



**Luis Henrique Almeida Castro
(Organizador)**

Cirurgia Bariátrica e Metabólica: Abordagem Multidisciplinar

Atena
Editora
Ano 2020



**Luis Henrique Almeida Castro
(Organizador)**

Cirurgia Bariátrica e Metabólica: Abordagem Multidisciplinar

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: Lorena Prestes

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
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
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
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale delle Figlie de 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
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
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
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
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
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
Profª Drª 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
Profª Drª Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba
Profª Drª 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. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão

Profª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
 Profª Drª Andrezza Miguel da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
 Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais
 Profª Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar
 Profª 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. Me. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará
 Profª 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. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita
 Profª Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora
 Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas
 Profª Drª Germana Ponce de Leon Ramírez – Centro Universitário Adventista de São Paulo
 Prof. Me. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária
 Prof. Me. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná
 Profª Ma. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
 Prof. Me. Javier Antonio Albornoz – University of Miami and Miami Dade College
 Profª Ma. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
 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
 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. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados
 Prof. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual de Maringá
 Profª Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
 Prof. Me. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
 Profª Ma. Renata Luciane Posaque 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

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

C578 Cirurgia bariátrica e metabólica [recurso eletrônico] : abordagem multidisciplinar / Organizador Luis Henrique Almeida Castro. – Ponta Grossa, PR: Atena, 2020.

Formato: PDF
 Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader
 Modo de acesso: World Wide Web
 Inclui bibliografia
 ISBN 978-65-86002-81-2
 DOI 10.22533/at.ed.812200304

1. Cirurgia bariátrica. 2. Obesidade. I. Castro, Luis Henrique Almeida.

CDD 617.43

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

Atena Editora
 Ponta Grossa – Paraná - Brasil
www.atenaeditora.com.br
contato@atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

Desde sua introdução no Brasil na década de 60, a cirurgia bariátrica ganha elevada notoriedade médica. A Sociedade Brasileira de Cirurgia Bariátrica e Metabólica informou, a exemplo, por meio de seu boletim número 53 divulgado em 2018, que apenas no Sistema Único de Saúde (SUS), o número de cirurgias bariátricas cresceu 215% no Brasil entre os anos de 2008 e 2017, com um crescimento anual médio de 13,5%.

Essa relevância clínica impulsiona a comunidade acadêmica na investigação científica deste tema: apenas na base de dados *Clinical Trials*, a exemplo, existem atualmente 13 ensaios clínicos randomizados de grande porte sobre a *gastroplastia* em desenvolvimento no mundo, sendo 4 no Brasil. Concomitantemente, uma busca na *National Center for Biotechnology Information* (NCBI), parte da rede da *National Library of Medicine* (NLM), revela que até o ano de 2019 haviam mais de 61 mil artigos científicos publicados sobre essa intervenção cirúrgica.

Compelida por este cenário, a presente obra intitulada “Cirurgia Bariátrica e Metabólica: Abordagem Multidisciplinar”, lançada na forma de e-Book pela Editora Atena, apresenta seis estudos acadêmicos e técnicos desenvolvidos por nutricionistas, médicos, farmacêuticos e psicólogos de todo o país que se debruçaram na análise científica deste tópico.

O(a) leitor(a) encontrará nestes materiais uma obra que aborda, sequencialmente, o panorama da gastroplastia no Brasil, os aspectos nutricionais e antropométricos do paciente e de seu cuidado terapêutico, as particularidades epidemiológicas e sociais deste tema bem como sua correlação com a obesidade infantojuvenil, e, por fim, o olhar de duas especialidades clínicas sobre a questão: a psicologia e a fonoaudiologia, reforçando, desta forma, o caráter multidisciplinar desta publicação.

Desejamos que este conteúdo possa estimular ainda mais a produção científica nacional sobre a cirurgia bariátrica e metabólica contribuindo para o avanço das pesquisas nesta área de notória relevância clínica para o país.

Boa leitura.

