

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 Bessa90

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 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 I

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

**Heloísa Costa Pinto
Fábio Resende de Araújo
Thayse Hanne Câmara Ribeiro do Nascimento**

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

Heloísa Costa Pinto

Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Santa Cruz-RN

Fábio Resende de Araújo

Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Santa Cruz-RN

Thayse Hanne Câmara Ribeiro do Nascimento

Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Santa Cruz-RN

RESUMO: Esta pesquisa teve como objetivo avaliar a aceitabilidade da inclusão de vegetais, que possam ser produzidos em horta escolar, na alimentação de estudantes de escola pública. Trata-se de um estudo de caso transversal, realizada em uma escola estadual do município de Santa Cruz. Foram realizados testes experimentais no laboratório de técnica dietética, para a escolha e adaptação das preparações. A análise das refeições foi realizada por meio da estimativa das calorias e dos teores de macronutrientes, utilizando-se a Tabela Brasileira de Composição de Alimentos e as recomendações da Resolução CD/FNDE nº26/2013. Para a análise de aceitação das preparações utilizou-se a ficha de escala hedônica facial e os índices recomendados pela Resolução CD/FNDE nº26/2013. Para a análise do resto ingestão e sobra utilizou-se os índices recomendados pela Resolução CD/FNDE nº26/2013 e Vaz (2006). Observou-se que, as aceitações das refeições por escala hedônica mostram-se abaixo do recomendado para a maioria das refeições e resto ingestão, utilizando-se parâmetro aceitável de Vaz (2006), verificou-se inadequação nas preparações salada de macarrão (33,8%) e vitamina de banana com biscoito salgada (7,6%), enquanto apenas a salada de macarrão (66,2%) não foi bem aceita conforme o estabelecido. As calorias e os teores de macronutrientes, em média, estavam abaixo das recomendações estabelecidas. Os resultados indicam a necessidade de adequação no planejamento do cardápio, para o atendimento das necessidades nutricionais e aceitação da alimentação escolar.

PALAVRAS-CHAVE: Alimentação escolar; Aceitabilidade de refeições; Horta escolar; Saúde do Escolar

1. INTRODUÇÃO

A adolescência é um período no qual o indivíduo passa por diversas mudanças; sejam elas físicas, emocionais, psicológicas ou sociais, todas implicam diretamente no estado nutricional do adolescente. A ingestão de alimento em quantidade e qualidade adequadas são fatores primordiais para o crescimento e desenvolvimento deste grupo. Neste sentido, programas que visam o cuidado com a

saúde dos adolescentes, podem contribuir na prevenção de distúrbios nutricionais, os quais podem ser desde carências até a obesidade (SILVA; TEIXEIRA; FERREIRA, 2012).

No Brasil são desenvolvidos diversos programas governamentais que envolvem o direito humano a uma nutrição e alimentação adequada, com destaque para o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) que tem como público alvo alunos da educação básica pública e, se sobressai pelo seu englobamento, recursos investidos, extensão e continuidade (BURITY *et al.*, 2010; BRASIL, 2013). Este programa foi criado em 1954 no âmbito de segurança alimentar e nutricional do Brasil, sendo operacionalizado pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), uma autarquia atrelada ao Ministério da Educação, que é responsável pelo planejamento, execução, controle, monitoramento, avaliação e transferência de recursos do programa (CARVALHO, 2009; LIMA, 2006).

O PNAE objetiva o desenvolvimento e crescimento dos estudantes, bem como o aumento no rendimento escolar, para isso o programa repassa recursos à entidade executiva e posterior a unidade executora para que possam proporcionar uma alimentação segura, com aporte nutricional adequado para os estudantes, levando em consideração seus hábitos alimentares regionais e, as necessidades nutricionais de acordo com a faixa etária. O programa ainda visa à formação de práticas alimentares saudáveis, por meio de ações de educação alimentares e nutricionais (BRASIL, 2013; CUNHA; SOUSA; MACHADO, 2010).

A descentralização do PNAE possibilitou a liberdade dos gestores das escolas na seleção para a compra de gêneros, elaboração e execução dos cardápios, no entanto é essencial haver uma avaliação constante da qualidade e aceitação do cardápio, visando o cumprimento dos objetivos do PNAE (DIAS; KINASZ; CAMPOS, 2013). De acordo com a resolução nº 26 de junho de 2013, é obrigatório a avaliação de teste de aceitação sempre que houver uma inovação do cardápio, desde a implantação de um novo alimento até qualquer outra alteração, no que diz respeito ao preparo, podendo ser utilizado dois tipos de metodologia, resto-ingestão ou escala hedônica.

Brasil (2013) preconiza que a alimentação escolar deve suprir, no mínimo, 20% das necessidades nutricionais para alunos da educação básica de ensino. No entanto, estudos apresentaram resultados contraditórios no que se refere à cobertura das necessidades nutricionais, com base na composição, qualidade e quantidade das refeições servidas na alimentação escolar (SILVA; GREGÓRIO, 2012; BARROS *et al.*, 2013).

Alguns estudos apontam que os cardápios oferecidos na alimentação escolar se caracterizam por uma baixa oferta de hortifrútis, no geral, dessa forma os cardápios se caracterizam por apresentarem poucas frutas, verduras e legumes, em contrapartida os alimentos ricos em carboidratos complexos estão presentes de forma mais acentuada (TEO *et al.*, 2009).

