis

Taciana Fernanda dos Santos Fernandes Professora da Universidade Salgado de Oliveira (UNIVERSO) e da Faculdade São Miguel; - Graduação em Nutrição pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE); - Mestrado em Nutrição e Saúde Pública pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE); Doutorado em Nutrição pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE); E-mail para contato: tacimest@hotmail.com

Talita Lima e Silva Graduação em Nutrição pelo Centro Universitário Estácio do Ceará. Pós-graduando na modalidade de Residência em Neurologia e Neurocirurgia pela Escola de Saúde Pública do Ceará. Email: talitalima_new@hotmail.com

Tatiana Evangelista da Silva Rocha Professora da Universidade Federal do Tocantins; Graduação em Nutrição pela Universidade Federal de Goiás Mestrado em Nutrição

Humana pela Universidade de Brasília Doutoranda em Ciências da Saúde X pela Universidade Federal de Goiás. E-mail para contato: tatiana.evangelista@uft.edu.br

Tayná Magnanin Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC), Curso de Nutrição Criciúma – Santa Catarina. Possui graduação em nutrição pela Universidade do Extremo Sul Catarinense (2016). Participou como bolsista do projeto de extensão da Unidade Acadêmica de Ciências da Saúde da Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNASAU/UNESC): Curso de Culinária Profissional e Segurança Alimentar.

Thayse Hanne Câmara Ribeiro do Nascimento Professora da Universidade Federal do Rio Grande do Norte na Faculdade de Ciências da Saúde do Trairi. Graduação em Nutrição pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte; Mestrado em Bioquímica pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte; Doutorado em Administração pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte em andamento. E-mail para contato: thayehanne@gmail.com

Thiago Henrique Bellé Graduação em Medicina Veterinária pela Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), Campus Realeza/PR; Residente do Programa de Residência em Medicina Veterinária pela Universidade Federal do Paraná (UFPR), Setor Palotina/PR, na área de Inspeção de Produtos de Origem Animal; E-mail para contato: thiago-belle@hotmail.com

Ticiano Gomes do Nascimento Professor Associado III da Universidade Federal de Alagoas (UFAL), Departamento de Farmácia - ESENFAR, Maceió - Alagoas - Membro do corpo Docente do Programa de Pós-Graduação em Nutrição Humana pela Universidade Federal de Alagoas (UFAL) - Faculdade de Nutrição - FANUT, Maceió – Alagoas; Membro do corpo Docente do Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas – ESENFAR, da Universidade Federal de Alagoas (UFAL), Maceió – Alagoas; Graduação em Farmácia pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB), João Pessoa – Paraíba; Especialização em Farmácia Industrial pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB) – João Pessoa – Paraíba; Mestrado em Produtos Naturais e Sintéticos Bioativos pela Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa – Paraíba; Doutorado em Produtos Naturais e Sintéticos Bioativos pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB), João Pessoa – Paraíba; Pós-doutorado pela University of STRATHCLYDE, Glasgow – U; Grupo de Pesquisa: Tecnologia e Controle de Medicamentos e Alimentos - UFAL, Maceió – Alagoas; Grupo de Pesquisa: Desenvolvimento e Ensaio de Medicamentos - UFPB – Paraíba; Grupo de Pesquisa: Em Assistência e Atenção Farmacêutica - UFAL, Maceió – Alagoas; Grupo de Pesquisa: De Estudos de Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia - UFAL, Maceió – Alagoas; Grupo de Pesquisa: Em Toxicologia – GPTox; Bolsista do CNPq em Produtividade, Desenvolvimento Tecnológico e Extensão Inovadora nível 2 - CA 82.

