

# 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

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

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

E-mail: [contato@atenaeditora.com.br](mailto: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 Etges* .....25

### 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 Sabóia* .....56

### 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 Lopes* .....65

### 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 Padilha* .....76

## CAPÍTULO IX

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

*Sirlene Luiza Silva Linares* .....82

## CAPÍTULO X

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

*Jayne Almeida Silveira, Joene Vitória Rocha Santos, Beth Sebna da Silva Meneses, Natalya Vidal De Holanda e Luan Freitas Bessa* .....90

## CAPÍTULO XI

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

*Vânia Maria Alves, Camila Emereciana Pessoa, Lucas Pereira Braga, Edson Pablo da Silva e Clarissa Damiani* .....96

## CAPÍTULO XII

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

*Joana Darc de Oliveira Franco, Alexsandra Sales de Barros Meireles, Taciana Fernanda dos Santos Fernandes, Janusa Iesa de Lucena Alves Vasconcelos, Mariana Costa Fonsêca da Silva* .....101

## CAPÍTULO XIII

### AVLIAÇÃO DAS CONDIÇÕES HIGIÊNICO-SANITÁRIAS DE UMA LANCHONETE

*Daniela Simão Chaves* .....112

## CAPÍTULO XIV

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

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

## CAPÍTULO XV

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

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

*Seixas e Dennys Esper Cintra* .....139

#### 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 Souza* .....150

#### 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 Palmeira* .....158

#### 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 Gaspar* .....167

#### 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 Júnior .....212*

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 Ferreira .....240*

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 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  
Maria Lucia Mendes Lopes**

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

### **Deborah Rodrigues Siqueira**

Universidade Federal do Rio de Janeiro, Programa de Pós-graduação em Nutrição.  
Rio de Janeiro – Rio de Janeiro.

### **Jacqueline Carvalho Peixoto**

Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Divisão de Nutrição do Hospital Universitário Pedro Ernesto. Rio de Janeiro – Rio de Janeiro.

### **Samara Silva Martins Sampaio**

Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Programa de Residência em Nutrição Institucional. Rio de Janeiro – Rio de Janeiro.

### **Silvia Regina Magalhães Couto Garcia**

Universidade Federal do Rio de Janeiro, Departamento de Nutrição e Dietética.  
Rio de Janeiro – Rio de Janeiro.

### **Maria Lucia Mendes Lopes**

Universidade Federal do Rio de Janeiro, Departamento de Nutrição Básica e Experimental.  
Rio de Janeiro – Rio de Janeiro.

**RESUMO:** O despreparo ou falta de capacitação dos manipuladores de alimentos são as principais causas de surtos de doenças de origem alimentar. O objetivo deste estudo foi caracterizar o perfil profissional e sociodemográfico de manipuladores de fórmulas infantis em lactários de hospitais universitários no Rio de Janeiro. Estudo descritivo e de delineamento transversal realizado em três hospitais universitários no Rio de Janeiro. Para a coleta de dados foi aplicado um questionário preenchido pelo responsável técnico de cada lactário. As informações foram baseadas na percepção do responsável técnico acerca de seus funcionários. Os dados foram tratados descritivamente por meio de análise percentual. Verificou-se que os hospitais selecionados eram hospitais gerais e de grande porte (151 a 500 leitos). Os manipuladores eram 100% do sexo feminino com faixa etária de 26 a 35 anos (48%), 41,4% com ensino fundamental completo e faixa salarial de até dois salários mínimos (48,3%). Somente 13,8% eram lactaristas e 86,2% copeiras hospitalares. 48,3% das manipuladoras possuíam carteira assinada e 82,8% trabalhavam sob regime de plantão de 12 por 36 horas. 69% das manipuladoras não possuíam experiência anterior em lactário. Somente o HU2 informou que 100% dos funcionários haviam realizado cursos de lactarista, manipulador de alimentos e treinamento para exercer o cargo. O trabalho demonstrou que na área de lactário prevaleceu mão-de-obra feminina jovem, com baixo nível de escolaridade e faixa salarial. A qualificação profissional revelou características de perfil profissionais importantes, porém não compatível com as exigências da ocupação exercida.

**PALAVRAS-CAHAVE:** fórmulas infantis, recursos humanos, qualidade dos alimentos.

## 1. INTRODUÇÃO

Estudos sugerem o despreparo ou falta de capacitação dos manipuladores de alimentos, como principais causas de surtos de doenças de origem alimentar e relacionam-se diretamente com a contaminação dos alimentos, decorrente de doenças, de maus hábitos de higiene e de práticas impróprias na operacionalização do processo de produção de refeições (CAVALLI, 2007; GÓES, 2001; OLIVEIRA, A. et al., 2003; WALKER, 2003; ZANARDI, 2000).

