

Fundamentos da Nutrição - Vol.2

Natiéli Piovesan

Vanessa Bordin Viera

(Organizadoras)



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 Bessa.....90

CAPÍTULO XI

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

Vânia Maria Alves, Camila Emerenciana 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 Silva.....101

CAPÍTULO XIII

AVLIAÇÃO DAS CONDIÇÕES HIGIÊNICO-SANITÁRIAS DE UMA LANCHONETE

Daniela Simão Chaves.....112

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 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
Ana Paula Trussardi Fayh**

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

Oliva Maria da Silva Sousa

Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Santa Cruz-RN

Niegia Graciely de Medeiros Alves

Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Santa Cruz-RN

Ricardo Andrade Bezerra

Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Santa Cruz-RN

Fábio Resende de Araújo

Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Santa Cruz-RN

Joana Eliza Pontes de Azevedo

Secretaria Municipal de Educação de Santa Cruz-RN

Ana Paula Trussardi Fayh

Natal-RN

Departamento de Nutrição - Universidade Federal do Rio Grande do Norte

RESUMO: O objetivo deste estudo foi investigar a adesão e aceitabilidade dos escolares a alimentação das escolas públicas de Santa Cruz-RN destacando a implementação de preparações promotoras de saúde ocorridas no Estágio Supervisionado de Alimentação Escolar. Quanto aos aspectos metodológicos, a presente pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa da FACISA/UFRN sob o CAAE nº 39203314.6.0000.556. A amostra foi de 697 crianças de 1º a 5º de ensino fundamental de escolas públicas de Santa Cruz RN. As crianças preencheram um questionário em que eram questionados sobre 1) Quantidade de dias que realizavam refeição fornecida pela escola; 2) Avaliar a refeição recebida na escola através da Escala Hendônica Facial. Os resultados indicaram que a maioria dos estudantes aderem em todos os dias em que se tem aula a alimentação escolar. Quanto a aceitabilidade do que é oferecido nas escolas de forma geral, os resultados obtidos indicam uma aceitabilidade (opção gostei somada a adorei) de 69,9%. As experiências de implementação das preparações resultaram em 75% de aceitabilidade e 25% de resto-ingestão. Conclui-se que as refeições ofertadas possuem uma boa adesão entretanto o uso da Escala Hendônica Facial para avaliar de forma global o cardápio ofertado não apresenta indicador específico, sendo portando sugestivo como positivo o indicador de 69,9%.

PALAVRAS-CHAVE: Alimentação Escolar; Aceitação de cardápios; Nutrição na infância; Programa Nacional da Alimentação Escolar

1. INTRODUÇÃO

A alimentação escolar contribui como um atrativo para que haja a frequência considerada de porcentagem de alunos que são matriculados nas escolas públicas, o que consiste em uma atividade integrada ao ensino. O PNAE (Programa Nacional de Alimentação Escolar) vem ganhando uma maior dimensão, à medida que, em face da pobreza de significativas parcelas da população brasileira, o número de crianças que vão para a escola em jejum e que se alimentam em casa de maneira inadequada está crescendo. A merenda é, para alguns alunos, a única refeição do dia (FLÁVIO; BARCELOS; LIMA, 2004).

Os alimentos que fazem parte do cardápio escolar devem ser escolhidos adequando-se às necessidades das crianças. Assim, a refeição servida deve conter frutas, vegetais, sucos de frutas, pães e biscoitos integrais, etc., e os alimentos de baixo ou nenhum valor nutritivo não devem ser incluídos (COSTA; MENDONÇA, 2012; SILVA, 2009).

Recomenda-se fazer a introdução de novos alimentos e preparações de forma gradual, respeitando-se os interesses da criança e auxiliando no aprendizado do consumo de uma dieta equilibrada. A criança, ao experimentar e aceitar o alimento apresenta uma grande chance de aprová-lo e incluí-lo em seus hábitos alimentares (PHILIPPI; CRUZ; COLUCCI, 2003).

De acordo com Martins *et al.* (2004), a busca de uma maior aceitação e adesão dos alunos à alimentação escolar deve ser feita a partir da realização de diagnósticos sobre as suas preferências alimentares. A qualidade e, conseqüentemente, a maior aceitabilidade do cardápio escolar dependem muito de hábitos alimentares, características nutricionais, custo, horário de distribuição e estrutura das cozinhas das escolas.

Segundo Téo *et al.* (2009), para verificar a satisfação com os alimentos oferecidos, utilizam-se os testes de aceitabilidade, que constituem importantes indicadores da qualidade do serviço prestado pelas escolas e da viabilidade de manutenção dos alimentos avaliados no cardápio, contribuindo também para evitar desperdícios.

O objetivo deste estudo foi investigar a adesão e aceitabilidade dos escolares a alimentação de algumas escolas públicas de Santa Cruz-RN e apresentar novas preparações que foram oferecidas aos alunos como parte do estágio supervisionado em Alimentação Escolar, do curso de Nutrição da UFRN – FACISA.