A pesquisa de orçamento familiar (POF) realizada pelo governo brasileiro nos anos 2008 - 2009 revela que menos de 10% da população atingiu as recomendações para fruta, legumes e verduras, segundo a Organização Mundial de

Saúde (OMS) a recomendação é de 400g/dia. Na mesma pesquisa foi encontrado que o consumo de verduras pelos adolescentes é menor quando comparado com os adultos e idosos (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2011).

Os dados da POF 2008 – 2009 sobre aquisição de alimentos demonstram que há uma tendência à substituição dos alimentos básicos da dieta brasileira por alimentos industrializados. Ainda é possível observar que houve um maior aumento na aquisição de alimentos preparados e misturas industriais (37%), quando comparado ao aumento da aquisição de frutas (17,9%) (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2010).

Tais fatos podem culminar no aumento do risco de obesidade da população, com isso torna-se importante o planejamento dos cardápios e a realização de ações educativas nas escolas com o propósito de sensibilizar os adolescentes a uma alimentação saudável e evitando complicações, pois segundo Rezende *et al.* (2008), quanto mais precoce surgirem os distúrbios nutricionais, como a obesidade, maiores serão as complicações na vida adulta.

A Resolução nº 26 de junho de 2013 definiu-se que na compra dos produtos da agricultura familiar, deve-se priorizar os alimentos orgânicos. Apesar dessa obrigatoriedade, esses alimentos ainda são pouco utilizados na alimentação das escolas no Brasil, devido a algumas dificuldades, como a pouca oferta no mercado e, conseqüentemente o elevado valor cobrado, dificultando a compra por parte das escolas, uma vez que os valores per capita repassados não conseguem atender a essas dificuldades (LIMA; SOUSA, 2011). Uma proposta interessante na garantia do consumo adequando de frutas, legumes e hortaliças na alimentação escolar é a disponibilização de espaço físico para a implantação de horta escolar, também, pode-se plantar árvores frutíferas, colaborando não só com o programa alimentar da escola como também na sua sustentabilidade.

Em geral, tem-se como fator limitante o baixo valor per capita repassado às escolas para aquisição dos alimentos, afetando não somente na qualidade da refeição, como também a forma de apresentação do cardápio e, em consequência, a aceitação por parte dos alunos. É importante salientar ainda que para uma refeição ter uma boa aceitabilidade é necessário que essa seja atrativa e respeite os hábitos alimentares regionais dos escolares.

Assim será priorizada a compra de produtos produzidos no próprio município, conseqüentemente incentivará a agricultura familiar e o desenvolvimento econômico local (BRASIL, 2012; FLÁVIO, 2006). Deve-se lembrar que, visando à implantação de cardápios regionalizados e com custos mais acessíveis, as escolas recebem gêneros alimentícios através do programa “Compra Direta”, bem como utilizam produtos locais provenientes da agricultura familiar.

Desta forma, o presente trabalho tem o intuito de promover a elaboração de cardápio, com a introdução de alimentos que possam ser produzidos em horta escolar sem uso de compostos químicos e agrotóxicos, contribuindo para a diminuição do custo per capita da refeição produzida; e não obstante, ofertando uma refeição com aporte nutricional adequado e potencialmente mais seguro para alunos de escola pública.

2. MÉTODOS

Trata-se de um estudo de caso transversal, realizado na Escola Estadual Professor Francisco de Assis Dias Ribeiro no município de Santa Cruz – RN, que funciona em três turnos. O local foi selecionado por conveniência, considerando o interesse prévio da direção e docentes pela inovação do cardápio. Na escola não havia a horta escolar, mas já existia um projeto para implantação.

A amostra foi composta por estudantes matriculados no ensino médio do turno matutino, com faixa de idade entre 15-18 anos. Foram considerados como critérios de inclusão: estudantes matriculados na referida escola no primeiro semestre de 2015 do turno matutino; com idade acima de 12 anos; de ambos os sexos; os quais receberam autorização de seus pais e também manifestaram interesse em participar através da assinatura do TCLE; que estiveram presentes no dia em que as refeições analisadas forem servidas. Foram considerados critérios de exclusão o não atendimento a um ou mais critérios referidos anteriormente.

Inicialmente, foi realizado um levantamento das preparações que são servidas na própria escola. Os procedimentos experimentais desta pesquisa consistiram no desenvolvimento e pré-testes de receitas visando à inovação do cardápio da escola, as receitas foram desenvolvidas e produzidas em escala piloto, no laboratório de técnica dietética da Faculdade de Ciência da Saúde do Trairi (FACISA). Foram testadas dez receitas, sendo: fanta caseira com biscoito, salada de fruta com mel, canja especial, suco de abacaxi com couve e biscoito, arroz primavera com suco de fruta, suco da horta com biscoito, cuscuz temperado com suco de fruta, vitamina de banana com mamão e biscoito, salada de macarrão, suco de maracujá com couve e biscoito.

Para escolha das preparações foi levado em consideração o tempo de preparo, número de merendeiras, equipamentos e materiais disponíveis na cozinha da escola, alimentos considerados básicos pelo PNAE, disponibilidade de alimentos produzidos na região e em horta escolar e, por fim o custo médio da refeição.

Após os testes laboratoriais, todas as preparações foram apresentadas a direção da escola com o objetivo que fosse escolhido as preparações cujas fariam parte do cardápio de merenda escolar, sendo escolhida pela direção apenas a salada de macarrão, vitamina de banana com mamão e biscoito, o suco de maracujá com couve e biscoito, a vitamina de fruta com mel e a salada de macarrão.

