

# NUTRIÇÃO EXPERIMENTAL E CLÍNICA E SUA AÇÃO TRANSFORMADORA

Flávio Ferreira Silva  
(Organizador)



**Atena**  
Editora  
Ano 2020

# NUTRIÇÃO EXPERIMENTAL E CLÍNICA E SUA AÇÃO TRANSFORMADORA

Flávio Ferreira Silva  
(Organizador)



**Atena**  
Editora  
Ano 2020

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 Atena Editora

**Editora Chefe:** Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

**Diagramação:** Karine de Lima

**Edição de Arte:** Lorena Prestes

**Revisão:** Os Autores



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição 4.0 Internacional (CC BY 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores. Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

### **Conselho Editorial**

#### **Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins

Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso

Profª Drª Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais

Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília

Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense

Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa

Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará

Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia

Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá

Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima

Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões

Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros

Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale delle Figlie di Maria Ausiliatrice

Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense

Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso

Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins

Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros

Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte

Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Universidade Federal do Maranhão

Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará

Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa

Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa

Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste

Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia

Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador

Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará

Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

### **Ciências Agrárias e Multidisciplinar**

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano  
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás  
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados  
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná  
Profª Drª Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia  
Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa  
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Fágner Cavalcante Patrocínio dos Santos – Universidade Federal do Ceará  
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Profª Drª Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará  
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa  
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará  
Profª Drª Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido  
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

### **Ciências Biológicas e da Saúde**

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília  
Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília  
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
Profª Drª Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira  
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof. Dr. Fernando José Guedes da Silva Júnior – Universidade Federal do Piauí  
Profª Drª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Profª Drª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco  
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas  
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá  
Profª Drª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora  
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

### **Ciências Exatas e da Terra e Engenharias**

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto



Prof. Dr. Alexandre Leite dos Santos Silva – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará  
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

### **Conselho Técnico Científico**

Prof. Me. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo  
Prof. Me. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza  
Prof. Me. Adalto Moreira Braz – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba  
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Andrezza Miguel da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia  
Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais  
Prof<sup>a</sup> Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar  
Prof<sup>a</sup> Ma. Carolina Shimomura Nanya – Universidade Federal de São Carlos  
Prof. Me. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Ma. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Cláudia Taís Siqueira Cagliari – Centro Universitário Dinâmica das Cataratas  
Prof. Me. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará  
Prof<sup>a</sup> Ma. Daniela da Silva Rodrigues – Universidade de Brasília  
Prof<sup>a</sup> Ma. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco  
Prof. Me. Douglas Santos Mezacas – Universidade Estadual de Goiás  
Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil  
Prof. Me. Eduardo Gomes de Oliveira – Faculdades Unificadas Doctum de Cataguases  
Prof. Me. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita  
Prof. Me. Euvaldo de Sousa Costa Junior – Prefeitura Municipal de São João do Piauí  
Prof<sup>a</sup> Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora  
Prof. Dr. Fabiano Lemos Pereira – Prefeitura Municipal de Macaé  
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Germana Ponce de Leon Ramírez – Centro Universitário Adventista de São Paulo  
Prof. Me. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária  
Prof. Dr. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Me. Gustavo Krahl – Universidade do Oeste de Santa Catarina  
Prof. Me. Helton Rangel Coutinho Junior – Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro  
Prof<sup>a</sup> Ma. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia  
Prof. Me. Javier Antonio Albornoz – University of Miami and Miami Dade College  
Prof<sup>a</sup> Ma. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho  
Prof. Me. Jhonatan da Silva Lima – Universidade Federal do Pará  
Prof. Me. José Luiz Leonardo de Araujo Pimenta – Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria Uruguay  
Prof. Me. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco

Profª Ma. Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
 Profª Drª Kamilly Souza do Vale – Núcleo de Pesquisas Fenomenológicas/UFPA  
 Profª Drª Karina de Araújo Dias – Prefeitura Municipal de Florianópolis  
 Prof. Dr. Lázaro Castro Silva Nascimento – Laboratório de Fenomenologia & Subjetividade/UFPR  
 Prof. Me. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
 Profª Ma. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará  
 Profª Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ  
 Profª Drª Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás  
 Prof. Me. Lucio Marques Vieira Souza – Secretaria de Estado da Educação, do Esporte e da Cultura de Sergipe  
 Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados  
 Prof. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná  
 Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos  
 Prof. Dr. Marcelo Máximo Purificação – Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior  
 Prof. Me. Marcos Aurelio Alves e Silva – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo  
 Profª Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
 Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco  
 Prof. Me. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados  
 Profª Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal  
 Profª Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo  
 Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana  
 Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