2. MÉTODOS

As ações foram desenvolvidas a partir do projeto de ações associadas “Adesão e aceitabilidade à alimentação escolar: Implantação de preparações regionais em escolas públicas de Santa Cruz-RN (Código: PJ930-2015)”. Sendo este executado em dois eixos principais, o da pesquisa, através da investigação da adesão e aceitabilidade e, o eixo de ensino e extensão através da implantação das

preparações nas atividades de estágio supervisionado.

Sobre o eixo da pesquisa, esta foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa da FACISA/UFRN sob o CAAE nº 39203314.6.0000.556. A coleta dos dados ocorreu no período no ano de 2015. A amostra foi de 697 crianças de 1º a 5º de ensino fundamental de escolas públicas de Santa Cruz-RN. Após a assinatura dos responsáveis do Termo de Consentimento Livre e esclarecido (TCLE) e do Termo de Assentimento, as crianças preencheram um questionário em que eram questionados sobre: 1) Quantidade de dias que realizavam refeição fornecida pela escola; 2) Avaliar a refeição recebida na escola através da Escala Hedônica Facial recomendada pela Resolução nº 26 (BRASIL, 2013) para verificação de aceitabilidade da alimentação escolar. Os passos para aplicação do questionário foram: 1. Explicou-se como as fichas devem ser preenchidas; 2. Procurou-se promover um ambiente de individualidade de julgamentos, inibindo conversas entre os escolares; 3. Recolhimento das fichas preenchidas. Os dados foram digitados no Epidata 3.0 e analisados através de estatística descritiva.

Em relação ao eixo de extensão/ensino do projeto, essas ações foram desenvolvidas concomitantes as atividades do estágio em: Nutrição em Alimentação Escolar da Faculdade de Ciências da Saúde do Trairi (FACISA/UFRN), Santa Cruz-RN, pois, como atividade avaliativa foi pedido aos estagiários que desenvolvessem uma nova preparação nas 9 escolas em que aconteceriam os estágios, no segundo semestre de 2015.

Para a escolha da preparação a ser implantada, os seguintes critérios deveria, ser atendidos: a composição e o tamanho das porções devem respeitar as referências nutricionais (segundo faixa etária e a presença de escolares com necessidade de atenção específica); devem estar em consonância hábitos e a cultura alimentar da localidade; possuir ingredientes que remetam ao conceito sustentabilidade e diversificação agrícola da região; não incluir nos ingredientes os alimentos de aquisição proibida (bebidas com baixo teor nutricional) e restrita (como enlatados, embutidos e doces) pela legislação do PNAE; devem incluir ingredientes de possibilidade de aquisição a agricultura familiar e do empreendedor familiar rural ou suas organizações; ter custo acessível à localidade e os recursos disponíveis pela rede pública de educação; possuir na lista de ingredientes, pelo menos uma fruta ou legumes como estímulo ao consumo de vegetais.

Além da confecção da Ficha Técnica de Preparo (FTP), por meio da pesagem direta de todos os ingredientes envolvidos na preparação e, a realização do teste de aceitabilidade em escala hedônica facial, conforme preconiza o PNAE, considerando aceitável um mínimo de 85% e, resto-ingestão, um mínimo de 90% de aceitabilidade da quantidade servida, segundo a Resolução nº 26 de 17 de junho de 2013.

Quadro 1: % de Resto-Ingestão da Preparação

Fórmulas Utilizadas
% Aceitabilidade = soma dos percentuais dos itens gostei e adorei na escala hedônica
% de RI = Peso do resto x 100/peso da refeição distribuída
Percentual de Aceitação (PA) = 100 - Percentual de Rejeição = x% de aceitação.

Fonte: BRASIL (2009)

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1. ADESÃO E ACEITABILIDADE

Foi avaliada a adesão e aceitabilidade da alimentação escolar de 697 estudantes da rede pública de ensino do município de Santa Cruz-RN que estudavam do 1^a ao 5^a ano do ensino fundamental. Quanto às escolas avaliadas, participaram da implantação das novas preparações 4 escolas estaduais e 2 municipais com alunos de creche, pré-escola, ensino fundamental e ensino médio.

Tabela 1: Adesão à alimentação escolar

Quantidade de dias que faz refeição na escola	Número absoluto	%
Nenhum dia	58	8,3
1 dia	77	11,0
2 dias	45	6,5
3 dias	45	6,5
4 dias	36	5,2
5 dias	433	62,1
Não sabe	3	0,4
Total	697	100,0

Fonte: Autoria própria

Os dados analisados quanto à adesão indicaram os seguintes resultados das opções disponíveis: Nenhum dia (8,3%); 1 dia (11%); 2 dias (6,5%); 3 dias (6,5%); 4 dias (5,2%); 5 dias (62,1%). Observa-se que a maioria dos estudantes adere em todos os dias em que se tem aula a alimentação escolar.