No que se refere à elaboração e avaliação da composição nutricional das preparações que fizeram parte do cardápio da alimentação escolar, foram adotados os valores de referência de energia e macronutrientes, previstos no anexo III da Resolução CD/FNDE nº 26/2013. Utilizou-se 20% como valor de referência para o atendimento das necessidades nutricionais dos alunos de ensino médio, nas faixas etárias de 16 a 18 anos.

Em se tratando da análise quantitativa das refeições, foram estimados as calorias, os carboidratos, as proteínas e os lipídios das refeições oferecidas aos alunos, utilizando-se a Tabela Brasileira de Composição de Alimentos – TACO (UNICAMP/NEPA, 2011).

Para análise da aceitação das refeições foi utilizado um questionário com a metodologia de avaliação escala hedônica, segundo a Resolução/CD/FNDE nº 26/2013 (BRASIL, 2013), que continham os seguintes atributos: detestei, não gostei, indiferente, gostei, e adorei a refeição, em que cada aluno indicou o grau de apreciação da refeição oferecida (figura 1).

Figura 1: Ficha de escala hedônica facial da análise sensorial

TESTE DE ACEITAÇÃO DA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR

Nome _____ Série _____ Data _____

Marque a carinha que mais represente o que você achou do _____

1 2 3 4 5

Diga o que você mais gostou na preparação: _____

Diga o que você menos gostou na preparação: _____

Fonte: CECANE-UNIFESP (2010)

O resultado da aceitação foi avaliado, considerando o índice de aceitação (somatórios das expressões gostaram e adoraram), como previsto no manual para a aplicação dos testes de aceitabilidade do PNAE, tendo como referência o índice de aceitabilidade de 85%. Ressalta-se que como não há outro parâmetro optou-se por esse.

A pesagem das preparações foi realizada em uma balança com capacidade de 50 kg, com vistoria e lacre do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (INMETRO). Inicialmente, foram pesados todos os recipientes que foram utilizados durante a pesquisa. Para obter o peso das refeições distribuídas, foi realizada a pesagem das preparações depois de prontas e descontado o valor do recipiente. As sobras consideradas foram obtidas através da pesagem dos alimentos que restaram no recipiente após a distribuição e, o peso do resto-ingestão foi obtido considerando os restos das refeições deixadas pelos alunos após a realização das mesmas.

Os cálculos referentes ao índice de resto-ingestão e sobras foram realizados mediante os parâmetros estabelecidos por Vaz (2006), bem como o preconizado pela resolução nº 26 de 17 de junho de 2013.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências da Saúde do Trairi, da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (CAAE nº 34596614.9.0000.5568), todos os procedimentos foram efetuados somente mediante assinatura do Termo de Consentimento Esclarecido pelos responsáveis dos participantes.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O teste de aceitação da alimentação escolar é uma das obrigatoriedades estabelecidas pelo PNAE, podendo ser avaliada pelas metodologias de resto-ingestão e escala hedônica, segundo CECANE-UNIFESP (2010).

As preparações que fizeram parte da alimentação escolar foram servidas em quatro dias. No entanto, com a não disponibilidade de alguns ingredientes que fariam parte da elaboração do cardápio, foram realizados alguns ajustes do mesmo. A escola estava sem o fornecedor de couve e de mel e, ainda com pouca quantidade de mamão, com isso ao invés de oferecer o suco de maracujá com couve, salada de fruta com mel e vitamina de banana com mamão, foi oferecido o suco de maracujá sem couve e a salada de fruta sem o mel e com biscoito salgado e vitamina apenas com a banana.

Tabela 1: Aceitação das preparações distribuídas (n/%), segundo a avaliação dos alunos do período matutino da Escola Estadual Professor Francisco de Assis Dias Ribeiro – Santa Cruz/RN, abril de 2015

Preparação	Aceitação	n (%)
Salada de Macarrão	Desgostei	7 (13,2%)
	Não gostei	5 (9,4%)
	Indiferente	8 (15,1%)
	Gostei	19 (35,8%)
	Adorei	14 (26,4%)
	Total	53 (100%)
Suco de maracujá com Biscoito salgado	Desgostei	4 (8,7%)
	Não gostei	5 (10,7%)
	Indiferente	7 (15,2%)
	Gostei	23 (50%)
	Adorei	7 (15,2%)
	Total	46 (100%)
Vitamina de banana com Biscoito salgado	Desgostei	2 (3,1%)
	Não gostei	8 (12,5%)
	Indiferente	4 (6,3%)
	Gostei	41 (64,1%)
	Adorei	9 (14,1%)
	Total	64 (100%)
Salada de frutas com Biscoito salgado	Desgostei	3 (7,1%)
	Não gostei	0 (0%)
	Indiferente	1 (2,4%)
	Gostei	27 (64,3%)
	Adorei	11 (26,2%)
	Total	42 (100%)

Fonte: Elaboração dos autores a partir dos dados da pesquisa.

Conforme a Tabela 1, observa-se a adequação da preparação salada de frutas com biscoito salgado com 90,5%, enquanto que a Salada de Macarrão apresentou menor aceitação (62,2%) por parte dos alunos. Para avaliar a aceitação das preparações, foi utilizada a somatória das variáveis gostei e adorei com parâmetro de índice mínimo de 85%, como preconizado pela Resolução nº 26/2013.