<b>Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)</b>	
N976	<p>Nutrição experimental e clínica e sua ação transformadora [recurso eletrônico] / Organizador Flávio Ferreira Silva. – Ponta Grossa, PR: Atena, 2020.</p> <p>Formato: PDF            Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader            Modo de acesso: World Wide Web            Inclui bibliografia            ISBN 978-65-5706-042-1            DOI 10.22533/at.ed.421201505</p> <p>1. Nutrição – Brasil. I. Silva, Flávio Ferreira.</p> <p style="text-align: right;">CDD 613.2</p>
<b>Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422</b>	

Atena Editora  
 Ponta Grossa – Paraná - Brasil  
[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)  
 contato@atenaeditora.com.br

## APRESENTAÇÃO

A obra “Nutrição Experimental e Clínica e sua Ação Transformadora” é composta por 9 capítulos que trazem importantes pesquisas no campo de nutrição. A inovação e o desenrolar de novos estudos são pontos chaves para a aplicação prática dos conhecimentos de nutrição, por isso a Atena editora, através de publicações de cunho científico oferece aqui ao leitor, uma visão ampla de vários aspectos que transcorrem desde a prática de atividade física até a pacientes hospitalizados, no que diz respeito a nutrição experimental e clínica.

Os novos artigos apresentados nesta obra, abordam demandas hospitalares, esportivas e materno infantis e foram possíveis graças aos esforços assíduos dos autores destes trabalhos junto aos esforços da Atena Editora, que reconhece a importância da divulgação científica e oferece uma plataforma consolidada e confiável para estes pesquisadores exporem e divulguem seus resultados.

Esperamos que a leitura desta obra seja capaz de sanar suas dúvidas a luz de novos conhecimentos e propiciar a base intelectual ideal para que se desenvolva novas soluções para os inúmeros gargalos encontrados na nutrição humana.

Flávio Brah (Flávio Ferreira Silva)

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1 .....</b>	<b>1</b>
AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA E DIETÉTICA DOS COLABORADORES DE UM SERVIÇO DE ALIMENTAÇÃO EM MACEIÓ/AL	
Lívia Maria de Oliveira Ferro Monique Maria Lucena Suruagy do Amaral Tainá Karina Araújo e Silva	
<b>DOI 10.22533/at.ed.4212015051</b>	
<b>CAPÍTULO 2 .....</b>	<b>15</b>
CONSUMO ALIMENTAR E ANTROPOMETRIA DE PACIENTES COM DIABETES TIPO 2	
Juliana Lícia Rabelo Cavalcante Muniquê Helen Mendes Correia Tatiana Uchôa Passos Helena Alves de Carvalho Sampaio Maria Luísa Pereira de Melo	
<b>DOI 10.22533/at.ed.4212015052</b>	
<b>CAPÍTULO 3 .....</b>	<b>26</b>
ESTRATÉGIAS NUTRICIONAIS NA LESÃO POR PRESSÃO	
Leticia Szulczewski Antunes da Silva Raquel Santiago Hairrman Eli Fernanda Brandão Lopes Carolina de Sousa Rotta Izabela Rodrigues de Menezes Juliana Galete Michael Wiliam da Costa Cabanha Leticia Nakamura Joelson Henrique Martins de Oliveira Rafael Alves Mata de Oliveira Alex Sander Cardoso de Sousa Vieira Natalí Camposano Calças	
<b>DOI 10.22533/at.ed.4212015053</b>	
<b>CAPÍTULO 4 .....</b>	<b>32</b>
MARCADORES NUTRICIONAIS E SUA RELAÇÃO COM PARÂMETROS DERIVADOS DA BIOIMPEDÂNCIA ELÉTRICA EM PACIENTES HOSPITALIZADOS	
Ayla Patrícia Soares Nascimento Elieide Soares Oliveira Ana Carolina J N. Oliveira Joyce Ramalho Sousa Maria da Cruz Moura Silva Suelem Torres Freitas	
<b>DOI 10.22533/at.ed.4212015054</b>	
<b>CAPÍTULO 5 .....</b>	<b>39</b>
SEMIOLOGIA NUTRICIONAL E PARÂMETROS ANTROPOMÉTRICOS EM PACIENTES HOSPITALIZADOS	
Maria da Cruz Moura e Silva Maísa Guimarães Silva Primo Emilene Maciel e Maciel Ana Leticia Pereira Andrade Suelem Torres de Freitas	
<b>DOI 10.22533/at.ed.4212015055</b>	