Silva *et al.* (2013), ao avaliar o PNAE sob a ótica dos alunos da rede estadual de ensino, observou que com relação às refeições produzidas e servidas pela escola 47,7% dos alunos referiram consumi-las sempre. No entanto, apenas 45,1% dos alunos apresentaram efetiva adesão ao programa, resultado baixo segundo o estudo.

Tais resultados reforçam que como a maioria dos alunos costuma consumir a alimentação escolar todos os dias, é importante que esta seja fornecida com boa qualidade nutricional. Principalmente considerando o tempo que os escolares ficam expostos a essa prática alimentar e nutricional pública que, dependendo de sua qualidade pode influenciar o processo de transição nutricional e a saúde (SILVA *et*

al., 2013).

Em um estudo com alunos da rede municipal, foi observado que 95,7% dos alunos afirmaram consumir a refeição oferecida pela escola e, acredita-se que esse resultado expressivo se deve ao reduzido número de escolas com cantinas no município alvo da pesquisa. No entanto, apenas 77,3% das refeições produzidas foram efetivamente consumidas, o que pode ser justificado por diversos fatores dentre eles a preferência para brincar no intervalo escolar, o fato de não gostarem do lanche oferecido pela escola e, principalmente, devido ao hábito de muitos ainda trazerem o lanche de casa (MOTA; MASTROENI; MASTROENI, 2013).

Flávio, Barcelos e Lima (2004) viram que 72% dos alunos tinham o hábito de consumir a merenda oferecida pela escola. Sobre a frequência semanal do consumo da merenda escolar, observou-se que 25% alunos entrevistados responderam que consumiam a merenda oferecida pela escola diariamente; 11% consumiam quatro vezes/semana; 14% consumiam três vezes/semana; 19% consumiam duas vezes/semana e 15% só consumiam uma vez/semana, enquanto 16% dos entrevistados disseram que não consumiam a merenda oferecida pela escola.

Tabela 2: Aceitabilidade da alimentação escolar

Opinião sobre a refeição usualmente servida na escola através da escala hedônica facial	Número absoluto	%
Detestei	46	6,7
Não gostei	28	4,1
Indiferente	125	18,3
Gostei	134	19,6
Adorei	344	50,3
Não sabe	6	0,9
Total	684	100,0

Fonte: Autoria própria

Em relação à aceitabilidade do que é oferecido nas escolas de forma geral, os resultados obtidos através da Escala Hedônica Facial foram: detestei (6,7%); não gostei (4,1%); indiferente (18,3%); gostei (19,6%); adorei (50,3%) não sabe (9%). Os dados indicam uma aceitabilidade (opção gostei somada a adorei) de 69,9%.

No estudo de Silva *et al.* (2013), observou uma baixa aceitação da alimentação escolar (28,8%) pelos alunos. Sobre a qualidade desta, 57,1% dos alunos a consideravam ótima, muito boa ou boa, os que a consideravam regular ou ruim, um dos principais motivos alegados foi a “monotonia do cardápio”. Tem-se então a importância da implantação de novas preparações para aumentar a variedade do cardápio.

A educação alimentar e nutricional (EAN) nas escolas também contribui para a melhoria desses resultados, tendo em vista que alunos que participam dessas atividades tendem a apresentar maior adesão e aceitação das refeições servidas nas escolas (SILVA *et al.*, 2013).

Um estudo mostrou que as atividades promotoras da alimentação saudável na escola estão restritas na abordagem de conteúdo específico pelos professores e

às modificações feitas no cardápio visando aumentar a aceitação das preparações. Mas, destaca a importância da necessidade de integração de todos os envolvidos no ambiente escolar, para que assim desenvolvam um método de aprendizagem significativa na direção das escolhas alimentares saudáveis como parte da estrutura curricular da escola (CAMOZZI *et al.*, 2015).

O profissional nutricionista é o responsável pela execução do PNAE, no entanto, este enfrenta diversas dificuldades no seu ambiente de trabalho como a, confecção do cardápio, cálculo do valor nutricional, elaboração das fichas técnicas, aplicação do teste de aceitabilidade e elaboração de manual de boas práticas. Relatam dificuldades em adaptar o conhecimento técnico a realidade de trabalho, na relação com outros atores do PNAE, como gestores e manipuladores e também na integração do Programa com a agricultura familiar (SCARPARO *et al.*, 2013). Sendo assim, todos esses fatores também influenciam na alimentação que serão fornecidas aos escolares.

Em relação à qualidade do serviço de merenda escolar, Flávio, Barcelos e Lima (2004), observaram que a maioria dos alunos entrevistados, ou seja, 76% opinaram que o serviço de merenda escolar está entre bom e ótimo, e 19% relataram que era ótimo e 16% muito bom. Só 21% dos alunos entrevistados classificaram como regular e apenas 3% como ruim.