A contaminação de fórmulas nutricionais, incluindo as fórmulas infantis, tem sido indicada na etiologia das infecções de origem hospitalar em pacientes pediátricos hospitalizados (NIENOV et al., 2009). Este público é mais suscetível e vulnerável às doenças de origem alimentar quando comparado a população sadia, devido à imaturidade do sistema intestinal e imunológico (LÖNNERDAL, 2012), principalmente em âmbito hospitalar (ACCIOLY, 2009).

A desnutrição é frequente entre pacientes pediátricos hospitalizados e pode atingir índices superiores a 50% (DELGADO, 2005). Pesquisas enfatizam que incidem mais complicações e elevada letalidade em desnutridos graves, com piora desta condição clínica durante a hospitalização prolongada (KYLE; JAIMON; COSS-BU, 2012; MEHTA; DUGGAN, 2009). Portanto, as fórmulas infantis devem receber atenção especial, considerando que os pacientes a quem são destinadas são, geralmente, mais vulneráveis a infecções, desidratações e suas consequências (PINTO; CARDOSO; VANETTI, 2004).

A dificuldade na obtenção da qualidade em alimentos pode ser proveniente da presença de mão-de-obra não qualificada formalmente para o setor. Estudos conduzidos na área de alimentação coletiva demonstram baixa escolaridade dos trabalhadores (AGUIAR; KRAEMER, 2009, 2010; BERTIN et al., 2009; CASTRO; BARBOSA; TABAI, 2011; GONZALEZ et al., 2009) e a necessidade de capacitá-los para que possam produzir refeições de qualidade (CARDOSO; SOUZA; SANTOS, 2005; MATOS; PROENÇA, 2003; NOLLA; CANTOS, 2005).

Nos lactários, a produção de fórmulas infantis em condições higiênicas exige pessoal qualificado e especializado, além de conscientizado da importância das atividades desenvolvidas no setor, para evitar a contaminação de alimentos. Denomina-se como lactarista aquele responsável pelo preparo, identificação, esterilização, acondicionamento e distribuição de fórmulas lácteas (MEZOMO, 2006).

O Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (PRONATEC) disponibiliza curso de lactarista, tendo como pré-requisito a escolaridade mínima de ensino fundamental incompleto (BRASIL, 2016). Embora seja uma profissão importante para um serviço de nutrição hospitalar, não existe o reconhecimento desse profissional na Classificação Brasileira de Ocupações (CBO), norma que tem por finalidade a identificação das ocupações no mercado de trabalho brasileiro, para fins classificatórios junto aos registros administrativos e domiciliares (BRASIL, 2002).

Considerando o objetivo dos lactários hospitalares e a fragilidade dos pacientes a que se destinam as preparações, o controle de qualidade, a habilidade

e o cuidado dos manipuladores são de fundamental importância para garantir a inocuidade do produto final e o sucesso do funcionamento do setor (SANTOS; TONDO, 2000). Desta forma, este trabalho teve por objetivo caracterizar o perfil profissional e sociodemográfico de manipuladores de fórmulas infantis em lactários de hospitais universitários no Rio de Janeiro.

## 2. MATERIAIS E MÉTODOS

O estudo foi de natureza descritiva e delineamento transversal, realizado no período de julho a dezembro de 2014, em lactários dos hospitais universitários (HU) localizados no estado do Rio de Janeiro.

Para a coleta de dados, os participantes do estudo assinaram Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, após a aprovação do projeto no Comitê de Ética em Pesquisa (protocolo nº 840. 945), respeitando a integridade e dignidade dos voluntários.

Os dados para a realização deste trabalho foram obtidos por meio de um questionário aplicado por um entrevistador treinado e capacitado. Foram convidadas a responder as questões, as nutricionistas responsáveis pelos lactários das referidas unidades hospitalares.

O questionário estruturado continha questões de múltipla escolha acerca dos dados sociodemográficos dos manipuladores das fórmulas infantis nos HU selecionados, da qualificação técnica, das atribuições e características laborais do grupo estudado. As Unidades hospitalares foram identificadas como: HU1, HU2 e HU3.

Após a coleta, as informações foram organizadas em um banco de dados com as variáveis apresentadas descritivamente, através de análise percentual, utilizando-se o programa *Microsoft Office Excel 2007*®.

## 3. RESULTADOS

### 3.1. CARACTERIZAÇÃO DOS HU

Dos quatro HU localizados no Estado do Rio de Janeiro que possuíam lactário, três (n=3) aceitaram participar da pesquisa. De acordo com o tipo de assistência médica e porte dos HU selecionados, verificou-se em sua totalidade que eram hospitais gerais e de grande porte (151 a 500 leitos), sendo dois vinculados a Universidades Federais e um à Universidade Estadual.

### 3.2. CARACTERIZAÇÃO DOS MANIPULADORES DE FÓRMULAS INFANTIS

A Tabela 1 apresenta características sociodemográficas dos manipuladores de fórmulas infantis. Na delimitação das características dos manipuladores de fórmulas infantis estudados (N=29), verifica-se um quadro composto em sua totalidade pelo sexo feminino (100%), a maioria com idade de 26 a 35 anos (48%) e escolaridade ensino fundamental completo (41,4%). Indivíduos com faixa salarial de 1 a 2 salários mínimos são a maioria e representaram 48,3%, seguido por até 1 salário mínimo equivalendo a 37,9%.