<b>CAPÍTULO 6</b> .....	<b>45</b>
AVALIAÇÃO NUTRICIONAL E PRÁTICAS PEDAGÓGICAS EM EDUCAÇÃO ALIMENTAR E NUTRICIONAL DESENVOLVIDAS EM ESCOLA PÚBLICA E PRIVADA DO BREJO PARAIBANO	
Isabelle de Lima Brito	
Vânia Silva dos Santos	
Laís Chantelle	
Jossana Pereira de Sousa Guedes	
Amanda Marília Sant'Ana	
Catherine Teixeira de Carvalho	
Kataryne Árabe Rimá de Oliveira	
<b>DOI 10.22533/at.ed.4212015056</b>	
<b>CAPÍTULO 7</b> .....	<b>53</b>
SELETIVIDADE ALIMENTAR INFANTIL E A SUA RELAÇÃO COM A OBESIDADE	
Mônica Elizabeth Lins de Alcântara Melo	
Waléria Dantas Pereira Gusmão	
<b>DOI 10.22533/at.ed.4212015057</b>	
<b>CAPÍTULO 8</b> .....	<b>62</b>
ATIVIDADE FÍSICA MATERNA PODE MODULAR O BALANÇO OXIDATIVO E METABOLISMO DA PROLE SUBMETIDA A INSULTOS NUTRICIONAIS?	
José Winglinson de Oliveira Santos	
Letícia da Silva Pachêco	
Talitta Ricarly Lopes de Arruda Lima	
Mariana Pinheiro Fernandes	
<b>DOI 10.22533/at.ed.4212015058</b>	
<b>CAPÍTULO 9</b> .....	<b>74</b>
EFEITO DO USO DE PROBIÓTICO EM PRATICANTES DE EXERCÍCIO FÍSICO: UMA REVISÃO INTEGRATIVA	
Juliana Lícia Rabelo Cavalcante	
Alane Nogueira Bezerra	
<b>DOI 10.22533/at.ed.4212015059</b>	
<b>SOBRE O ORGANIZADOR</b> .....	<b>85</b>
<b>ÍNDICE REMISSIVO</b> .....	<b>86</b>

## AVALIAÇÃO NUTRICIONAL E PRÁTICAS PEDAGÓGICAS EM EDUCAÇÃO ALIMENTAR E NUTRICIONAL DESENVOLVIDAS EM ESCOLA PÚBLICA E PRIVADA DO BREJO PARAIBANO

Data de aceite: 05/05/2020

### **Isabelle de Lima Brito**

Universidade Federal da Paraíba. Departamento de Gestão e Tecnologia Agroindustrial (DGTA). Bananeiras- Paraíba, Brasil. Lates: <http://lattes.cnpq.br/1470879518904283>

E-mail do autor correspondente: isa\_limab@hotmail.com

### **Vânia Silva dos Santos**

Universidade Federal da Paraíba. Departamento de Gestão e Tecnologia Agroindustrial (DGTA). Bananeiras- Paraíba, Brasil. Lates: <http://lattes.cnpq.br/2665364355231041>

### **Laís Chantelle**

Universidade Federal da Paraíba. Departamento de Química. João Pessoa - Paraíba, Brasil. Lates: <http://lattes.cnpq.br/8839679185108575>

### **Jossana Pereira de Sousa Guedes**

Universidade Federal da Paraíba. Departamento de Gestão e Tecnologia Agroindustrial (DGTA). Bananeiras- Paraíba, Brasil. Lates: <http://lattes.cnpq.br/9179164087187107>

### **Amanda Marília Sant'Ana**

Universidade Federal da Paraíba. Departamento de Gestão e Tecnologia Agroindustrial (DGTA). Bananeiras- Paraíba, Brasil. Lates: <http://lattes.cnpq.br/4399682000529836>

### **Catherine Teixeira de Carvalho**

Universidade Federal da Paraíba. Departamento de Gestão e Tecnologia Agroindustrial (DGTA). Bananeiras- Paraíba, Brasil. Lates: <http://lattes.cnpq.br/1312232655027036>

### **Kataryne Árabe Rimá de Oliveira**

Universidade Federal da Paraíba. Programa de Pós-graduação em Ciências da Nutrição. Departamento de Nutrição. João Pessoa- Paraíba, Brasil. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4590946779425834>

**RESUMO:** A alimentação é um processo fundamental à vida e as escolhas alimentares estão relacionadas muito além do suprimento das necessidades fisiológicas de um indivíduo, principalmente nas fases de crescimento e desenvolvimento. A avaliação nutricional (AN) nesse processo é bastante relevante, uma vez que pode detectar alterações relacionadas aos padrões de normalidade quanto ao consumo e estado nutricional dos indivíduos. Além disso, práticas pedagógicas voltadas a Educação Alimentar e Nutricional (EAN) atuam no processo de promoção da saúde com o fornecimento de conhecimentos específicos e estímulo ao autocuidado. Nesse sentido, o presente trabalho teve como objetivo avaliar o Estado Nutricional (EN) de estudante com idade entre 9 a 15 anos, de escola pública e privada do brejo paraibano, bem como promover práticas de EAN. Os estudantes foram avaliados através dos parâmetros de altura para idade (A/I), peso para idade (P/I), peso para altura (P/A), enquanto para atividades de EAN foram realizadas dinâmicas e teatro com fantoche. De acordo

com os resultados obtidos, os alunos da rede pública apresentaram baixa estatura para idade, além de situações de sobrepeso e obesidade significativas, enquanto na privada prevaleceu o sobrepeso para o parâmetro P/A. As práticas educativas foram bastante participativas com excelente interação dos estudantes. Dessa forma, a avaliação nutricional e a EAN mostraram-se ferramentas importantes no processo de detecção de alterações nutricionais relevantes, assim como na orientação quanto ao autocuidado a partir da adoção de hábitos e estilos de vida saudáveis para a promoção da saúde atual e futura.