3.2. IMPLANTAÇÃO DAS NOVAS PREPARAÇÕES

Sobre a implantação das novas preparações, estas foram planejadas levando em consideração os recursos disponíveis na escola, desde a mão de obra, gêneros alimentícios, recursos físicos (equipamentos), logística do local e o tempo de preparo.

Para a avaliação do grau de aceitabilidade foi adotado a escala hedônica facial de cinco pontos (1: detestei, 2: não gostei, 3: indiferente, 4: gostei, 5: adorei) (BRASIL, 2009). Já para o conhecimento do percentual de resto-ingestão se fez necessário pesar e anotar o peso da preparação pronta que foi servida para os alunos; acompanhar o porcionamento; ao término da distribuição, pesar e anotar o peso da preparação que sobrou nos recipientes (sobra limpa); acompanhar a devolução dos pratos, descartando os restos em uma lixeira com saco plástico; e, ao término da distribuição, pesar e anotar o valor dos restos.

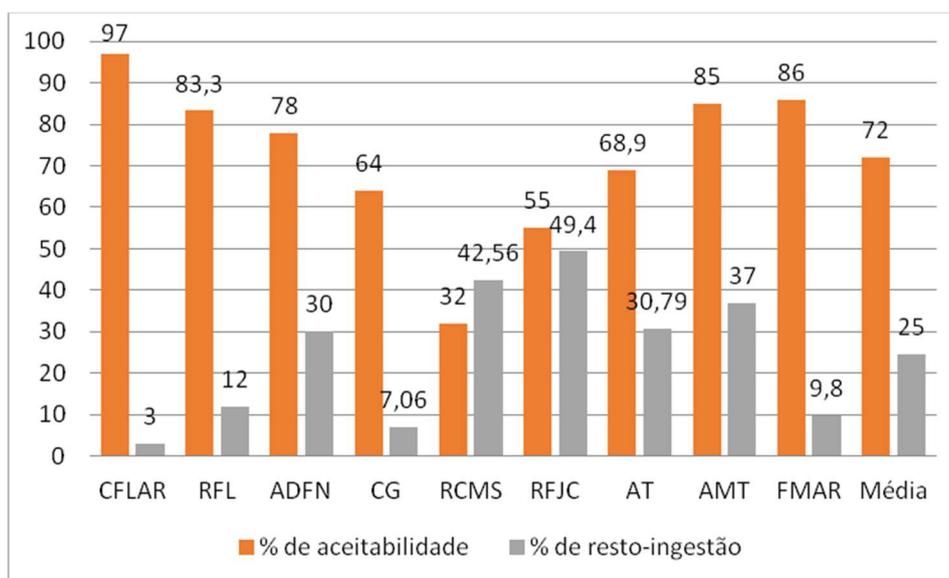
Tabela 3: Resultado da aceitabilidade das novas preparações

Escola	Nova Preparação	Quantidade de alunos	% de aceitabilidade	% de resto-ingestão	Índice de Aceitabilidade
Escola Estadual João Ferreira de Souza	Creme de frango com legumes e Arroz refogado (CFLAR)	140	97	3	97%
Escola Estadual	Risoto de frango com	60	83,3	12	88%

Quintino Bocaiúva	legumes (RFL)				
Escola Estadual Rita Nely Furtado	Arroz divertido e Frango Nutritivo (ADFN)	74	78	30	70%
Escola Estadual Francisco de Assis Dias Ribeiro	Canja de galinha (CG)	88	64	7,06	92,94%
Escola Municipal Rita Nely Furtado	Risoto de carne moída com soja (RCMS)	50	32	42,56	57,44%
Creche Municipal Pedro Severino Bezerra	Risoto de frango com jerimum e cenoura (RFJC)	11	55	49,40	50,60%
Escola Municipal Pinguinho de Gente	Arroz tropeiro com jerimum amassado (AT)	58	68,9	30,79	69,21%
Escola Municipal Theodorico Bezerra	Almôndegas ao molho de tomate (AMT)	55	85	37	63%
Centro Municipal de Educação Infantil	Feijão Maravilha e Arroz Refogado (FMAR)	50	86	9,8	90,2%
Média		65	72	25	75%

Fonte: Autoria própria

Gráfico 5: Aceitabilidade das novas preparações



Fonte: Autoria própria

Sobre o resto-ingestão apenas o creme de frango com legumes e arroz refogado, canja de galinha e, feijão maravilha e arroz refogado atingiram a recomendação de Vaz (2006) e Mezomo (2012) onde o ideal seria de 2 a 5% e até 10%, respectivamente. Sendo então o % de aceitabilidade adequado de acordo a recomendação do PNAE (BRASIL, 2013) de no mínimo 90%. Ao avaliar a média, esta encontra-se abaixo do recomendado.

Resultado diferente foi encontrado por Scorsin (2011), que encontrou uma média de resto-ingestão de 7% em escolas da rede estadual de ensino (fundamental e médio). No entanto, Pikelaizen e Spinelli (2013) ao avaliar uma Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN) de escola privada para alunos de 1 a 10 anos, verificou uma média de resto ingestão de 21,1%, resultado semelhante ao do presente trabalho.