Tabela 1 Características sociodemográficas dos manipuladores de fórmulas infantis

Características	TOTAL	
	N	%
<b>Sexo</b>		
Feminino	29	100,0
<b>Faixa etária</b>		
18 a 25 anos	3	10,3
26 a 35 anos	14	48,3
36 a 45 anos	4	13,8
Acima de 45 anos	8	27,6
<b>Escolaridade</b>		
Fundamental Completo	12	41,4
Médio Incompleto	9	31,0
Médio completo	7	24,1
Superior Incompleto	1	3,4
<b>Faixa Salarial</b>		
Até 1 salário mínimo	11	37,9
1 até 2 salários mínimos	14	48,3
2 a 3 salários mínimos	3	10,3
3 a 5 salários mínimos	1	3,4

A Tabela 2 apresenta características laborais dos manipuladores de fórmulas infantis. Quanto à denominação do cargo ocupado no lactário pelas manipuladoras de fórmulas infantis, apenas 13,8% são designadas como lactaristas, enquanto que 86,2% são copeiras hospitalares. Os empregados que possuem carteira assinada corresponderam a 48,3% e a maioria trabalhava sob regime de plantão de 12 horas de trabalho e 36 horas de descanso (82,8%).

Tabela 2 Características laborais dos manipuladores de fórmulas infantis

Características	TOTAL	
	N	%
<b>Cargo Ocupado</b>		
Lactarista	4	13,8

Copeiro hospitalar	25	86,2
<b>Vínculo Empregatício</b>		
CLT	14	48,3
Contrato	5	17,2
Estatutário	4	13,8
RPA	6	20,7
<b>Regime de Trabalho</b>		
Diarista (segunda a sexta)	1	3,4
Plantão 12x36	24	82,8
Plantão 12x60	4	13,8

Legenda: CLT - Consolidação das leis de trabalho RPA - Recibo de pagamento autônomo

Em relação ao perfil profissional, a grande maioria não possuía experiência anterior (69%) nessa área ao assumir a função no lactário. Além disso, observou-se que dos cursos questionados, foi relatado que manipuladores de fórmulas infantis do HU1 haviam realizado curso de manipulador de alimentos (40%) e treinamento para exercer o cargo (16,7%). Na instituição HU2 todos os funcionários realizaram os cursos de lactarista, manipulador de alimentos e treinamento para exercer o cargo, entretanto no hospital HU3 nenhum manipulador possuía curso algum.

O Quadro 1 apresenta as atribuições desenvolvidas no lactário. Observou-se que, com exceção HU3, os demais manipuladores dos lactários exercem as atribuições conforme o descrito pelo PRONATEC (BRASIL, 2016).

Quadro 1 Atribuições dos manipuladores de fórmulas infantis.

ATRIBUIÇÕES	
HU1	Manipulação, porcionamento e distribuição: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ÁGUA PARA HIDRATAÇÃO</li> <li>• DIETAS ENTERAIS</li> <li>• FÓRMULAS INFANTIS</li> </ul>
	Controle do estoque
	Higienização de utensílios
HU2	Manipulação, porcionamento e distribuição: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ALIMENTOS INFANTIS</li> <li>• FÓRMULAS INFANTIS</li> </ul>
	Controle do estoque
	Higienização de utensílios
HU3	Manipulação, porcionamento e distribuição: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ÁGUA PARA HIDRATAÇÃO</li> <li>• DIETAS ENTERAIS</li> </ul>

#### 4. DISCUSSÃO

O presente estudo evidenciou que os manipuladores de fórmulas infantis dos lactários investigados possuíam baixa qualificação profissional, visto que a mão-de-obra estudada apresentou nível de escolaridade baixo, pouca formação profissional e baixos salários.

Há diversos estudos que tratam de perfil profissional e/ou sociodemográfico dirigidas a Unidades de Alimentação e Nutrição (UAN), porém pôde-se observar que há poucos trabalhos sobre manipuladores em lactário (AGUIAR; KRAEMER, 2010; FUJII et al., 2007; SANTOS; TONDO, 2000).

Em relação à caracterização dos manipuladores, verificou-se neste estudo que 100% dos funcionários lotados no lactário eram do sexo feminino. Dados similares foram encontrados no estudo de Bertin et al. (2009), que analisou a atividade profissional de um grupo de manipuladores de alimentos de um hospital público em São Paulo, identificando que das 15 participantes de seu estudo todas eram mulheres. Essa predominância também é observada em um estudo que caracterizou o perfil sócio-econômico-cultural da mão-de-obra operacional de UAN hospitalares de Piracicaba identificando que, dos entrevistados, apenas um era do sexo masculino e 27 do sexo feminino (FUJII et al., 2007).