**PALAVRAS-CHAVE:** Estado nutricional; obesidade infantil; hábitos alimentares.

## NUTRITIONAL ASSESSMENT AND PEDAGOGICAL PRACTICES IN FOOD AND NUTRITION EDUCATION DEVELOPED IN A PUBLIC AND PRIVATE SCHOOL IN THE SWAMP OF PARAÍBA

**ABSTRACT:** Feeding is a fundamental process to life and food choices are related far beyond the supply of an individual's physiological needs, especially in the stages of growth and development. Nutritional assessment (NA) in this process is very relevant, since it can detect changes related to the normality patterns regarding the consumption and nutritional status of individuals. In addition, pedagogical practices focused at Food and Nutrition Education (FNE) act in the health promotion process by providing specific knowledge and encouraging self-care. In this sense, the present study aimed to assess the Nutritional Status (NE) of students aged between 9 and 15 years, from public and private school in the Paraíba Swamp Region, as well as promoting FNE practices. The students were evaluated through the parameters of height for age (H / A), weight for age (W / A), weight for height (W / H), while for the FNE activities, dynamics and puppet theater were performed. According to the results obtained, students from the public school system had short stature for age, in addition to significant overweight and obesity situations, while in the private sector, overweight prevailed for the parameter W / H. Educational practices were very participative with excellent interaction of students. Thus, nutritional assessment and FNE proved to be important tools in the process of detecting relevant nutritional changes, as well as in guiding self-care based on the adoption of healthy habits and lifestyles for the promotion of current and future health.

**KEYWORDS:** Nutritional status; childhood obesity; eating habits.

## 1 | INTRODUÇÃO

O processo de crescimento e desenvolvimento é bastante complexo e envolve aspectos genéticos, hormonais, nutricionais e psicossociais, sobretudo na infância e adolescência. Apesar disso, o crescimento tende a ser previsível, sendo avaliado quanto aos padrões de normalidade já existentes e os desvios desses padrões são geralmente, indicativos de possíveis doenças atuais e/ou futuras (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2009).

Assim, a avaliação frequente dos índices de crescimento e desenvolvimento através da coleta de dados antropométricos é de extrema relevância, uma vez que possibilita a detecção precoce de alterações e possíveis intervenções. Nesse contexto, a infância e adolescência têm sido alvo de diversas pesquisas e modelos de atenção com propostas para o cuidado, como na alimentação e os efeitos dela no organismo (JURDI et al., 2018; BATALHA et al., 2019; LANDIM et al., 2020).

A alimentação é bem entendida como um processo fundamental à vida e as escolhas alimentares estão relacionadas não só a satisfação das necessidades fisiológicas, mas também a todo processo social, cultural e econômico ao qual o indivíduo está inserido (GALISA et al., 2014). As vivências na infância e adolescência são essenciais para formação de conceitos, estrutura corporal e construção de paladar, que poderão repercutir em todas as fases da vida do indivíduo (RAMOS; STEIN, 2000). Portanto, as orientações quanto ao direcionamento na construção de hábitos alimentares saudáveis se fazem necessários, já que poderá influenciar no estado nutricional e de saúde atual e futuro da população (ANDERSON et al., 2010).

Os hábitos alimentares das crianças e adolescentes têm sido reportados como um grave problema de saúde pública mundial, uma vez que normalmente está associado ao elevado consumo de alimentos processados e ultraprocessados, ainda frequentemente agregados a um estilo de vida sedentário, o que tem levado ao aumento nos índices de sobrepeso e obesidade neste público (AMARO et al., 2005; YANG et al., 2015; Chaves et al., 2019; Melo et al., 2019). Da mesma forma, estudos reportam que o consumo desses alimentos está diretamente associado à incidência de outras doenças crônicas não transmissíveis, como a diabetes, doenças cardiovasculares e até mesmo o câncer (DUNKLER, et al., 2013; HARIHARAN et al., 2017; SAHOO et al., 2015).

Nesse sentido, a avaliação do Estado Nutricional de crianças e adolescentes, bem como as intervenções em educação nutricional surgem como importantes ferramentas, nutricional e pedagógica, na busca da conscientização quanto a importância de escolhas alimentares saudáveis e promoção da saúde (BRASIL, 2012; HAWKES, 2015; ROSI et al., 2016).