Foi realizado outro teste de aceitabilidade da alimentação escolar conforme mostra a tabela 2, referente ao percentual de resto-ingestão e sobras sujas, segundo

o descrito por Vaz (2006) e, o percentual de aceitação por resto ingestão recomendado pela Resolução nº 26/2013.

Tabela 2: Percentual de resto ingestão e sobras das refeições elaboradas na alimentação escolar para alunos do período matutino da Escola Estadual Professor Francisco de Assis Dias Ribeiro – Santa Cruz/RN, abril de 2015

Cardápio	Vaz (2006)		Resolução nº 26/2013
	% de sobras	% de resto ingestão	% de aceitação por resto ingestão
Salada de Macarrão	0%	33,8%	66,2%
Suco de maracujá com Biscoito salgado	5,2%	3,3%	96,4%
Vitamina de banana com Biscoito salgado	0%	7,6%	92,4%
Salada de frutas com Biscoito salgado	14,8%	1,7%	98,0%
Média	5,0%	11,6%	88,3%

Fonte: Elaboração dos autores a partir dos dados da pesquisa.

Ao avaliar o percentual de resto-ingestão, utilizando-se como parâmetro aceitável o índice inferior a 5% (VAZ, 2006), verificou-se inadequação para as preparações salada de macarrão (33,8%) e vitamina de banana com biscoito salgado (7,6%). No entanto, observa-se que apenas a salada de macarrão (66,2%) não foi bem aceita conforme o estabelecido pela Resolução nº 26/2013, que o índice de aceitabilidade deve ser, no mínimo, 90%.

Ao avaliar o percentual de sobras sujas, utilizou-se como referência o índice de 3% (VAZ, 2006) e, foi observado que o suco de maracujá com biscoito salgado e salada de frutas com biscoito salgado apresentaram-se inadequados (5,2% e 14,8%, respectivamente) (Tabela 2).

O resultado da composição nutricional do cardápio foi comparado de acordo com a Resolução nº 26/2013.

Tabela 3: Distribuição de caloria (Kcal) e principais nutrientes (g/%) dos cardápios elaborados na alimentação escolar para alunos do período matutino da Escola Estadual Professor Francisco de Assis Dias Ribeiro – Santa Cruz/RN, abril de 2015

	Energia Kcal	Carboidrato g (%)	Proteína g (%)	Lipídeo g (%)
Necessidades nutricionais diárias*	500	81,3	15,6	12,5
Cardápio				
Salada de Macarrão	300,27	44,28 (58,99%) ¹	15,22 (20,28%) ¹	6,92 (20,74%) ¹
Suco de maracujá com Biscoito salgado	213,24	39,58 (74,24%) ¹	3,68 (6,90%) ¹	4,47 (18,87%) ¹
Vitamina de banana com Biscoito salgado	296,05	47,55 (64,25%) ¹	7,95 (10,74%) ¹	8,23 (25,02%) ¹
Salada de frutas com Biscoito salgado	293,39	57,53 (78,43%) ¹	5,05 (6,89%) ¹	4,79 (14,69%) ¹
Média	275,74 (55,15%)²	47,24 (58,11%)²	7,96 (51,03%)²	6,10 (48,80%)²

¹ Percentual de contribuição.

² Percentual de adequação as recomendações.

Fonte: Elaboração dos autores a partir dos dados da pesquisa.

Os resultados descritos na Tabela 3 demonstram que as preparações oferecidas estavam, em média, abaixo do padrão de adequação (275,74 Kcal), considerando o valor preconizado, que em relação ao Valor Energético Total (VET), é de 500 kcal por cada refeição, para faixa etária 16-18 anos. Quanto à adequação diária, observou-se que apenas no dia cujo serviu a salada de macarrão foi onde mais se aproximou do valor médio de referência para adequação (300,27 Kcal), a preparação que ficou muito abaixo do valor médio de referência foi o suco de maracujá com biscoito salgado (213,24 Kcal).

Quanto à oferta de macronutrientes, a Tabela 3 revela que, em média, o carboidrato, a proteína e o lipídeo se mostraram abaixo do padrão de adequação (47,24 g, 7,96 g e 6,10 g, respectivamente), considerando os valores de referência para adequação (81,3 g, 15,6 g e 12,5 g respectivamente). Quanto à adequação diária, observou-se que a preparação que mais se aproximou da adequação, com relação ao carboidrato, foi a salada de frutas com biscoito com 57,53 g, já a salada de macarrão atingiu adequado (15,22 g) com relação à oferta proteica. Quanto aos lipídeos, a preparação que obteve maior aporte, foi a vitamina de banana com biscoito salgado (8,23 g), porém, ficando ainda muito abaixo do valor médio (12,5 g) de referência para a adequação.

Quanto à aceitação da alimentação escolar por escala hedônica, foi observado que as preparações servidas não foram bem aceitas, com exceção da salada de frutas com biscoito que obteve índice médio de 90,5%. Resultados semelhantes foram encontrados por Martins *et al.* (2004), investigando a aceitação da alimentação escolar em 12 escolas localizada na área urbana do município de Piracicaba (SP), obtiveram resultados de 67,0%.

Em outro estudo realizado por Teo *et al.* (2009), foi investigado a aceitação da alimentação escolar em escolas do municipais e estaduais localizada no município de Chapecó (SC) e, observaram que o índice de aceitação era de 70,8%, semelhante ao relato de Santos, Ximenes e Prado (2008), que observaram índice de aceitação de 75,4%, sendo considerado baixo, tendo em vista que o PNAE espera uma aceitabilidade mínima de 85,0% (BRASIL, 2013).