Das nove novas preparações apenas 3 ficaram dentro dos limites preconizados pela Resolução nº 26/2013 para o % de aceitabilidade (>85% de acordo com o PNAE) que foram: Creme de frango com legumes e Arroz refogado, Almôndegas ao molho de tomate e, Feijão Maravilha e Arroz Refogado. No entanto, a média não atingiu as recomendações.

Contudo, Lanzillotti e Lanzillotti (1999) destacam que a escala hedônica é uma técnica que trabalha com seres humanos cujas respostas destes são influenciadas por fatores psicológicos assim, produzindo falsos resultados e, com isso deve-se realizar em outro momento para verificar novamente a aceitabilidade.

A busca por diminuir o índice de resto-ingestão e das sobras mostra uma maior preocupação por parte da instituição com a aceitação dos alunos à alimentação escolar. E, para que haja uma maior aceitabilidade do cardápio escolar, é necessário observar critérios como hábitos alimentares, características nutricionais, aceitação, horário de distribuição e estrutura das Unidades de Alimentação e Nutrição das escolas (MARTINS *et al.*, 2004).

Portanto, para uma maior aceitação dessas novas preparações, elas deveriam ser introduzidas mais vezes na alimentação dos escolares, para uma adaptação de paladar, o que poderia aumentar o seu consumo. Sendo indispensável à realização de testes de aceitabilidade e de ações de educação alimentar e nutricional, com a finalidade de estimular a aceitação dos alunos por determinados alimentos, contribuir para o conhecimento de suas preferências alimentares e, sobretudo, incentivar a adoção de boas práticas alimentares. Uma vez que, segundo Boccaletto, Mendes e Vilarta (2010), a escola deve assumir a tarefa pedagógica de promover e conservar os hábitos saudáveis de seus alunos, devido ao tempo que as crianças passam nesses locais.

Tabela 4: Resumo das fichas técnicas de preparação

Preparação	Rendimento per capita	Medida padrão	Custo per capita (R\$)	Valor calórico	% PTN	% CHO	% LIP
Creme de frango com legumes + Arroz refogado	102,74g (arroz) 94,15g (creme de frango) 196,89g (total)	4 COL S CH (Arroz) 1 COL A (creme de frango)	0,26	161,53	10	68	22
Risoto de frango com legumes	125g	1 e ½ COL A CH	0,41	141,00	30	54	16
Arroz divertido + Frango Nutritivo	147,2g (arroz) 49,6g (frango) 196,8g (total)	1 ½ ESC (arroz) COL S CH (frango)	0,60	204,14	32	51	17
Canja de galinha	264g	1 ½ COL A R	0,41	227,02	17	65	18
Risoto de carne moída com soja	-	-	0,52	214,24	22	51	27
Risoto de frango com jerimum e cenoura	155,4g	1 COL A CH	0,36	140,80	18	57	25
Arroz tropeiro + jerimum amassado	188,8g (arroz) 34,0g (jerimum) 222,8g (total)	1 e ½ COL A (arroz) 1 COL S (jerimum)	0,85	239,62	15	59	26
Almôndegas ao molho de tomate	-	-	0,41	151,00	30	64	6
Feijão Maravilha e Arroz Refogado	172,8g	2 COL A	0,46	182,36	15	64	21
Média	191g	-	0,47	184,63	21	59	20

Fonte: Autoria própria
(-) Valores não disponíveis

Foi encontrada uma média de 191 g e R\$ 0,47 por porção das preparações implantadas, a preparação de maior custo foi o arroz tropeiro com jerimum, em relação ao custo, esse pode sofrer grandes variações de acordo com diversos fatores como sazonalidade, inflação e matérias-primas utilizadas. Sobre o valor nutricional, foi obtida uma média de 184,03 Kcal, 21% de proteínas, 59% de carboidratos e 20% de lipídios.

Flávio, Barcelos e Lima (2004), ao realizarem a avaliação química de amostras de merenda escolar de uma escola estadual, encontraram uma média de 170,03 Kcal/porção, e que a distribuição de nutrientes do valor calórico total (VCT) por porção média foi de 15,02%, 18,20% e 66,78% para proteína, lipídios e carboidratos, valores aproximados dos resultados encontrados no presente trabalho.

Recomenda-se para crianças e adolescentes de 4 a 18 anos de idade, o consumo de 45 a 65% de carboidratos, 25 a 35% de lipídios e 10 a 30% de proteínas (IOM, 2002). Considerando esses valores, três preparações estavam adequadas em todos os nutrientes, o risoto de carne moída com soja, o risoto de frango com jerimum e cenoura e, o arroz tropeiro com jerimum amassado. Observando-se a média, a

contribuição de lipídios estava abaixo do recomendado.