Castro, Barbosa e Tabai (2011) avaliaram a percepção de manipuladores de alimentos sobre alimento seguro, suas características socioeconômicas e a frequência de realização de exames de saúde em restaurantes no município do Rio de Janeiro, e constataram que dos 109 funcionários estudados, 47,7% eram homens e 52,3% eram mulheres. Em outro estudo semelhante, realizado em Florianópolis, por Assunção, Rocha e Ribas (2010) identificaram que 54% eram mulheres e 46% eram homens.

Devides, Maffei e Catanozi (2014) realizaram um trabalho que teve por objetivo avaliar o perfil socioeconômico e profissional de manipuladores de alimentos e o impacto de um curso de capacitação em Boas Práticas de Fabricação realizado na cidade de Araraquara e verificaram que dentre os 192 participantes, a maioria era do sexo feminino (63,0%). Em contrapartida, estudo de Aguiar e Kraemer (2010) analisou a distribuição da qualificação adquirida pelos trabalhadores de alimentação coletiva de restaurantes populares no Estado do Rio de Janeiro, onde os homens eram a maioria (62,7%).

Em relação à faixa etária, o presente estudo identificou a presença de indivíduos jovens. Gonzalez et al. (2009) investigaram o perfil demográfico e educacional dos manipuladores de alimentos, em restaurantes comerciais na cidade de Santos apontaram resultado similar pois verificaram que 44% dos indivíduos

apresentavam idade entre 28 a 38 anos. Estudo anterior de Aguiar e Kraemer (2010) observou que grande parte dos funcionários (78,9%) possuíam idade inferior a 44 anos, porém Bertin et al. (2009) identificou que todas as participantes de seu estudo tinham idade entre 35 a 58 anos.

Castro, Barbosa e Tabai (2011) constataram que, em relação à idade, os manipuladores encontravam-se predominantemente inseridos na faixa entre 20 e 24 anos. Contudo, Assunção, Rocha e Ribas (2010) ao analisar a faixa etária constataram que dos trabalhadores entrevistados, a maioria apresentou idade entre 30 e 50 anos (46%). Estudo de Devides, Maffei e Catanozi (2014) identificou que dentre os 192 participantes, a maioria era de jovens, com idade entre 21 e 30 anos (33,0%).

A inserção de indivíduos jovens nesta área de atuação demanda a necessidade de capacitação profissional, considerando-se que, muitas vezes, é sua primeira experiência profissional. Considera-se, também, nesta fase uma excelente oportunidade para implantar conceitos de higiene e boas práticas na manipulação dos alimentos e fórmulas infantis (DEVIDES; MAFFEI; CATANOZI, 2014).

Vale ressaltar que, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) embora as mulheres sejam maioria na população de pessoas em idade ativa (53,6%) elas são minoria na população ocupada (45,1%). Em 2009, cerca 64,2% do contingente de mulheres ocupadas tinha entre 25 e 49 anos de idade. Entre os homens este percentual era de 61,5% (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2010).

No que diz respeito ao nível de escolaridade, os dados encontrados no presente estudo corroboram os achados por Cavalli e Salay (2007) e Gonzalez et al.(2009), onde houve a prevalência de funcionários com o ensino fundamental completo, respectivamente, 34,2% e 35%. Por outro lado, estudo de Aguiar e Kraemer (2010) verificou que 39,2% da população analisada possuíam ensino fundamental incompleto e 14,3% completo. Em publicações dirigidas à área de alimentação coletiva é comum constatar o baixo nível de escolaridade dos trabalhadores (BERTIN et al., 2009; CASTRO; BARBOSA; TABAI, 2001).

De acordo com o IBGE (2010), 61,2% de trabalhadores do sexo feminino tinham 11 anos ou mais de estudo, ou seja, pelo menos o ensino médio completo. Para os homens, este percentual foi de 53,2%. Existe uma relação direta entre o nível educacional de manipuladores de alimentos e suas práticas de higiene, o que torna importante o conhecimento dessas informações no planejamento de cursos de capacitação (ÇAKIROGLU; UÇAR, 2008).

Quanto à faixa salarial, foi observada similaridade entre o presente estudo e o encontrado por Aguiar e Kraemer (2010), onde indivíduos com renda familiar de até dois salários-mínimos representavam 59,9% dos trabalhadores. Em adição, estudo de Castro, Barbosa e Tabai (2011) mostrou que 78% da população investigada também recebia renda entre 1 a 2 salários mínimos, apontando que a maior parte dos manipuladores se encontram nas faixas salariais menos favorecidas.

Em relação à denominação do cargo ocupado no lactário pelas

manipuladoras de fórmulas infantis, identificou-se a prevalência da ocupação de copeira hospitalar, ao contrário do cargo de lactarista, cuja função não é reconhecida pela CBO (BRASIL, 2002).