Nesse contexto, o objetivo do presente estudo foi avaliar o Estado Nutricional de crianças e adolescentes de escola pública e privada localizadas no brejo paraibano, bem como promover práticas de Educação Alimentar e Nutricional com enfoque na importância de uma alimentação saudável.

## 2 | MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi desenvolvido por estudantes do curso Técnico em Nutrição e Dietética, da Universidade Federal da Paraíba, Campus III, em Bananeiras. Contaram com um total de 45 participantes, com idade entre 9 e 15 anos, de ambos os sexos,

sendo 21 alunos matriculados em escola privada localizada no município de Cacimba de Dentro e 24 estudantes da rede pública de Solânea, ambas situadas no brejo paraibano.

Antes da realização das avaliações e práticas de EAN, foram encaminhados ao responsável ou representante legal do menor, o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e o Termo de Assentimento, o qual esclarece sobre a natureza da pesquisa, autorizando sua participação voluntária e a utilização dos dados coletados, considerando a exigência do Conselho Nacional de Saúde/MS.

Para a aferição do peso e altura foi utilizado uma balança analítica digital e uma fita métrica inelástica, respectivamente. O EN das crianças foi obtido através das curvas de crescimento e levando em consideração os parâmetros altura para idade (A/I), peso para idade (P/I), peso para altura (P/A) (OMS; 1998, 2007).

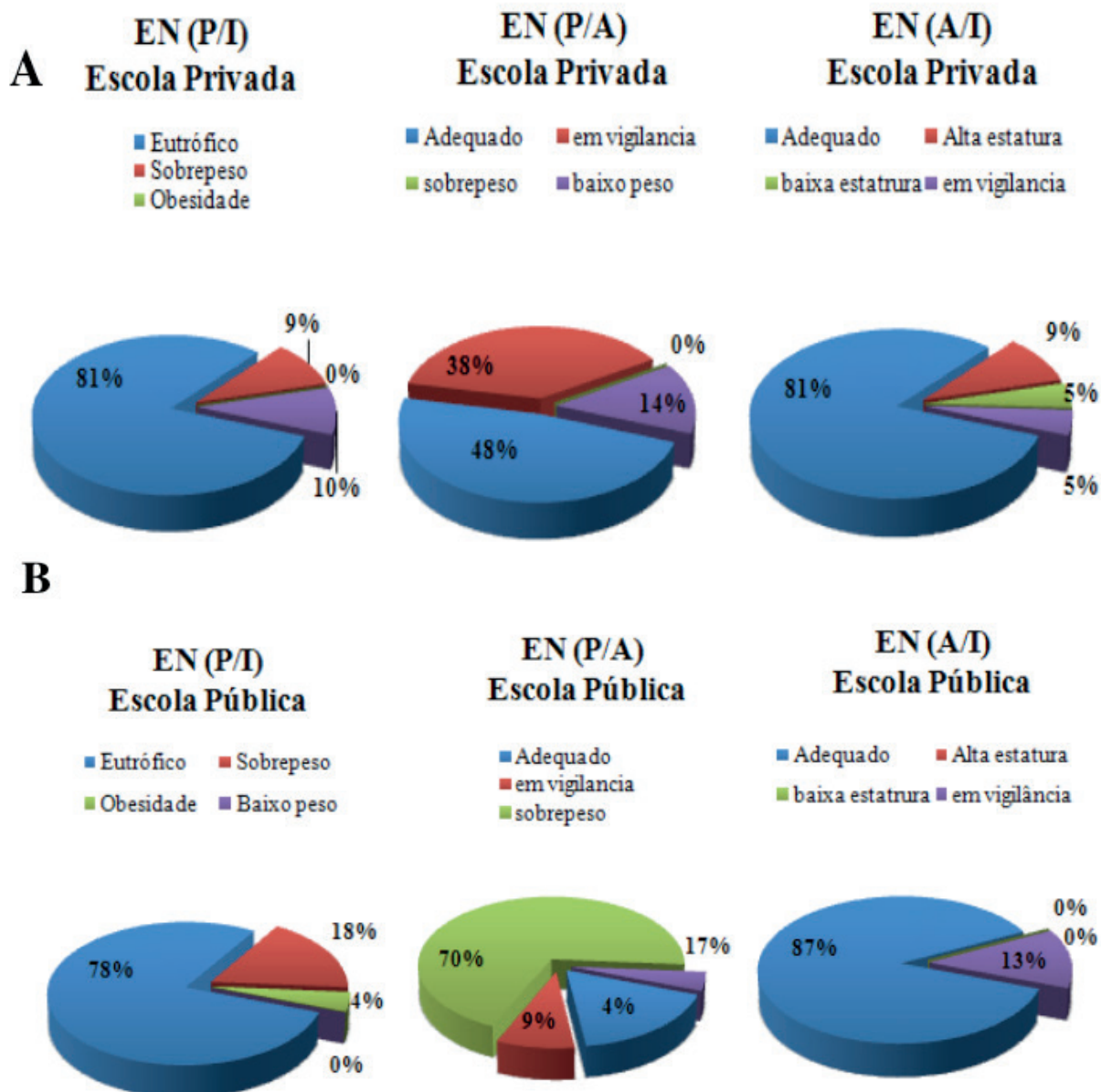
As atividades de EAN basearam-se na exposição de palestra e dinâmicas sobre alimentação saudável, com montagem e exposição da pirâmide alimentar abordando a proporção dos alimentos dentro de uma alimentação saudável e a realização de teatro de fantoche sobre o reconhecimento dos vegetais e a relação com seus benefícios à saúde.