Por outro lado, o estudo realizado por Muniz e Carvalho (2007), em escolas do município de João Pessoa (PB), apresentou um percentual de aceitação de 82% e, Sturion *et al.* (2005), obtiveram aceitação de alimentação escolar de 85%, indicando que a aceitação encontrada por ambos estudos estavam mais próximos do preconizado pelo PNAE (BRASIL, 2013).

Diante do exposto, pode-se perceber no presente estudo, que os adolescentes tendem a aceitar preparações mais atrativas, como as que apresentam maior variedade de cores, já que a salada de frutas com biscoito salgado foi mais aceita, com percentual de aceitação 90,5%, sendo uma preparação que possuía diversas frutas com diferentes cores. É importante ressaltar ainda que esse tipo de metodologia de teste de aceitação está diretamente relacionado com a análise sensorial, avaliando além da preferência, os aspectos sensoriais das preparações.

Com relação à aceitação da alimentação escolar por índice de resto-ingestão, foi observado que as preparações mais aceitas foram o suco de maracujá com biscoito salgado (3,3%) e a salada de frutas com biscoito salgado (1,7%), apresentando-se resultados satisfatórios quando comparados com o proposto pela literatura, concordando com os resultados encontrados a partir do teste de aceitação por escala hedônica.

As mesmas preparações supracitadas apresentaram percentuais de sobra acima do sugeridos por Vaz (2006) (5,2% e 14,8%, respectivamente), esse índice deve ser inferior a 3%, esses percentuais elevados de sobra podem apresentar relação com os dias em que as preparações estiveram presentes no cardápio, pois as mesmas foram oferecidas em dias atípicos, antecedendo e sucedendo a um feriado, ocasiões em que a ausência dos alunos é elevada.

Já, as preparações que tiveram baixa aceitação, com relação ao resto-ingestão, foram à salada de macarrão (33,8%) e a vitamina de banana com biscoito salgado (7,6%), por outro lado, quando se observa os resultados encontrados com o que preconiza o programa, apenas a salada de macarrão (66,2%) não foi bem aceita pelos estudantes, o resultado do alto percentual da salada de macarrão pode ser explicado pelo aspecto visual desagradável e/ou um possível erro no porcionamento da preparação.

Em pesquisa realizada por Amorim (2010), em unidades da alimentação de escolas estaduais da cidade de Guarapuava (PR), foi encontrado que o percentual de resto-ingestão apresentou uma média de 12,68% e, de sobra 32,18%, nos quais são valores superiores ao preconizado por Vaz (2006) como índice adequado para indicar aceitabilidade da refeição, pressupondo que o cardápio não esteja adequado.

Os percentuais médios encontrados no estudo em questão foram de 11,6% de resto-ingestão e 5,0% para sobra, é importante enfatizar que apesar de estarem

acima do preconizado, os percentuais apresentaram-se menor quando comparado ao estudo anterior, indicando que houve uma preocupação com a aceitação dos cardápios e, conseqüentemente com o desperdício.

Para aumentar a aceitação da alimentação escolar pelos alunos é importante que as preparações presentes nos cardápios devam ser elaboradas de acordo com as preferências do público alvo, além de serem harmônicas com as combinações corretas dos alimentos, cores, sabor e consistências, sem esquecer-se de suprir as necessidades nutricionais dos estudantes (ORNELAS, 2001).

A alimentação escolar tem como principal objetivo suprir parcialmente as necessidades nutricionais diárias dos alunos durante a permanência no ambiente escolar, contribuindo com a formação de bons hábitos alimentares e corrigindo deficiências alimentares comum, tornando-se obrigatório a oferta de frutas e hortaliças três vezes na semana, além da proibição de bebidas com baixo teor nutricional tais como refrigerantes, refrescos artificiais e outras bebidas similares (BRASIL, 2013).

Ao comparar os resultados encontrados no presente estudo com a recomendação da Resolução nº 26/2013 do Programa Nacional de Alimentação Escolar, observa-se que a oferta média de energia apresentou-se inferior ao recomendado (500 Kcal/dia). Resultado semelhante foi encontrado em estudo realizado por Dias, Kinasz e Campos (2013) em um centro de Educação para Jovens e Adultos localizado na zona urbana de Cuiabá (MT), os autores encontraram que a oferta média calórica da alimentação escolar para o período matutino e vespertino foi de 439,70 Kcal e 435,63 Kcal, respectivamente, apresentando-se inadequado ao preconizado.

Estudo realizado por Mascarenhas e Santos (2006), que avaliaram a composição nutricional dos cardápios e custos da alimentação escolar de 23 escolas (pré-escolar e ensino fundamental) da rede municipal de zona rural e urbana, pertencentes à Conceição do Jacuípe na Bahia, observaram que a média geral do valor calórico encontrado nas refeições foi de 227,51 Kcal, assim como, um estudo realizado por Silva e Fernandes (2014), que avaliaram a alimentação oferecida em uma escola pública municipal na cidade de Bezerros (PE), onde encontraram valor médio geral de calorias oferecidas de $247,84 \pm 103,25$ Kcal. Dessa forma, verifica que ambos não atingiram as recomendações do PNAE, assim como foi encontrado no estudo em questão.