O PRONATEC (BRASIL, 2016) disponibiliza curso de lactarista e segundo o programa, as atribuições desse profissional incluem atividades de armazenagem, preparo e distribuição de alimentos lácteos, além do controle do estoque e higienização das mamadeiras.

O presente estudo demonstrou que em relação ao vínculo empregatício, a maioria dos manipuladores possuía carteira assinada, similarmente ao observado por Devides, Maffei e Catanozi (2014) (76,0%). Neste trabalho, foi identificada maior prevalência do regime de plantão de 12 horas por 36 horas de descanso, como também verificado por Bertin et al. (2009).

Longas jornadas de trabalho podem trazer implicações à saúde, tal como fadiga e como consequências no ambiente de trabalho, baixo rendimento, altos índices de absenteísmo, risco elevado de acidentes de trabalho e erros na atividade desenvolvida. Tal fato pode comprometer o desempenho dos trabalhadores acarretando riscos à vida de terceiros (OLIVEIRA et al., 2010).

Quanto ao perfil profissional, foi observado que uma pequena parcela de funcionárias possuía experiência anterior na área, da mesma forma no estudo de Devides, Maffei e Catanozi (2014) onde 61% relataram não ter experiência anterior na área de atuação.

Aguiar e Kraemer (2010) relataram em seu trabalho que uma pequena parcela dos trabalhadores (11%) havia se submetido a algum curso na área de alimentação coletiva e que 60,5% participaram de treinamento para exercer o cargo. Dados similares foram encontrados por Devides, Maffei e Catanozi (2014) onde 12% da população estudada afirmaram possuir algum tipo de curso sobre manipulação de alimentos. Cavalli e Salay (2002) observaram que somente 21,7% dos funcionários possuíam cursos e treinamentos na área de atuação. Adicionalmente, Rocha e Amaral (2010) relataram que 73% dos indivíduos de seu estudo não possuíam qualquer qualificação para a função ocupada no estabelecimento e Gonzalez et al. (2009) notaram que 46% dos manipuladores de alimentos nunca participaram de treinamento em Boas Práticas de Manipulação.

O setor de produção de refeições, por um lado, traz benefícios sociais para o país, na medida em que absorve um contingente expressivo de pessoal desqualificado, melhorando assim os índices de emprego (CAVALLI; SALAY, 2002). De 2003 para 2007, dentre outros serviços, os serviços de alimentação destacaram-se no crescimento de postos de trabalho, entretanto, passaram de 14,9% do total das pessoas ocupadas para 13,8%, com as menores remunerações médias, sendo 1,5 salários mínimos em 2003 e 1,4 salários mínimos em 2007 (IBGE, 2009).

É importante ressaltar que cursos de capacitação são fundamentais para divulgação de informações e para o estímulo a participação e compreensão dos conceitos transmitidos. Para que os manipuladores mudem seus hábitos de trabalho e incorporem novas atitudes se faz necessário que o mesmo tenha consciência da importância e dos agravos ocasionados pelas atividades que exerce (GERMANO,

2003).

O estudo evidenciou que os manipuladores apresentaram baixo nível de escolaridade e salarial, além de pouca formação profissional. A condição de falta de profissionalização do setor dificulta a garantia de segurança do alimento servido à população consumidora, neste caso, o paciente pediátrico. O elemento central para a viabilidade de sistemas de qualidade e segurança alimentar é o operador, por estar à frente da produção de refeições (CAVALLI; SALAY, 2002).

Os funcionários que atuam em lactário merecem atenção especial por esta ser uma área crítica, uma vez que é necessário o uso de rígidas técnicas de assepsia para minimizar riscos de contaminação, visto que o objetivo é garantir a inocuidade de fórmulas infantis, enterais pediátricas e suplementos, considerando a vulnerabilidade dos pacientes pediátricos em ambiente hospitalar. Por outro lado, também necessitam ter conhecimento das diferentes fórmulas infantis e suas especificidades além de habilidades para manipular equipamentos, medir volumes, pesos e registrar temperaturas durante o processo de elaboração de fórmulas infantis.

## 5. CONCLUSÃO

O presente estudo possibilitou a identificação do perfil profissional e sociodemográfico dos manipuladores de fórmulas infantis que atuam em HU no estado do Rio de Janeiro.

Verificou-se mão-de-obra feminina, jovem, com baixo nível de escolaridade e qualificação técnica nos lactários das instituições, assim como o panorama apresentado nos estudos dirigidos a área de alimentação coletiva citados nesta pesquisa. A qualificação profissional revelou características de perfil profissionais importantes, porém não condizentes com as exigências da ocupação exercida.

Este estudo teve como limitação o fato da população estudada ser pequena, o que dificultou a realização de análises estatísticas complexas, determinando a utilização da estatística descritiva simples. Portanto, mais estudos são necessários na área de lactário para se traçar a real necessidade desses profissionais possuírem maior escolaridade e nível técnico, e salário condizente às responsabilidades no setor, para serem evitadas contaminações microbiológicas e químicas de risco a pacientes pediátricos cuja fragilidade metabólica deve ser considerada nesses casos.