Luis Henrique Almeida Castro

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
PANORAMA DE GASTROPLASTIA POR DERIVAÇÃO INTESTINAL NO PERÍODO DE 2010 A 2018	
Kelbert Renan Oliveira Pinto Cardoso	
Patricia Honorio Lopes da Silva	
João Victor dos Santos Santiago	
Adrielle Alves Santos	
João Lucas Silva Do Carmo Menezes	
Amanda Queiroz Lemos	
DOI 10.22533/at.ed.8122003041	
CAPÍTULO 2	13
ADESÃO AO TRATAMENTO NUTRICIONAL EM PROGRAMAS DE CIRURGIA BARIÁTRICA DE DOIS HOSPITAIS FEDERAIS DO RIO DE JANEIRO	
Ana Lucia de Oliveira Sales	
Loraine de Moura Ferraz	
Guilherme Nahoum Pinheiro	
André Ricardo Chaves dos Santos	
João Régis Ivar Carneiro	
Eliane Lopes Rosado	
Fernanda Cristina Carvalho Mattos Magno	
DOI 10.22533/at.ed.8122003042	
CAPÍTULO 3	28
EVOLUÇÃO ANTROPOMÉTRICA DE PACIENTES QUE REALIZARAM A CIRURGIA METABÓLICA EM FORTALEZA - CE	
Raquel Pessoa de Araújo	
João Vanilson Saraiva Ribeiro	
Felipe Peçanha Vento	
Eduardo demes da Cruz	
Daiana Sales Chaves	
Maria Fabiana Oliveira de-Souza	
Mariana de Magalhães Carrapeiro	
Carla Thais da Silva Barbosa	
Maria Thayana Barroso Cavalcante	
Iria Amorim Camargo	
DOI 10.22533/at.ed.8122003043	
CAPÍTULO 4	36
OBESIDADE NA ADOLESCÊNCIA E A CIRURGIA BARIÁTRICA: UM ESTUDO DOS ASPECTOS FAMILIARES NO ACOMPANHAMENTO PRÉ E PÓS CIRURGIA	
Ana Cristina Garcia Duarte Vasconcellos	
Maria Alexina Ribeiro	
DOI 10.22533/at.ed.8122003044	
CAPÍTULO 5	51
GRUPO DE APOIO PSICOLÓGICO PÓS-OPERATÓRIO POR TEMPO DE CIRURGIA	
Patrícia Queiroz Ferreira de Brito	
DOI 10.22533/at.ed.8122003045	

CAPÍTULO 6	58
UMA EXPERIÊNCIA DE ATUAÇÃO FONOAUDIOLÓGICA EM PACIENTES ELEGÍVEIS À CIRURGIA BARIÁTRICA	
Thais Madeira Isidoro de Miranda	
Marcelo Manaia Gonçalves Fernandes	
Vivian Veiga Brito	
Elaine Carneiro Magalhães	
Carolina Farah Paes	
DOI 10.22533/at.ed.8122003046	
SOBRE O ORGANIZADOR	61
ÍNDICE REMISSIVO	62

UMA EXPERIÊNCIA DE ATUAÇÃO FONOAUDIOLÓGICA EM PACIENTES ELEGÍVEIS À CIRURGIA BARIÁTRICA

Data de aceite: 26/03/2020

Thais Madeira Isidoro de Miranda

Equipe de Fonoaudiologia do Hospital Central do Exército

Marcelo Manaia Gonçalves Fernandes

Cirurgião Geral – Hospital Central do Exército

Vivian Veiga Brito

Equipe de Fonoaudiologia do Hospital Central do Exército

Elaine Carneiro Magalhães

Equipe de Fonoaudiologia do Hospital Central do Exército

Carolina Farah Paes

Equipe de Fonoaudiologia do Hospital Central do Exército

PALAVRAS-CHAVE: Fonoaudiologia, Mastigação e Cirurgia Bariátrica

INTRODUÇÃO

A obesidade é uma doença de causa multifatorial, consequência do acúmulo de gordura no organismo, podendo acarretar complicações metabólicas, se tornando um fator de risco para diversas doenças

crônicas, como as cardiovasculares e diabetes mellitus^{1,2}. A cirurgia bariátrica é um tratamento considerado eficaz para a obesidade mórbida³. Estudo aponta que pacientes obesos e candidatos à gastroplastia apresentam diminuição da força de mordida quando comparados à população em geral.⁴ A atuação da fonoaudiologia nesta população pode ter uma atuação preventiva, propondo uma reeducação mastigatória, evitando sintomas no pós-operatório como engasgos, empachamentos, piroses e vômitos.⁵

OBJETIVO

Apresentar uma proposta de atuação da fonoaudiologia em pacientes elegíveis à cirurgia bariátrica.

MÉTODO

Relato de experiência do processo de trabalho da equipe de fonoaudiologia de um hospital militar do Rio de Janeiro, nos últimos sete anos.

RESULTADOS

Os pacientes com avaliação e indicação médica para realização de cirurgia bariátrica são direcionados para um Grupo Multidisciplinar Pré-Cirúrgico, composto por fonoaudiólogos, cirurgião geral, endocrinologista, psicólogos e nutricionistas, que ocorre no período de seis meses, quinzenalmente. Durante o grupo, os participantes são encaminhados para avaliações e orientações individuais, bem como realização de exames. O paciente encontra-se apto para realizar a cirurgia bariátrica se apresentar pareceres favoráveis de cada especialista e obtiver 70% de presença nas reuniões do grupo. Após a realização da cirurgia, o paciente continua sendo acompanhado, porém no Grupo Pós-Cirúrgico, durante o período de 12 meses, mensalmente, e individualmente, quando necessário. A equipe de fonoaudiologia avalia e orienta os pacientes quanto às funções do sistema estomatoglossognático, com ênfase na mastigação e na deglutição. Nos grupos, há exposição de informações e de vídeos referentes a tais funções e as suas relações com a vida social do indivíduo, tendo uma participação ativa de cada componente do grupo. São oferecidas atividades que envolvem troca de experiências com pacientes que já passaram por esse processo, bem como a participação dos seus familiares como uma forma de reforçar o acolhimento e o apoio com relação às mudanças das rotinas desses pacientes. No atendimento individual, são realizadas as seguintes intervenções: avaliação da motricidade orofacial, orientações e encaminhamento ao serviço de odontologia para avaliação da integridade das arcadas dentárias.