A baixa oferta de energia pode estar relacionada com o valor per capita repassado pelo FNDE, tal quantia não garante a aquisição de produtos alimentícios para a elaboração de um cardápio balanceado do ponto de vista nutricional, da alimentação escolar, impossibilitando a oferta de refeições variadas e equilibradas, levando em consideração a faixa etária, o tempo de permanência e a categoria de ensino que o aluno se encontra.

Em relação ao teor de proteína da alimentação escolar, no presente estudo, obteve uma média de 7,96 g/dia, ficando abaixo do recomendado pelo programa (15,6 g). É importante enfatizar que na maioria das refeições foi priorizado o uso de frutas, legumes e hortaliças, e estes grupos de alimento possuem um menor teor

desse nutriente.

Por outro lado, a salada de macarrão atingiu a quantidade adequada de proteína, decorrente da presença de alimentos considerados fontes, como a carne. Resultados opostos foi encontrado no estudo de Dias, Kinasz e Campos (2013), que o valor proteico em média, estava acima do padrão de adequação, sendo 19,77 g e 16,60 g, respectivamente para o período matutino e vespertino.

A pesquisa realizada por Neitzke, Molina e Salaroli (2012), nas escolas municipais unidocentes de ensino fundamental localizadas na zona rural do Espírito Santo, verificou que o teor proteico oscilou de 9,17 g/dia a 21,3 g/dia, ficando superiores as recomendações estabelecidas.

Quanto aos carboidratos, à média obtida dos valores ofertados nos cardápios foi de 45,24 g/dia, representando inadequação inferior do recomendado (81,3 g), é importante justificar que o baixo custo da refeição limita a oferta deste nutriente. O resultado desse estudo corrobora com os achados do estudo de Gomes e Fanhani (2014), realizado em uma escola de ensino infantil e fundamental, localizada no município de Luiziana (PR), no qual apresentou a quantidade de carboidrato inferior ao mínimo preconizado pelo PNAE. Em oposição a tais achados, no estudo realizado por Neitzke, Molina e Salaroli (2012), o teor de nutriente em questão, foram superiores ao recomendado.

Em relação à oferta lipídica, observou-se que o valor médio encontrado foi de 6,10 g/dia, se mostrando inferior ao preconizado (12,5 g), esse resultado é explicado uma vez que as preparações oferecidas não apresentavam alimentos fontes de lipídeos. Em contrapartida ao estudo realizado por Dias, Kinasz e Campos (2013), os valores médios estavam acima dos padrões fixados pelo programa.

É de extrema importância a adequação de energia para a distinta faixa etária, pois o aporte calórico é essencial para manter a saúde dos adolescentes, promovendo o crescimento e a maturação sexual. A ingestão adequada dos macronutrientes é importante na fase da vida em questão, pois as proteínas desempenham um papel muito importante, sendo responsáveis pela formação e recuperação de células atuando na fase de crescimento dos adolescentes. Por outro lado, o consumo excessivo desse nutriente interfere no metabolismo de cálcio e no aumento das necessidades de fluidos, assim como os carboidratos, os lipídeos também são utilizados para o fornecimento de energia imediata e armazenamento de glicogênio e tecido adiposo, respectivamente, o consumo em excesso de lipídeo pode predispor o desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis, doenças cardiovasculares e comorbidades associadas (SPEAR, 2005; MAHAN; ESCOTT-STUMP, 2005; FLÁVIO, 2006).

De modo geral, um fator limitante para o atendimento das necessidades nutricionais estabelecidas pelo programa é o valor do recurso repassado para as escolas, sendo apenas R\$ 0,30 por aluno ensino fundamental, ensino médio e educação de jovens e adultos (BRASIL, 2012), sendo esta a realidade do estudo. Logo, percebe-se a necessidade dessa quantia ser reavaliada pelo governo, pois por ser um valor mínimo dificulta a elaboração de um cardápio nutricionalmente adequado para a alimentação escolar.

Percebe-se, a partir do estudo, que uma inovação do cardápio da alimentação escolar como a implantação de alimentos *in natura*, irá elevar muito o custo das refeições, tornando restrita tal inovação. Porém, é importante salientar que uma estratégia para a inclusão de frutas, legumes e hortaliças na alimentação escolar, visando a diminuição dos custos das preparações e ainda melhorando a sustentabilidade da escola, seria o cultivo desses gêneros alimentícios no próprio ambiente escolar (horta escolar), pois além do benefício da diminuição do custo, melhoraria o aporte nutricional das refeições da alimentação escolar com o uso de alimentos naturais, favoreceria a aparência, consistência e sabor das preparações aumentando a adesão e aceitabilidade por parte dos alunos; além disso, os educadores poderiam transformar a horta em instrumentos pedagógicos.

A inclusão de frutas e hortaliças na alimentação escolar é de fundamental importância não só para o enriquecimento nutricional das preparações, mais também para auxiliar no crescimento dos adolescentes, no incentivo do consumo em casa e, possibilitariam o aumento no consumo de frutas e hortaliças, resgatando os hábitos regionais e locais, considerando que a escola é um ambiente educativo, sendo exemplo na mudança dos hábitos alimentares.

Nesse estudo não tinha como objetivo avaliar a adesão dos alunos da alimentação escolar, mas foi possível observar que uma pequena parcela dos alunos matriculados consumia a alimentação escolar, alguns fatores pode justificar essa não adesão, um deles é a quantidade insuficiente de mesas e cadeiras no refeitório, o que obriga os alunos a realizarem a refeição em pé, segundo Teo *et al.* (2009), tal fator pode comprometer o momento da refeição que deveria ser prazeroso, tranquilo, favorecedor de um convívio social sadio. Outro interferente é a presença de cantina na escola, o estudo de Sturion *et al.* (2005) verificou que 70% dos estudantes não aderiam a alimentação escolar, pois consumia alimentos disponíveis em cantinas.