## REFERÊNCIAS

ACCIOLY, E.; SAUDERS, C.; LACERDA, E. M. A. **Nutrição em obstetrícia e pediatria**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.

AGUIAR, O. B.; KRAEMER, F. B. **Formal, informal and non-formal education in**

**professional qualification for workers in the collective feeding area.** Nutrire: Revista da Sociedade Brasileira de Alimentação e Nutrição, São Paulo, v. 35, n. 3, p. 87-96, 2010. Disponível em: <[http://sban.cloudpaine.com.br/files/revistas\\_publicacoes/302.pdf](http://sban.cloudpaine.com.br/files/revistas_publicacoes/302.pdf)>. Acesso em: 16 abr. 2015.

AGUIAR, O. B.; KRAEMER, F. B. **Gestão de competências e qualificação profissional no segmento da alimentação coletiva.** Revista de Nutrição, Campinas, v. 22, n. 5, p. 609-619, 2009. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S1415-52732009000500002>>. Acesso em: 16 abr. 2015.

ASSUNÇÃO, A. T. C.; ROCHA, F. G.; RIBAS, L. C. C. **Perfil dos trabalhadores de cozinha da Via Gastronômica de Coqueiros e notas sobre a qualificação profissional no setor de alimentos e bebidas em Florianópolis/SC.** Revista Brasileira de Pesquisa em Turismo, Balneário Camboriú, v. 4, n. 3, p. 24-40, 2010. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.7784/rbtur.v4i3.332>>. Acesso em: 16 abr. 2015.

BARROS, A. P. N. et al. **Sociodemographic profile of restaurant managers regarding their knowledge on administration, health legislation and food safety.** Nutrire: Revista da Sociedade Brasileira de Alimentação e Nutrição, São Paulo, v. 36, n. 2, p. 61-76, 2011. Disponível em: <<http://www.revistanutrire.org.br/files/v36n2/v36n2a05.pdf>>. Acesso em: 16 abr. 2015.

BERTIN, C. H. F. P. et al. **O trabalho sob a ótica das manipuladoras de alimentos de uma unidade hospitalar.** Revista de Nutrição, Campinas, v. 22, n. 5, p. 643-52, 2009. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S1415-52732009000500005>>. Acesso em: 16 abr. 2015.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. **Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (PRONATEC).** Brasília, DF, 2016. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=4-1271-cnct-3-edicao-pdf&category\\_slug=maio-2016-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=4-1271-cnct-3-edicao-pdf&category_slug=maio-2016-pdf&Itemid=30192)>. Acesso em: 02 out. 2017.

BRASIL. Portaria nº 397, de 09 de outubro de 2002. **Aprova a Classificação Brasileira de Ocupações - CBO, versão 2002, para uso em todo o território nacional.** Diário Oficial da União, Brasília, DF, 2002. Disponível em: <<http://www.mtecbo.gov.br/cbsite/pages/legislacao.jsf>>. Acesso em: 16 abr. 2015.

ÇAKIROGLU F. P.; UÇAR, A. **Employees' perception of hygiene in the catering industry in Ankara (Turkey).** Food Control, v. 19, n. 1, p. 09-15, 2008. doi: <<https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2007.01.001>>.

CARDOSO, R. C. V.; SOUZA, E. V. A.; SANTOS, P. Q. **Unidades de alimentação e nutrição nos campi da Universidade Federal da Bahia: um estudo sob a perspectiva do alimento seguro.** Revista de Nutrição, Campinas, v. 18, n. 5, p. 669-680, 2005. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S1415-52732005000500010>>.

Acesso em: 16 abr. 2015.

CASTRO, F. T.; BARBOSA, C. G.; TABAI, K. C. **Perfil de manipuladores de alimentos e a ótica desses profissionais sobre alimento seguro no Rio de Janeiro (RJ)**. Oikos: Revista Brasileira de Economia Doméstica, Viçosa, v. 22, n. 1, p. 153-170, 2011. Disponível em: <<http://www.seer.ufv.br/seer/oikos/index.php/<httpwwwseerufvbrseeroikos/articloe/view/26/85>>. Acesso em: 16 abr. 2015.

CAVALLI, S. B.; SALAY, E. **Gestão de pessoas em unidades produtoras de refeições comerciais e a segurança alimentar**. Revista de Nutrição, Campinas, v. 20, n. 6, p. 657-667, 2007. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S1415-52732007000600008>>. Acesso em: 16 abr. 2015.

DELGADO, A. F. **Desnutrição hospitalar**. Pediatría (USP), São Paulo, v. 27, n. 1, p. 9-11, 2005.

DEVIDES, G. G. G.; MAFFEI, D. F.; CATANOZI, M. P. L. M. **Perfil socioeconômico e profissional de manipuladores de alimentos e o impacto positivo de um curso de capacitação em boas práticas de fabricação**. Brazilian Journal of Food and Technology, Campinas, v. 17, n. 2, p. 166-176, 2014. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/bjft.2014.014>>. Acesso em: 16 abr. 2015.