As informações coletadas foram codificadas e tabuladas utilizando o software Sigma Stat. 3.5, através da estatística inferencial (testes ANOVA, seguido pelo teste de Student's) para determinar diferenças ( $p \leq 0,05$ ) entre os resultados obtidos.

### 3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados para os indicadores A/I, P/I, P/A estão representados na Figura 1. A relação peso / idade está relacionada ao monitoramento do crescimento da criança e expressa a relação existente entre a massa corporal e a idade cronológica da criança (BRASIL, 2004). Esse parâmetro é necessário para a construção do gráfico de crescimento presente no cartão da criança e dentre as crianças avaliadas, as de escola pública apresentaram o Estado Nutricional de sobrepeso e obesidade mais frequente, podendo também ser observado maior incidência de baixo peso em crianças de escola privada ( $p \leq 0.05$ ).





**Figura 1:** Representação gráfica da classificação do Estado Nutricional de crianças entre 9 e 15 anos matriculadas em escola privada (A) e pública (B) do brejo paraibano.

\* Classificação de acordo com as tabelas do ministério da saúde.

Já para a relação Altura / idade, que expressa o crescimento linear da criança e adolescente, os estudantes de escola pública apresentaram maior percentual para vigilância em baixa estatura ( $p \leq 0.05$ ), sem apresentarem representação para classificação de alta estatura, verificado nos que frequentam a escola privada.

Quando avaliado os parâmetros de relação peso para altura, resultados bastante destoantes foram observados. Em estudantes de escola pública, os percentuais de sobrepeso foram bastante inferiores (8,7%) em relação aos da rede privada e ensino (38,10%). Ainda a incidência de obesidade prevaleceu nos estudantes de escola pública (69,6%), enquanto não foram identificados obesos na escola privada, que em contra partida apresentou os maiores percentuais de estudantes com baixo peso ( $p \leq 0.05$ ).

Provavelmente, as crianças do estudo exemplificam o processo de transição

nutricional que ocorre na população brasileira, uma vez que os percentuais de crianças com estado nutricional em sobrepeso e obesidade superam dos que se encontram em baixo peso e são significativos quanto ao percentual de eutróficos. Esse processo está relacionado a substituição do problema da escassez de alimentos e a epidemiologia das carências nutricionais pelo fenômeno emergencial da globalização, aumento do consumo de alimentos industrializados e dos índices de obesidade e das doenças correlacionadas (CONDE, MONTEIRO, 2014).

A intensa publicidade dos alimentos processados, principalmente para o público infantil e adolescente, também têm contribuído fortemente para indução de consumo inadequado neste público (GIBBS et al., 2013; JAIME et al., 2017). Nesse sentido, as práticas educativas foram bastante participativas com excelente interação dos estudantes, que indagavam e se prontificavam para participarem das dinâmicas (Figura 2). Dessa forma, reforça-se a importância de ações de Educação Alimentar e Nutricional (EAN) na busca de melhorar os hábitos alimentares e promover saúde também no âmbito escolar (MAIA et al., 2017).



**Figura 2:** Atividades de Educação Alimentar e Nutricional realizadas em Escola Privada e Pública do brejo paraibano.

#### 4 | CONCLUSÕES

Os resultados da Avaliação Nutricional dos participantes da pesquisa variaram quanto aos parâmetros utilizados e também e diferiram quanto aos estudantes da rede pública e privada. Os da rede pública apresentaram índices de baixa estatura para idade, percentuais significativos de sobrepeso e obesidade quando avaliados pelo parâmetro P/I e ainda prevalência de obesidade por P/A, enquanto na privada prevaleceu o sobrepeso para este mesmo parâmetro. Assim, a avaliação nutricional de crianças e adolescentes é uma ferramenta importante para avaliar os riscos nutricionais

deste público e possibilita o direcionamento de ações voltadas à promoção da saúde, especialmente no ambiente escolar, orientando quanto ao autocuidado a partir da adoção de hábitos e estilos de vida saudáveis, uma vez que os hábitos adquiridos na infância irão refletir diretamente no padrão de consumo, condição de saúde da criança e surgimento de doenças atuais e futuras.