Na escola onde foi realizado o estudo foi encontrada a presença de cantinas, sendo este um fator preocupante, pois dificulta o alcance das metas do Programa, além de ser um programa suplementar, ele também tem o caráter de instrumento de educação nutricional (BRASIL, 2013). A ingestão de alimentos industrializados e de valor nutricional reduzido que são vendidos nas cantinas escolares deve ser levada em consideração, pois o consumo desses alimentos está relacionado com a obesidade, não somente com a quantidade ingerida, mas também à composição e à qualidade desses alimentos (TRICHES; GIUGLIANI, 2005).

O trabalho em questão se deparou com algumas limitações, como a falta de gêneros que fariam parte do cardápio da alimentação escolar, a não disponibilidade do gestor em colaborar na execução dos cardápios e, a perda dos participantes da pesquisa.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o presente estudo, foi possível concluir que o teste de aceitação da alimentação escolar é um fator de extrema importância para investigar as

preferências dos estudantes, no entanto nesta pesquisa os resultados encontrados, por escala hedônica, não foram satisfatórios. Em contrapartida à aceitação por restrição, recomendado pela resolução nº 26/2013, mostra resultado satisfatório.

O cardápio proposto por este estudo não atenderam as recomendações diárias preconizadas pelo PNAE, esta inadequação tem uma relação direta com o valor do recurso repassado, pois não é suficiente para a elaboração de um cardápio que atenda 20% das necessidades nutricionais diárias, para os alunos de ensino médio com faixa etária de 16-18 anos.

Com isso, torna-se importante a utilização de vias alternativas para o enriquecimento do cardápio dos escolares como, por exemplo, o cultivo de frutas, legumes e hortaliças em hortas escolares. É importante ressaltar que há uma necessidade de adequação no planejamento do cardápio visando, não somente o atendimento das necessidades nutricionais dos alunos, mas também uma melhor aceitação por parte dos alunos, com refeições mais atrativas sensorialmente, melhorando a adesão da alimentação escolar, por fim atendendo as prerrogativas estabelecidas pelo programa.

REFERÊNCIAS

AMORIM, F. P. **Avaliação do Índice de Resto-Ingesta e Sobras em Unidade de Alimentação e Nutrição de Escola Estadual com Regime de Internato na Cidade de Guarapuava - Paraná.** 2010. 13 f. Monografia (Bacharel em Nutrição) - Departamento de Nutrição, Universidade Estadual do Centro-Oeste, Guarapuava, 2010.

BARROS, M. S. *et al.* Excesso de peso entre adolescentes em zona rural e a alimentação escolar oferecida. **Cadernos Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 2, p. 201-8, 2013.

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 8 de 14 de maio de 2012. Altera os valores per capita da educação infantil PNAE. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 15 maio 2012. Seção 1, p. 8.

BURITY, V. *et al.* **Direito humano à alimentação adequada no contexto da segurança alimentar e nutricional.** Brasília: ABRANDH, 2010. 204 p.

CARVALHO, D. G. **Programa Nacional de Alimentação Escolar e a Sustentabilidade: o caso do Distrito Federal (2005-2008).** 2009. 238 f. Dissertação (Mestrado em

Desenvolvimento Sustentável) – Centro de Desenvolvimento Sustentável, Universidade de Brasília, Brasília, 2009.

CENTRO COLABORADOR EM ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO ESCOLAR CECANE – UNIFESP. **Manual para aplicação dos testes de aceitabilidade no Programa Nacional de Alimentação Escolar - PNAE**. São Paulo: UNIFESP, 2010. 56 p.

CUNHA, E.; SOUSA, A. A.; MACHADO, N. M. V. A Alimentação Orgânica e as Ações Educativas na Escola: diagnóstico para a educação em saúde e nutrição. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 1, p. 39-49, 2010.

DIAS, P. H. A.; KINASZ, T. R.; CAMPOS, M. P. F. F. Alimentação escolar: qualidade, aceitação e resto ingestão. **Alimentos e Nutrição**, Araraquara, SP, v. 24, n. 1, p. 79-85, 2013.

FLÁVIO, E. F. **Alimentação escolar e avaliação nutricional dos alunos do ensino fundamental das escolas municipais de Lavras, MG**. 2006. 293 f. Tese (Doutorado em Ciência dos Alimentos) - Universidade Federal de Lavras, Lavras, 2006.

GOMES, C.; FANHANI, A. P. Avaliação da qualidade nutritiva do cardápio da alimentação escolar de Luiziana, PR. **SaBios: Revista Saúde e Biologia**, Campo Mourão, PR, v. 9, n. 3, p. 54-61, 2014.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa de orçamentos familiares 2008-2009**: análise do consumo alimentar pessoal no Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, 2011.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa de orçamentos familiares 2008-2009**: aquisição alimentar domiciliar per capita. Rio de Janeiro: IBGE, 2010.

LIMA, E. E. **Alimentos Orgânicos na Alimentação Escolar Pública Catarinense**: um estudo de caso. 2006. 141 f. Dissertação (Mestrado em Nutrição) - Centro de Ciência da Saúde, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2006.