CONCLUSÃO

A inserção da fonoaudiologia na equipe multidisciplinar, que atua com pacientes obesos, mostra a importância da categoria no cuidado ao paciente que irá se submeter à cirurgia bariátrica. A atuação com a coparticipação do paciente contribui para que a mudança do padrão mastigatório e, conseqüentemente, do comportamento alimentar, no período pré-cirúrgico sejam mantidos no pós-cirúrgico. Uma vez que tais mudanças estejam instaladas na rotina do paciente, espera-se evitar possíveis alterações digestivas, impactando positivamente na sua qualidade de vida.

REFERÊNCIAS

Brasil. Manual de diretrizes para o enfrentamento da obesidade na saúde suplementar brasileira [Internet]. [acesso em 2019 abril 01]. Rio de Janeiro: ANSS, 2017. Disponível em: http://www.ans.gov.br/images/Manual_de_Diretrizes_para_o_Enfrentamento_da_Obesidade_na_Sa%C3%BAde_Suplementar_Brasileira.pdf.

Brasil. Obesidade [Internet]. [acesso em 2019 abril 01]. Disponível em: <http://portalm.sau.de.gov.br/atencao-especializada-e-hospitalar/especialidades/obesidade>.

Canterji MB, Corrêa SPM. Terapia miofuncional orofacial em casos submetidos à cirurgia bariátrica. In Marchesan IQ, Silva HJ, Tomé MC. (org.). Tratado das Especialidades em Fonoaudiologia. São Paulo:

Guanabara Koogan, 2016, p. 386-93.

Santos AC, Silva CAB. Força de mordida em pacientes candidatos à gastroplastia. ABCD Arq Bras Cir Dig. 2013;26(4):315-18.

Silva ASG, Tanigute CC, Tessitore A. A necessidade da avaliação fonoaudiológica no protocolo de pacientes candidatos à cirurgia bariátrica. Rev. CEFAC. 2014 Set-Out; 16(5):1655-68.

SOBRE O ORGANIZADOR

Luis Henrique Almeida Castro: Possui graduação em nutrição pela Universidade Federal da Grande Dourados concluída em 2017 com a monografia “Analysis in vitro and acute toxicity of oil of *Pachira aquatica* Aublet”. Ainda em sua graduação, no ano de 2013, entrou para o Grupo de Pesquisa Biologia Aplicada à Saúde sendo um de seus membros mais antigos em atividade realizando projetos de ensino, pesquisa e extensão universitária desde então. Em 2018 entrou no curso de Mestrado no Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Universidade Federal da Grande Dourados com o projeto de pesquisa: “Avaliação da Toxicidade Reprodutiva Pré-clínica do Óleo da Polpa de Pequi (*Caryocar brasiliense* Camb.)” no qual, após um ano e seis meses de Academia, obteve progressão direta de nível para o Curso de Doutorado considerando seu rendimento acadêmico e mérito científico de suas publicações nacionais e internacionais; além disso, exerce no mesmo Programa o cargo eletivo (2018-2020) de Representante Discente. Em 2019 ingressou também no Curso de Especialização em Nutrição Clínica e Esportiva pela Faculdade Venda Nova do Imigrante. Atua desde 2018 enquanto bolsista de Pós-Graduação pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) desenvolvendo pesquisas em duas principais linhas de atuação: nutrição experimental, na qual desenvolve estudos farmacológicos e ensaios de toxicidade com espécies vegetais de interesse nutricional para a população humana; e, nutrição esportiva, no tocante à suplementação alimentar, metabolismo energético, fisiologia do exercício e bioquímica nutricional. Atualmente é revisor científico dos periódicos *Journal of Nutrition and Health Sciences*, *Journal of Human Nutrition and Food Science* e do *Journal of Medicinal Food*. É ainda membro do Corpo Editorial do *Journal of Human Physiology* e membro do Conselho Técnico Científico da própria Editora Atena.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Atividade física 8, 14, 15, 17, 19, 20, 21, 23, 53, 54

D

Geglutição 54, 59

P

Pós-operatório 3, 8, 14, 16, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 30, 34, 39, 42, 45, 46, 47, 49, 51, 52, 55, 56, 58

Postura 42, 44

Q

Qualidade de vida 30, 45, 55, 56, 59

 **Atena**
Editora

2 0 2 0