## REFERÊNCIAS

- AMARO, S.; VIGGIANO, A.; DI COSTANZO, A.; MADEO, I.; VIGGIANO, A.; BACCARI, M.E.; MARCHITELLI, E.; RAIA, M.; VIGGIANO, E.; DEEPAK, S.; MONDA, M.; DE LUCA, B.; KALÈD, O. A new educational board-game, gives nutritional rudiments and encourages healthy eating in children: a pilot cluster randomized trial. **Eur J Pediatr**, v.165, p. :630-635, 2005.
- ANDERSON, John J. B. Minerais. IN: MAHAN, L. Katheen, ESCOTT-STUMP, Sylvia. **Krause – alimentos nutrição e dietoterapia**. São Paulo: Editora Roca, 2002. 10ª edição. pág. 106 a 145.
- Batalha, T. B., Gottardo, F. M., Conde, S. R., & Alves, M. K. (2019). Estado nutricional e perfil alimentar de uma equipe escolar de Futsal feminino no município de Caxias do Sul-RS. **RBNE - Revista Brasileira De Nutrição Esportiva**, v.13, p.378-383.
- BRASIL, Vigilância alimentar e nutricional - Sisvan: orientações básicas para a coleta, processamento, análise de dados e informação em serviços de saúde / [Andressa Araújo Fagundes et al.]. – Brasília: **Ministério da Saúde**, 2004.
- CONDE, W. L.; MONTEIRO, C. A. Nutrition transition and double burden of undernutrition and excess of weight in Brazil. **American Journal Clinical Nutrition**, p.1617- 22, 2014.
- CHAVES, A. P. B.; FREIRE, A. L. L. DE F.; NEVES, D. C. DE O.; OLIVEIRA, K. S. DE; FREIRE, M. L. DE F. Fatores de risco relacionados à obesidade em escolares atendidos em um ambulatório de pediatria. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 11, p. 321, 2019.
- DUNKLER, D.; DEGHAN, M.; KOON, T.K. et al. Diet and kidney disease in high risk individuals with type 2 diabetes. **Journal American Medical Society**, p.1682-1692, 2013.
- GALISA, M.; NUNES, A.P.; GARCIA, L.; CHEMIN, S. **Educação Alimentar e Nutricional: da teoria à prática**. Roca, 2014.
- GIBBS, L. et al. Expanding Children’s Food Experiences: The impact of a school-based Kitchen Garden Program. **Journal of Nutrition Education and Behavior**, v. 45, p. 137-146, 2013.
- HARIHARAN, D.; VELLANKI, K.; KRAMER, H. The western diet and chronic kidney disease. **Curr Hypertens**, v. 17, 2017.
- HAWKES, C. et al. Food policies for obesity prevention. **The Lancet**, v. 385, 2015.
- JAIME, P. C.; PRADO, R. R.; MALTA, D. C. Influência familiar no consumo de bebidas açucaradas em crianças menores de dois anos. **Revista de Saúde Pública**, v. 51, p. 1-1, 2017.
- JURDI, A. P. S.; TEIXEIRA, P. A.; SÁ, C. S. C. Vulnerabilidade sócio ambiental e o cuidado na primeira infância: o olhar da terapia ocupacional para o trabalho em creche. **Rev Ter Ocup**. Univ São Paulo. v. 28, n. 3, p.281-289, 2017.
- LANDIM, L. A. DOS S. R.; CORDEIRO, M. C.; BARBOSA, A. M.; SEVERO, J. S.; IBIAPINA, D. F. N.;

PEREIRA, B. A. D. Avaliação nutricional, consumo alimentar e frequência de ultraprocessados em escolares da rede pública. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v.12, p., 24-27.

MAIA, E. G. et al. Análise da publicidade televisiva de alimentos no contexto das recomendações do *Guia Alimentar para a população brasileira*, **Caderno de Saúde Pública**, v. 33, p. 1-11, 2017.

MELO, J. DA C. B. DE; LUSTOZA, G. F.; IBIAPINA, D. F. N.; LANDIM, L. A. DOS S. R. Influência da mídia no consumo de alimentos ultraprocessados e no estado nutricional de escolares. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, n. 29, p. e1016, 13 ago. 2019.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE – OMS. **Growth reference data for 5-19 years**. 2007. Disponível em: <[http://www.who.int/growthref/who2007\\_bmi\\_for\\_age/en/index.html](http://www.who.int/growthref/who2007_bmi_for_age/en/index.html)>. Acesso em: 18 de set. de 2018.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE - OMS. **Obesity: preventing and managing the global epidemic**. Report of a WHO consultation, Geneva, 3-5 Jun 1997. Geneva: World Health Organization, 1998.

RAMOS, M.; STEIN. L.M. Desenvolvimento do comportamento alimentar infantil. *J. Pediatr.*, v.3, p.229-237, 2000.