No entanto, deve ser levado em consideração que estas preparações foram implantadas em diferentes escolas, com alunos de diferentes faixas etárias e, que a análise de uma refeição não é suficiente para avaliar se o consumo de nutrientes diário está realmente adequado. Mas ainda assim, serve para realizar uma avaliação do aporte nutricional das refeições ofertadas aos escolares.

Tabela 5: Modo de preparo das preparações

Preparação	Modo de preparo
Creme de frango com legumes + Arroz refogado	Separar os utensílios necessários; Higienizar os legumes; Descascar o alho, cebola e batata; Passar no cortador de legumes e vegetais a cebola, tomate, pimentão e cenoura para o arroz; Cortar em pedaços a cenoura e a batata; Colocar o frango, os vegetais e legumes, e todos os temperos numa panela com água, para cozimento; Depois do frango cozinhado, desfiar, e depois colocar novamente na panela dos outros ingredientes; Dissolver o amido de milho com o leite em pó e água no liquidificador, e depois transferir para a panela do frango; Depois de apurado o sabor, está pronto para servir; Colocar água para ferver; Refogar o arroz numa panela com cebola, alho, óleo, cenoura e sal; Depois de fervida, colocar a água na panela do arroz refogado e deixar cozinhar; Quando cozinhado, está pronto para servir;
Risoto de frango com legumes	Higienizar os vegetais, legumes e o frango; Cortar os vegetais, legumes e o frango em cubos; Em uma panela colocar a água e o frango para cozinhar; Depois colocar o alho, a cebola, a cenoura, o colorau, a batata, o pimentão, o tomate e o sal para temperar o frango; Deixe cozinhar por cerca de 25 minutos; Em outra panela refogar o alho, a cebola e a cenoura, assim que estiver dourado adicionar o arroz mexendo bem, depois acrescentar a água e deixe cozinhar; Quando o frango e o arroz estiverem cozinhados, acrescentar o frango com os legumes na panela do arroz mexendo bem; Em seguida a preparação estará pronta para o consumo.
Arroz divertido + Frango Nutritivo	Arroz divertido: Lavar e higienizar as verduras (cebola, cenoura, coentro, chuchu e tomate); Descascar as verduras (cebola, cenoura, coentro, chuchu e tomate), cortar em cubos e reservar; Refogar com óleo, alho e cebola o arroz; Em seguida, adicionar o sal; Cozinhar as verduras (cebola, cenoura e chuchu); Escorrer as verduras e reservar; Após o arroz pronto, adicionar as verduras cozidas (cebola, cenoura e chuchu) e cruas (tomate e coentro); Misturar bem e servir. Frango: Lavar e higienizar as verduras (cebola, cenoura, coentro, chuchu e tomate); Descascar as verduras (cebola, cenoura, coentro, chuchu e tomate), cortar em cubos e reservar; Limpar o frango, retirar pele e ossos; Cortar o frango em cubos; Temperar o frango com sal, colorau, cebola e alho; Colocar o frango para cozinhar; Cozinhar as verduras (cebola, cenoura e chuchu); Escorrer as verduras e reservar; Após o frango pronto, adicionar as verduras cozidas (cebola, cenoura e chuchu) e cruas (tomate e coentro); Misturar bem e servir.
Canja de galinha	Colocar a água de cozinhar o arroz para ferver; Após a fervura, colocar o arroz para cozinhar junto com o sal; Escorrer o arroz quando os grãos estiverem amolecidos; Retirar as cascas e cortar as verduras; Cortar em pedaços pequenos o frango; Moer a primeira vez no liquidificador a cebola e o alho junto com água; Colocar em uma panela no fogo, a cebola e o alho triturados para refogar com o óleo; Moer o tomate e o pimentão no liquidificador; Adicionar o frango no refogado e, em seguida, adicionar o tomate e pimentão moído junto com o sal; Dissolver o colorau com água e adicionar ao frango; Cozinhar a cenoura e a batatinha separadamente com sal e, após cozida bater no liquidificador; Em uma panela, misturar o arroz, a cenoura e a batatinha com o frango cozido; Servir quente.
Risoto de carne moída com soja	Colocar a soja de molho um dia antes da preparação; Picar a cebola e o alho; Em uma panela, colocar a carne moída e a soja, Acrescentar o colorífico, o sal, a cebola e o alho picados e mexer bem; Acrescentar a água e tampar a panela;