LIMA, E. E.; SOUSA, A. A. Alimentos orgânicos na produção de refeições escolares: limites e possibilidades em uma escola pública em Florianópolis = Organic foods in school meals: limitations and possibilities in a public school from Florianópolis, Brazil. **Revista de Nutrição**, Campinas, SP, v. 24, n. 2, p. 263-273, 2011.

MAHAN, L. K.; ESCOTT-STUMP, S. **Alimentos, nutrição e dietoterapia**. São Paulo: Roca, 2005.

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.

MASCARENHAS, J. M. O.; SANTOS, J. C. Avaliação da composição nutricional dos cardápios e custos da alimentação escolar da Rede Municipal de Conceição do

- Jacuípe – BA. **Sitientibus**, Feira de Santana, BA, s/v, n. 35, p. 75-90, p. 75-90, 2006.
- MUNIZ, V. M.; CARVALHO, A. T. O. Programa Nacional de Alimentação Escolar em município do estado da Paraíba: um estudo sob o olhar dos beneficiários do Programa. **Revista de Nutrição**, Campinas, SP, v. 20, n. 3, p. 285-296, 2007.
- NEITZKE, L.; MOLINA, M. D. C. B.; SALAROLI, L. B. Nutritional adequacy of school feeding in rural municipality – Espírito Santo, Brazil = Adequação Nutricional da Alimentação Escolar em Município Rural – Espírito Santo, Brasil. **Nutrire**, São Paulo, v. 37, n. 1, p. 1-12, 2012.
- ORNELAS, L. H. **Técnica dietética: seleção e preparo de alimentos**. São Paulo: Atheneu, 2001.
- REZENDE, V. A. *et al.* Prevalência de Sobrepeso e Obesidade em Alunos de uma Escola de Rede Pública de Anápolis. **Anuário de Produção de Iniciação Científica Discente**, São Paulo, v. 11, n.12, p. 203-213, 2008.
- SANTOS, I. H. V. D. S.; XIMENES, R. M.; PRADO, D. F. Avaliação do Cardápio e da Aceitabilidade da Merenda Oferecida em uma Escola Estadual de Ensino Fundamental de Porto Velho, Rondônia = Evaluation Of Cardápio And Aceitabilidade Of Merenda Oferecida In A School Of Education Key State Of Porto Velho, Rondônia. **Saber Científico**, Porto Velho, RO, v. 1, n. 2, p. 100-111, 2008.
- SILVA, M. M. D. C.; GREGÓRIO, E. L. Avaliação da Composição Nutricional dos Cardápios da Alimentação Escolar das Escolas da Rede Municipal de Taquaraçu de Minas – MG. **HU Revista**, Juiz de Fora, MG, v. 37, n. 3, p. 387-394, 2012.
- SILVA, J. G.; TEIXEIRA, M. L. O.; FERREIRA, M. A. Alimentação e Saúde: Sentidos Atribuídos Por Adolescentes. **Escola Anna Nery Revista de Enfermagem**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 1, p. 88- 95, 2012.
- SILVA, R. G. D.; FERNANDES, T. F. D. S. Valor Nutricional da Merenda Oferecida em uma Escola Municipal do Agreste Pernambucano. **Revista Baiana de Saúde Pública**, Salvador, v. 38, n. 2, p.404-416, 2014.
- SPEAR, B. A. Nutrição na adolescência. In: MAHAN, L. K.; ESCOTT-STUMP, S. **Alimentos, nutrição e dietoterapia**. São Paulo: Roca, 2005. cap. 8.
- STURION, G. L. *et al.* Fatores condicionantes da adesão dos alunos ao Programa de Alimentação Escolar no Brasil. **Revista de Nutrição**, Campinas, SP, v. 18, n. 2, p. 167-181, 2005.
- UNICAMP/NEPA. **Tabela de composição de alimentos – TACO**. 4. ed. rev. e ampl.. Campinas: UNICAMP-NEPA, 2011.
- TEO, 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.

TRICHES, R. M.; GIUGLIANI, E. R. J. Obesidade, práticas alimentares e conhecimentos de nutrição em escolares. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 39, n. 4, p. 541-7, 2005.

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

ABSTRACT: This research aimed to evaluate the acceptability of vegetables, which can be produced at school garden, on the feeding of public school students. Cross-sectional case study, conducted in a public school in the municipality of Santa Cruz. Experimental tests were conducted at diet technique laboratory, for the selection and adaptation of the preparations. The meals analysis was carried out by estimating the calories and macronutrient content, using the Brazilian Food Composition Table and the recommendations of the Resolution CD/FNDE No. 26/2013. For the acceptance analysis of preparations, the facial hedonic scale plug and indexes recommended by the Resolution CD/FNDE No. 26/2013 were used. The analysis of rest-ingestion and waste were based on the indexes recommended by the Resolution CD/FNDE No. 26/2013 and Vaz (2006). It was observed that the meals acceptances by hedonic scale were below recommended for most of meals and rest-ingestion, using Vaz (2006) acceptable parameter, it has been found inadequate in pasta salad preparations (33.8%) and banana smoothie with salty crackers (7.6%), whereas only the pasta salad (66.2%) was not well accepted as established. Calories and macronutrient content, on average, were below the established recommendations. The results indicate the need for menu planning adequacy to meet the nutritional needs and acceptance of school meals.

KEYWORDS: School feeding; Acceptance of meal; School Garden; School Health

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: 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: 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: lucci.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 Rondonia 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