ROBERT, C.A.; KHANDPUR, N. Improving the design of nutrition labels to promote healthier food choices and reasonable portion sizes. **International Journal of Obesity**, v. 38, p.25 – 33, 2014.

ROSI, A. et al. The use of new technologies for nutritional education in primary schools: a pilot study. **Public Health**, v. 40, p. 50 – 55, 2016.

SAHOO K. et al. Childhood obesity: causes and consequences. **Journal Family Medicine Prime Care**, p. 187-92, 2015.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. Avaliação nutricional da criança e do adolescente – Manual de Orientação. Departamento de Nutrologia. – São Paulo, 2009.

YANG, Y.T.C.; WANG, C.J.; TSAI, M.F.; WANG, J.S. Technology-enhanced game-based team learning for improving intake of food groups and nutritional elements. **Comput Educ**, v. 88, p.143-159, 2015.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Adultos 6, 8, 11, 14, 15, 17, 18, 24, 42, 43, 58, 80

Alimentar 1, 3, 4, 9, 12, 13, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 31, 41, 45, 47, 48, 50, 51, 52, 53, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 64, 68, 74, 77, 81

Antropométrica 1, 2, 3, 14, 17, 30

Antropométricos 2, 3, 5, 10, 19, 21, 24, 30, 34, 39, 40, 41, 43, 47

Atividade física 6, 7, 12, 14, 54, 62, 63, 67, 68, 69, 70, 75, 82

Avaliação 1, 2, 3, 4, 12, 13, 14, 15, 25, 28, 30, 31, 34, 36, 38, 39, 41, 43, 44, 45, 46, 47, 50, 52, 56, 57, 60, 81

### B

Bactérias 27, 36, 75, 76, 78, 80

Bioimpedância 32, 33, 34, 35, 36, 38

### C

Clínicos 13, 32, 34, 39, 40, 41, 42, 43, 44

Colaboradores 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14

Compressão 28

Consumo 2, 10, 11, 13, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 31, 45, 47, 50, 51, 52, 54, 55, 56, 58, 59, 60, 64, 68, 77, 80, 81

### D

Derivados 32, 33, 34, 35, 36, 37, 66

Diabetes 3, 6, 7, 15, 16, 17, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 47, 51, 65, 66, 70, 79

Diabéticos 16, 17, 19, 22, 23, 24, 28

Dietética 1, 3, 4, 10, 47, 53

### E

Educação 12, 13, 23, 45, 47, 50, 51, 53, 55, 56, 57, 59, 60, 61, 62, 82, 83

Efeito 74

Escola 26, 45, 47, 48, 49, 50

Estratégias 13, 26, 27, 29, 56, 60

Exercício 22, 55, 63, 74, 75, 76, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84

### H

Hábitos 6, 12, 16, 23, 24, 46, 47, 50, 51, 53, 54, 55, 56, 57, 59, 60

Hospitalar 13, 28, 31, 39, 41, 44, 79



Hospitalizados 27, 30, 31, 32, 33, 34, 37, 38, 39, 41, 42, 43, 44

## I

Infantil 11, 24, 46, 50, 53, 54, 57, 59, 60, 61, 64, 68

## L

Lesão 26, 27, 28, 29, 30, 31, 77

## M

Maceió/AL 1, 3

Marcadores 32, 34, 35, 36, 37, 65, 73, 79

Materna 53, 62, 63, 67, 68, 69

Metabolismo 13, 22, 62, 63, 64, 65, 68, 80

## N

Nutricionais 1, 2, 10, 12, 23, 24, 26, 27, 28, 29, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 41, 42, 43, 46, 50, 56, 59, 62, 63, 65, 79

Nutricional 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 23, 25, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 56, 57, 59, 60, 61, 62, 68

## O

Obesidade 5, 6, 7, 8, 9, 10, 13, 14, 16, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 53, 54, 56, 57, 62, 63, 64, 68, 75

Oxidativo 62, 64, 65, 66, 67, 68, 70, 73, 81

## P

Pacientes 9, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 23, 24, 27, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 42, 43, 44

Parâmetros 9, 21, 30, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 39, 40, 41, 42, 43, 45, 48, 49, 50, 69, 79

Pedagógicas 45, 56

Praticantes 74, 75, 76, 80, 81

Pressão 11, 26, 27, 28, 29, 31, 79

Probiótico 74, 79, 82

## R

Relação 1, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 18, 19, 23, 24, 32, 33, 34, 37, 38, 48, 49, 53, 54, 58, 59, 65, 66, 74, 77, 78, 79, 81

Revisão 53, 56, 57, 60, 63, 74, 76, 77

## S

Seletividade 53, 55, 56, 57, 60, 61

Semiologia 39, 40, 41, 42, 43, 44

## T

Tecidual 28, 37

 **Atena**  
Editora

**2 0 2 0**