	Deixar cozinhar e secar a água; Após estar cozido, reservar; Colocar água para ferver em uma panela grande; Picar a cebola e o alho e reservar; Cortar a cenoura e a batata inglesa em cubos e reservar; Em outra panela colocar a água e para ferver; Após a fervura acrescentar o arroz, a cebola, o alho, a cenoura, a batata, e o sal; Esperar terminar o cozimento do arroz e dos outros ingredientes, acrescentar a carne com a soja, mexer bem e está pronto para servir.
Risoto de frango com jerimum e cenoura	Higienizar as hortaliças e picar o tomate, a cebola e o coentro; Cortar em pedaços médios a cenoura e o jerimum; Retirar a pele do frango, o colocar para cozinhar, e adicionar o sal, o colorau e o tempero completo; Também colocar para cozinhar, em panelas separadas, o jerimum e a cenoura com um pouco de sal; Refogar no óleo, o alho e a cebola e, em seguida colocar no frango que está em cozimento; Após bem cozido, retirar o frango do caldo e desfiar. Reservar a água do cozimento; O jerimum e a cenoura, depois de bem cozidos, retirar da água e amassar bem. Reservar a água do cozimento Na panela que cozinhou o frango, adicionar a água do cozimento da cenoura e do jerimum, colocar o arroz para cozinhar com o sal. Se necessário adicionar mais água; Em uma panela, refogar no óleo, a tomate, o coentro, o milho verde, o frango desfiado, o jerimum e cenoura amassados e, por fim o arroz cozido. Misturar e servir.
Arroz tropeiro + jerimum amassado	Arroz: Cortar a carne em pedaços pequenos; Em uma panela reservada, colocar água para ferver; Descascar o alho. Lavar e picar a cebola e o tomate. Reservar; Espremer o alho. Reservar; Em outra panela, refogar no óleo, o alho; Acrescentar a cebola e mexer; Colocar a carne de charque; Colocar o arroz, o tomate e acrescentar água; Continuar colocando água quente até o arroz cozinhar. Jerimum: Cortar em pedaços médios, retirando as sementes; Colocar em uma panela; Acrescentar água o suficiente para seu cozimento; Depois de cozido, retirar as cascas, e amassá-lo; Servir a porção junto com o arroz tropeiro.
Almôndegas ao molho de tomate	Higienizar a cebola, o tomate, o coentro e o alho; Higienizar o tomate; Colocar a água para soja para ferver. Despejar a soja em uma vasilha; Colocar a água fervida ainda quente na vasilha com a soja; Esperar 10 minutos; Coar a soja até que a mesma fique sequinha; Colocar no liquidificador cebola, o tomate, o coentro e o alho; Bater até formar um molho; Juntar à soja o molho. Unir; Acrescentar a mistura o ovo e em seguida a farinha de trigo; Fazer almôndegas com essa massa; Colocar o molho de tomate em uma panela e esperar ferver; Colocar as almôndegas no molho fervendo; Deixar por 20 minutos; Servir.
Feijão Maravilha e Arroz Refogado	Colocar o feijão de molho por 12hs; Retirar os ossos da costela e, cortar a carne em cubos pequenos; Higienizar, descascar e picar a cebola e o alho; Higienizar e picar o coentro e o pimentão; Higienizar, descascar e ralar a batata inglesa, a cenoura e o jerimum; Cozinhar o feijão com o pimentão, sal, metade da cebola e do alho e água; Quando estiver com o grão quase amolecido, acrescentar a cenoura, a batata inglesa e o jerimum; Refogar a costela com o óleo, o restante da cebola e do alho e, água; Deixar cozinhar até ficar com a carne mole; Quando a costela estiver pronta, acrescentá-la ao feijão cozido, voltar a ferver, para apurar o sabor e, adicionar o coentro; Colocar a água do arroz para ferver; Refogar o alho e a cebola no óleo; Depois, acrescentar o arroz, a água quente e o sal; Deixar cozinhar até o grão ficar amolecido; Servir o feijão e o arroz.

Fonte: Autoria própria

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os dados sugerem que as refeições ofertadas possuem uma boa adesão sendo relatada a maioria dos alunos consumindo a alimentação escolar em 5 dias. A aceitabilidade foi inferior a 85% (recomendado para implementação de novas

preparações), entretanto o uso da Escala Hedônica Facial para avaliar de forma global o cardápio ofertado não apresenta indicador específico, sendo, portanto sugestivo como positivo o indicador de 69,9%.

A partir do exposto, vê-se a importância de avaliar a aceitação da alimentação escolar, uma vez que os métodos utilizados auxiliam na remoção das preparações não aceitas pelos alunos e a continuidade dessas preparações nos cardápios escolares quando bem aceitas. Lembrando que, a aceitação da alimentação escolar é um fator para o atendimento aos objetivos do PNAE e que também contribui para a melhoria do estado nutricional dos alunos atendidos.

REFERÊNCIAS

BOCCALETTO, E. M. A.; MENDES, R. T.; VILARTA, R. **Estratégias de promoção da saúde do escolar: Atividade física e Alimentação saudável**. 1. ed. Campinas: IPES, 2010. 155 p.

BRASIL. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Resolução nº 26 de 17 de junho de 2013. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 18 jun. 2013. Seção 1, p. 7-12.

BRASIL. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Resolução nº 38, de 19 de julho de 2009. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no Programa Nacional de Alimentação Escolar - PNAE. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 21 jul. 2009. Seção 1, p. 31.