FUJII, T. M. M. et al. **Caracterização da mão-de-obra empregada em unidades de alimentação e nutrição hospitalares de Piracicaba e região**. In: 5º SIMPÓSIO DE ENSINO DE GRADUAÇÃO DA UNIVERSIDADE METODISTA DE PIRACICABA, 2007, Piracicaba. Disponível em: <<http://www.unimep.br/phpg/mostraacademica/anais/5mostra/4/524.pdf>>. Acesso em: 16 abr. 2015. >. Acesso em: 16 abr. 2015.

GERMANO, M. I. S. **Treinamento de Manipuladores de Alimentos: Fator de Segurança Alimentar Promoção da Saúde**. São Paulo: Varela, 2003.

GÓES, J. A. W. et al. **Capacitação dos manipuladores de alimentos e a qualidade da alimentação servida**. Revista Higiene Alimentar, São Paulo, v. 15, n. 82, p. 20-22, 2001.

GONZALEZ, C. D. et al. **Knowledge and risk perception of food handlers about food hygiene in commercial restaurants**. Nutrire: Revista da Sociedade Brasileira de Alimentação e Nutrição, São Paulo, v. 34, n. 3, p. 45-56, 2009. Disponível em: <<http://www.revistanutrire.org.br/articles/view/id/4f9ac9681ef1fa492800000c>>. Acesso em: 16 abr. 2015.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Mensal de Emprego. Mulher no mercado de trabalho: Perguntas e Respostas**. 2010. Disponível em: <[http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/trabalhoerendimento/pme\\_nova/Mulher\\_Mercado\\_Trabalho\\_Perg\\_Resp.pdf](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/trabalhoerendimento/pme_nova/Mulher_Mercado_Trabalho_Perg_Resp.pdf)>. Acesso em: 16 abr. 2015.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Setor de serviços mostra crescimento nas ocupações com baixa remuneração.** Comunicado Social. 2009. Disponível em: <<http://cod.ibge.gov.br/25lyo>>. Acesso em: 16 abr. 2015.

KYLE, U. G.; JAIMON, N.; COSS-BU, J. A. **Nutrition support in critically ill children: underdelivery of energy and protein compared with current recommendations.** Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics, v. 112, n. 12, p. 1987-1992, 2012.

LÖNNERDAL, B. **Preclinical assessment of infant formula.** Annals of Nutrition & Metabolism, v. 60, p. 196-199, 2012. Disponível em: <<https://www.karger.com/Article/Pdf/338209>>. Acesso em: 16 abr. 2015.

MATOS, C. H.; PROENÇA, R. P. C. **Condições de trabalho e estado nutricional de operadores do setor de alimentação coletiva: um estudo de caso.** Revista de Nutrição, Campinas, v. 16, n. 4, p. 493-502, 2003. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S1415-52732003000400012>>. Acesso em: 16 abr. 2015.

MEHTA, N. M.; DUGGAN, C. P. **Nutritional deficiencies during critical illness.** Pediatric Clinics of North America, v. 56, n. 5, p. 1143-60, 2009.

MEZOMO, I. F. B. **Os serviços de alimentação. Planejamento e Administração.** 5. ed. São Paulo: Manole, 2006.

NIENOV, A. T. et al. **Hygienic-sanitary quality of infant formulas given to neonates.** Nutrire: Revista da Sociedade Brasileira de Alimentação e Nutrição, São Paulo, v. 34, n. 2, p. 127-138, 2009. Disponível em: <<http://www.revistanutrire.org.br/articles/view/id/4f9abfdb1ef1faa31a000011>>. Acesso em: 16 abr. 2015.

NOLLA, A. C.; CANTOS, G. A. **Enteroparasitosis prevalence in food handlers, Florianópolis, SC, Florianópolis, SC.** Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical, Uberaba, v. 38, n. 6, p. 524-525, 2005. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0037-86822005000600015>>. Acesso em: 16 abr. 2015.

OLIVEIRA, A. M. et al. **Manipuladores de alimentos: um fator de risco.** Revista Higiene Alimentar, São Paulo, v. 17, n. 114/115, p.12-19, 2003.

OLIVEIRA, J. R. S et al. **Fadiga no trabalho: como o psicólogo pode atuar?** Psicologia em Estudo, Maringá, v. 15, n. 3, p. 633-638, 2010. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S1413-73722010000300021>>. Acesso em: 16 abr. 2015.

PINTO, U. M.; CARDOSO, R. R.; VANETTI, M. C. D. **Detecção de Listeria, Salmonella e Klebsiella em serviço de alimentação hospitalar.** Revista de Nutrição, Campinas, v. 17, n. 3, p. 319-326, 2004. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-)

52732004000300005>. Acesso em: 16 abr. 2015.