Tonicley Alexandre da Silva Professor da Universidade Federal do Maranhão; Graduação em Nutrição pela Universidade Federal do Maranhão; Mestrado em Ciências da Saúde pela Universidade Federal do Maranhão; Doutorado em Biotecnologia pela Rede Nordeste de Biotecnologia; Grupo de pesquisa: Farmacologia, Imunologia e Toxicologia de Produtos Naturais, Universidade Federal do Maranhão. E-mail para contato: tonicley@hotmail.com

Ubirajara Lanza Júnior Professor Convidado na Universidade Paulista, Campus de Araçatuba-SP; Graduação em Farmácia e Bioquímica pela Universidade de Marília-SP; Mestrado em Ciências Biológicas, Área de Concentração em Farmacologia, pela Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", São Paulo. Doutorado em Ciências, Área de Concentração em Farmacologia pela Universidade de São Paulo-São Paulo-SP; Pós Doutorado em Ciências da Saúde pela Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD). Dourados-MS; Grupo de pesquisa: Avaliação Farmacológica, Toxicológica e Nutricional de Produtos Naturais-Universidade Federal da Grande Dourados-MS; E-mail para contato: lanzafarmacologia@gmail.com

Vânia Maria Alves Universidade Federal de Goiás, Departamento de Engenharia de Alimentos ; Graduanda em Engenharia de Alimentos; Bolsista de Iniciação Científica, pelo CNPQ 2015 a 2017; Membro da Cippal- Empresa Junior

Vera Luzia Dias Enfermeira da Vigilância Sanitária do município de Santa Izabel do Oeste/PR; Graduada em Enfermagem pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná (Unioeste); Pós-graduanda em Ecologia Humana e Saúde do Trabalhador pela Fiocruz; E-mail para contato: verah_diaz@hotmail.com

Verbena Carvalho Alves Graduação em Medicina Veterinária pela Universidade Federal do Piauí - UFPI; Mestrado em Alimentos e Nutrição pela Universidade Federal do Piauí – UFPI. E-mail para contato: verbenacalves@gmail.com

Waléria Dantas Pereira Docente do Centro Universitário CESMAC – FEJAL, Maceió, Alagoas – Brasil; Docente da Universidade de Ciências da Saúde de Alagoas (UNCISAL), Maceió, Alagoas – Brasil; Membro do Corpo Docente da Pós-Graduação de Nutrição Clínica Avançada e Fitoterapia do Centro Universitário CESMAC, Maceió, Alagoas – Brasil; Graduação em Nutrição pela Universidade Federal de Alagoas (UFAL), Maceió, Alagoas – Brasil; Especialização em Formação para a Docência do Ensino Superior pela Fundação Educacional Jayme de Altavila (FEJAL), Maceió, Alagoas – Brasil; Mestrado em Nutrição Humana pela Universidade Federal de Alagoas (UFAL), Maceió, Alagoas – Brasil; Grupo de Pesquisa: Estudos de Compostos Naturais Bioativos - Cnpq/CESMAC, Maceió, Alagoas – Brasil; Grupo de Pesquisa: Ciência, Tecnologia e Sociedade – Cnpq/UNEAL, Maceió, Alagoas - Brasil

Yáskara Veruska Ribeiro Barros Docente do Centro Universitário CESMAC – FEJAL, Maceió, Alagoas – Brasil; Docente Assistente da Universidade de Ciências da Saúde de Alagoas (UNCISAL), Maceió, Alagoas – Brasil; Graduação em Ciências Biomédicas

pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Pernambuco – Brasil; Membro do Corpo Docente do Programa de Pós-Graduação em Análises Microbiológicas e Parasitológicas do Centro Universitário CESMAC, Maceió, Alagoas – Brasil; Mestrado em Bioquímica pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Maceió, Alagoas – Brasil; Doutorado em andamento em Ciências da Saúde pela Universidade Federal de Sergipe, UFS; Grupo de Pesquisa: Doenças Parasitárias – Cnpq/UNCISAL, Maceió, Alagoas – Brasil; E-mail para contato: yaskarabarro@yahoo.com

Agência Brasileira do ISBN

ISBN 978-85-93243-55-4



9 788593 243554