CAMOZZI, A. B. Q. *et al.* Promoção da Alimentação Saudável na Escola: realidade ou utopia? **Cadernos Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 1, p. 32-37, 2015.

COSTA, S. E. P.; MENDONÇA, K. A. N. Avaliação qualitativa de cardápios oferecidos para pré-escolares de creches do Distrito Federal. **Universitas: Ciências da Saúde**, Brasília, DF, v. 10, n. 1, p. 33-40, 2012.

FLÁVIO, E. F.; BARCELOS, M. F. P.; LIMA, A. L. Avaliação química e aceitação da merenda escolar de uma escola estadual de Lavras–MG. **Ciência e Agrotécnologia**, Lavras, MG, v. 28, n. 4, p. 840-847, 2004.

INSTITUTE OF MEDICINE (IOM). **Food and nutrition board: Dietary reference intakes for energy, carbohydrates, fiber, fat, fatty acids, cholesterol, protein, and amino acids, (macronutrients)**, Washington: National Academics Press, 2002.

LANZILLOTTI, R. S.; LANZILLOTTI, H. S. Análise sensorial sob enfoque da decisão fuzzy. **Revista de Nutrição**, Campinas, SP, v. 12, n. 2, p. 145-157, 1999.

MARTINS, R. C. B. *et al.* Aceitabilidade da Alimentação Escolar no Ensino Público Fundamental. **Saúde em Revista**, Piracicaba, SP, v. 6, n. 13, p. 71-78, 2004.

MEZOMO, I. B. **Os serviços de alimentação: Planejamento e Administração**. São Paulo: Manole, 2002.

MOTA, C. H; MASTROENI, S. S. B. S; MASTROENI, M. F. Consumo da refeição escolar na rede pública municipal de ensino. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, Brasília, DF, v. 94, n. 236, p. 168-184, 2013.

PHILIPPI, S. T.; CRUZ, A. T. R.; COLUCCI, A. C. A. Pirâmide alimentar para crianças de 2 a 3 anos. **Revista de Nutrição**, Campinas, SP, v. 16, n.1, p. 5-19, 2003.

PIKELAIZEN, C.; SPINELLI, M. G. N. Avaliação do Desperdício de Alimentos na Distribuição do Almoço Servido para Estudantes de um Colégio Privado em São Paulo, SP. **Revista Univap**, São José dos Campos, SP, v. 19, n. 33, p. 5-12, 2013.

SCARPARO, A. L. S. *et al.* Formação para nutricionistas que atuam no Programa Nacional de Alimentação Escolar: uma avaliação da efetividade. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 4, p. 1001-1008, 2013.

SCORSIN, M. **Desperdício de Alimentos em uma Escola Estadual do Município de Guarapuava-Paraná**. 2011. 28 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Nutrição). Departamento de Nutrição, Universidade Estadual do Centro-Oeste, Guarapuava, 2011.

SILVA, C. C. Alimentação e crescimento saudável em escolares. In: BOCCALETTO, E. M. A.; MENDES, R. T. (Org.). **Alimentação, atividade física e qualidade de vida de escolares do município de Vinhedo/SP**. Campinas: IPES Editorial, 2009. p. 15-20.

SILVA, C. A. M. *et al.* O Programa Nacional de Alimentação Escolar sob a ótica dos alunos da rede estadual de ensino de Minas Gerais, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 4, p. 963-969, 2013.

TÉO, C. R. P. A. *et al.* Programa Nacional de Alimentação Escolar: adesão, aceitação e condições de distribuição de alimentação na escola. **Nutrire**, São Paulo, v. 34, n. 3, p. 165-185, 2009.

VAZ, C. S. **Restaurantes: controlando custos e aumentando lucros**. Brasília: LGE Editora, 2006. 196 p.

ABSTRACT: The objective of this study was to investigate the adherence and acceptability of schoolchildren to the feeding of public schools in Santa Cruz-RN highlighting the implementation of health promotion preparations that occurred in the Supervised School Feeding Stage. Regarding the methodological aspects, the present research was approved by the Ethics and Research Committee of FACISA / UFRN under CAAE nº 39203314.6.0000.556. The sample consisted of 697 children

from 1 to 5 years of elementary school in public schools in Santa Cruz RN. The children completed a questionnaire in which they were questioned about: 1) Number of school meal days 2) Evaluate the meal received at the school through the Facial Scale. The results indicated that the majority of the students adhere in all the days in which there is class the school feeding. As for the acceptability of what is offered in schools in general, the results obtained indicate an acceptability (option I liked plus I loved it) of 69.9%. Experiments on the implementation of the preparations resulted in 75% acceptability and 25% rest-ingestion. It is concluded that the meals offered have a good adhesion, however, the use of the Facial Scale to evaluate the offered menu does not present a specific indicator, and the indicator of 69.9% is suggestive.

KEYWORDS: School feeding; Acceptance of menus; Childhood nutrition; National School Feeding Program

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 Ensaio 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: mairafriego29@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