ROCHA, F. G.; AMARAL, F. M. **Qualificação para as atividades do turismo: Perfil profissional de trabalhadores, proprietários e gestores de empresas de alimentação fora do lar na Região Litorânea Central do Estado de Santa Catarina (Brasil)**. Revista Turismo & Sociedade, Curitiba, v. 5, n. 1, p. 124-143, 2010. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.5380/tes.v5i1.25458>>. Acesso em: 16 abr. 2015.

SANTOS, M. I. S.; TONDO, E. C. **Determinação de perigos e pontos críticos de controle para implantação de sistema de análise de perigos e pontos críticos de controle em lactário**. Revista de Nutrição, Campinas, v. 13, n. 3, p. 211-222, 2000. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S1415-52732000000300008>>. Acesso em: 16 abr. 2015.

WALKER, J. R.; LUNDBERG, D. E. **O restaurante: Conceito e operação**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2003.

ZANARDI, A. M. P; TORRES, E. A. F. S. **Avaliação da aplicação do sistema de análise de perigos e pontos críticos de controle (APPCC) em preparações com carne bovina de um serviço de refeições de bordo**. Revista Higiene Alimentar, São Paulo, v. 14, n. 78/79, p. 28-36, 2000.

**ABSTRACT:** The lack of preparation or ignorance of food handlers are the main causes of outbreaks of food-borne diseases and are directly related to contamination of food, due to diseases, poor hygiene habits and improper practices in the operation of the production process of meals. The aim of this study was to characterize the professional and socio-demographic profile of infant formula handlers in university hospitals in Rio de Janeiro. Descriptive study with a cross-sectional design conducted in three University hospitals in Rio de Janeiro. The data was collected using a questionnaire handed to each lactary's ward line manager. The information was based on the line manager's perceptions about the employees. The incoming data was treated descriptively via percentage analysis. It was found that the selected Hospitals were general and large scaled (151 to 500 beds). The handlers were 10% female of an age range from 26 to 35 years old (48%), 41.4% had completed elementary school and possessed a salary band up to two minimum wages (48.3%). Only 13.8% were trained health professionals specialized on infant nutrition and 86.2% were hospital caterers. 48.3% of the handlers had work register and 82.8% worked on 12x36 hours shifts. 69% had no prior experience on newborn nutrition. Solely HU2 informed that 100% of the employees had taken infant feeding and food handling courses, as well as the training necessary for the position. The work has demonstrated that on the lactary ward, a female workforce has prevailed, possessing little schooling and low salary band. Professional qualification revealed important professional profile characteristics, however incompatible with the demands of the job practiced.

**KEYWORDS:** Infant formula, manpower, food quality.

## **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](mailto: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](mailto:juniorsena_nutri@hotmail.com)

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

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

**Aline Cordeiro Guimarães** Graduação (em andamento) em Nutrição pelo Centro Universitário Estácio do Ceará. Email: [aline.cordeiro@centerbox.com.br](mailto: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](mailto: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](mailto: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](mailto: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](mailto: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](mailto: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](mailto: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](mailto: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](mailto: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](mailto: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](mailto: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](mailto: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](mailto:dalva.pereira@ifma.edu.br)

**Daniela Simão Chaves** Graduação em nutrição pela Instituição Uniceub; E-mail para contato: [danielachaves10@gmail.com](mailto: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](mailto: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](mailto: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](mailto: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](mailto: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](mailto: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](mailto: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](mailto:heloisa_pinto_nutri@hotmail.com)

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

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

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

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

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

**Joana Darc de Oliveira Franco** – Graduação em Nutrição pela Faculdade São Miguel; E-mail para contato: [joaninha.franco@hotmail.com](mailto: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](mailto: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](mailto: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](mailto: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](mailto: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](mailto: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](mailto: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](mailto: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](mailto: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](mailto: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](mailto: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](mailto:mariliamarques86@gmail.com)

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

**Maxsuel Pinheiro da Silva** Graduando em Fonoaudiologia na Universidade Federal de Sergipe, UFS E-mail para contato: [maxswelpinheiro@outlook.com](mailto: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](mailto: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](mailto: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](mailto: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](mailto: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](mailto: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](mailto: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](mailto: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](mailto:sarah_greice@hotmail.com).

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

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

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

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

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

Humana pela Universidade de Brasília Doutoranda em Ciências da Saúde X pela Universidade Federal de Goiás. E-mail para contato: [tatiana.evangelista@uft.edu.br](mailto: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](mailto: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](mailto: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](mailto: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](mailto:lanzafarmacologia@gmail.com)

**Vânia Maria Alves** Universidade Federal de Goiás, Departamento de Engenharia de Alimentos; Graduada 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-graduada em Ecologia Humana e Saúde do Trabalhador pela Fiocruz; E-mail para contato: [verah\\_diaz@hotmail.com](mailto: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](mailto: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](mailto:yaskarabarro@yahoo.com)

Agência Brasileira do ISBN

ISBN 978-85-93243-55-4



9 788593 243554