

Luis Henrique Almeida Castro  
(Organizador)

# *Dinamismo e Clareza no Planejamento em Ciências da Saúde*

4



**Atena**  
Editora  
Ano 2021

Luis Henrique Almeida Castro  
(Organizador)

# *Dinamismo e Clareza no Planejamento em Ciências da Saúde*

4



**Atena**  
Editora  
Ano 2021

### **Editora Chefe**

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

### **Assistentes Editoriais**

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Roberta Barão

### **Bibliotecária**

Janaina Ramos

### **Projeto Gráfico e Diagramação**

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

### **Imagens da Capa**

Shutterstock

### **Edição de Arte**

Luiza Alves Batista

### **Revisão**

Os Autores

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição-Não-Comercial-NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. 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.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

### **Conselho Editorial**

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

Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná

Prof. Dr. Américo Junior Nunes da Silva – Universidade do Estado da Bahia

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<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília  
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Dilma Antunes Silva – Universidade Federal de São Paulo  
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá  
Prof. Dr. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará  
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima  
Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> 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<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Carla Cristina Bauermann Brasil – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás  
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> 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  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof. Dr. Jael Soares Batista – Universidade Federal Rural do Semi-Árido  
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará  
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> 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  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves -Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira  
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco  
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará  
Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte  
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  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá  
Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> 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. 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. Douglas Gonçalves da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia  
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Érica de Melo Azevedo – Instituto Federal do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará  
Prof<sup>ª</sup> Dra. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho  
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<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Priscila Tessmer Scaglioni – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

### **Linguística, Letras e Artes**

Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Carolina Fernandes da Silva Mandaji – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará  
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<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia

### **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. Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva – Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí  
Prof. Me. Alexsandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional  
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa  
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 – Faculdade da Amazônia  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Anelisa Mota Gregoleti – Universidade Estadual de Maringá  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Anne Karynne da Silva Barbosa – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais  
Prof. Me. Armando Dias Duarte – Universidade Federal de Pernambuco  
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. Clécio Danilo Dias da Silva – Universidade Federal do Rio Grande do Norte  
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. Daniela Remião de Macedo – Universidade de Lisboa  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco  
Prof. Me. Douglas Santos Mezacas – Universidade Estadual de Goiás

Prof. Me. Edevaldo de Castro Monteiro – Embrapa Agrobiologia  
Prof. Me. Eduardo Gomes de Oliveira – Faculdades Unificadas Doctum de Cataguases  
Prof. Me. Eduardo Henrique Ferreira – Faculdade Pitágoras de Londrina  
Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil  
Prof. Me. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita  
Prof. Me. Ernane Rosa Martins – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás  
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. 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. Me. Givanildo de Oliveira Santos – Secretaria da Educação de Goiás  
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. Isabelle Cerqueira Sousa – Universidade de Fortaleza  
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. Me. Jhonatan da Silva Lima – Universidade Federal do Pará  
Prof. Dr. José Carlos da Silva Mendes – Instituto de Psicologia Cognitiva, Desenvolvimento Humano e Social  
Prof. Me. Jose Elyton Batista dos Santos – Universidade Federal de Sergipe  
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  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás  
Prof<sup>a</sup> Ma. Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Kamilly Souza do Vale – Núcleo de Pesquisas Fenomenológicas/UFPA  
Prof. Dr. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> 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  
Prof<sup>a</sup> Ma. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará  
Prof<sup>a</sup> Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Dr. 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

Prof<sup>a</sup> Ma. Maria Elanny Damasceno Silva – Universidade Federal do Ceará

Prof<sup>a</sup> Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco

Prof<sup>a</sup> Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal

Prof. Me. Robson Lucas Soares da Silva – Universidade Federal da Paraíba

Prof. Me. Sebastião André Barbosa Junior – Universidade Federal Rural de Pernambuco

Prof<sup>a</sup> Ma. Silene Ribeiro Miranda Barbosa – Consultoria Brasileira de Ensino, Pesquisa e Extensão

Prof<sup>a</sup> Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo

Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana

Prof<sup>a</sup> Ma. Thatianny Jasmine Castro Martins de Carvalho – Universidade Federal do Piauí

Prof. Me. Tiago Silvio Dedoné – Colégio ECEL Positivo

Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista



## Dinamismo e clareza no planejamento em ciências da saúde 4

**Editora Chefe:** Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira  
**Bibliotecária:** Janaina Ramos  
**Diagramação:** Luiza Alves Batista  
**Correção:** Giovanna Sandrini de Azevedo  
**Edição de Arte:** Luiza Alves Batista  
**Revisão:** Os Autores  
**Organizador:** Luis Henrique Almeida Castro

### Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

D583 Dinamismo e clareza no planejamento em ciências da saúde  
4 / Organizador Luis Henrique Almeida Castro. – Ponta  
Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF  
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader  
Modo de acesso: World Wide Web  
Inclui bibliografia  
ISBN 978-65-5706-935-6  
DOI 10.22533/at.ed.356213003

1. Saúde. I. Castro, Luis Henrique Almeida  
(Organizador). II. Título.

CDD 613

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

**Atena Editora**  
Ponta Grossa – Paraná – Brasil  
Telefone: +55 (42) 3323-5493  
[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)  
contato@atenaeditora.com.br

## DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos.

## APRESENTAÇÃO

Este e-book, como seu próprio título explicita, tem como foco o planejamento de ações nas ciências da saúde. Não obstante, planejar denota preparar um trabalho, ou um objetivo, de forma sistemática; ademais, a etiologia da palavra também conota uma ação, prática e/ou um resultado. Diante disso, a organização desta obra não poderia desconsiderar o contexto que envolve o planejamento estratégico em saúde; desta forma, os 106 trabalhos aqui contidos estão dispostos em 5 volumes que levam em conta justamente o processo construtivo de um plano: a análise científica e literária do caminho percorrido nas ciências da saúde até o momento está representada nos três primeiros volumes que, por sua vez, englobam estudos de revisão, relatos de caso e de experiência, além de pesquisas epidemiológicas; já os últimos dois volumes trazem ao leitor trabalhos que fornecem novas perspectivas de ação em saúde, desde a atenção básica até novos métodos de diagnóstico e tratamento, além de pesquisas qualitativas que tratam da sociologia inerente à prática em saúde, principalmente no Brasil.

Em nome da Atena Editora, agradece-se o empenho dos autores na construção dessa obra e explicita-se o desejo de que esta leitura contribua para a ampliação do conhecimento científico no intuito de inspirar novos estudos que tragam ainda mais resultados para o dinamismo e para a clareza no planejamento em ciências da saúde.

Boa leitura!

Luis Henrique Almeida Castro

## SUMÁRIO

### **CAPÍTULO 1..... 1**

#### **A CONSIDERAÇÃO DE ASPECTOS SOCIOCULTURAIS NO TRATAMENTO DA OBESIDADE: REFLEXÕES INTRODUTÓRIAS**

Aline Rossini

João Adalberto Campato Jr.

André P Viana

**DOI 10.22533/at.ed.3562130031**

### **CAPÍTULO 2..... 10**

#### **A EDUCAÇÃO PERMANENTE PARA PROMOÇÃO DA SEGURANÇA DO PACIENTE PEDIÁTRICO**

Vanessa Teles Luz Stephan Galvão

Geilsa Soraia Cavalcanti Valente

Claudia Maria Messias

Elida Gabriela Serra Valença Abrantes

Jéssica do Nascimento Rezende

Elaine Antunes Cortez

Beatriz de Lima Bessa Ballesteros

Gabryella Vencioneck Barbosa Rodrigues

**DOI 10.22533/at.ed.3562130032**

### **CAPÍTULO 3..... 22**

#### **A FORMAÇÃO DE BIOFILMES FÚNGICOS PODE SER UMA PROBLEMÁTICA NO TRATAMENTO DA OBESIDADE COM BALÕES INTRAGÁSTRICOS**

Andressa Cristina do Prado

Rubens de Oliveira Brito

Melyssa Negri

Terezinha Inez Estivalet Svidzinski

**DOI 10.22533/at.ed.3562130033**

### **CAPÍTULO 4..... 37**

#### **A IMAGÉTICA MOTORA COMO ESTRATÉGIA PARA A REABILITAÇÃO NEUROLÓGICA PÓS ACIDENTE VASCULAR ENCEFÁLICO (AVE)**

Luan Kelves Miranda de Souza

Brenda Dias Araujo

Charles Ponte de Sousa Filho

Louise Ribeiro Teixeira

José Guilherme de Oliveira Rodrigues Ferreira

Gabriela de Souza Mendonça

Rafaela Costa Pacheco

André Pessoa Silva de Bastos

Brenda Ellen Meneses Cardoso

Larruama Soares Figueiredo de Araújo

Bianca Sampaio Lima

Vivian Saeger Pires

**DOI 10.22533/at.ed.3562130034**

**CAPÍTULO 5..... 42**

**A IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO INTERPROFISSIONAL EM SAÚDE NA PROMOÇÃO DO ALEITAMENTO MATERNO EXCLUSIVO A MÃES RIBEIRINHAS AMAZÔNICAS**

Victória Menezes da Costa  
Bianca de Fátima dos Reis Rodrigues  
Fernanda Ruthyelly Santana Pereira  
Tatiane Saraiva Serrão  
Danielle Tupinambá Emmi

**DOI 10.22533/at.ed.3562130035**

**CAPÍTULO 6..... 47**

**A MEDITAÇÃO COMO FERRAMENTA PARA A SAÚDE MENTAL E A APRENDIZAGEM DOS ESTUDANTES DE MEDICINA**

Maria Aparecida Rocha Gouvêa  
Carolina Andrade Pinto de Almeida  
Débora Cortês Sálvio Pinheiro Santana  
Isadora Lúcia Corrêa Marota  
José Renato Guerra Alves  
Rafaella Imakawa

**DOI 10.22533/at.ed.3562130036**

**CAPÍTULO 7..... 61**

**APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA: AS METODOLOGIAS ATIVAS NO ENSINO EM SAÚDE**

Ilka Lorena de Oliveira Farias Costa  
Creusa Barbosa dos Santos Trindade  
Maria de Fátima Bastos da Costa  
Ana Paula Oliva Reis  
Ilma Pastana Ferreira  
Sergio Beltrão de Andrade Lima  
Laena Costa dos Reis  
Severino Azevedo de Oliveira Júnior  
Brenda Sales dos Santos

**DOI 10.22533/at.ed.3562130037**

**CAPÍTULO 8..... 66**

**DIAGNÓSTICOS DE ENFERMAGEM E INTERVENÇÕES PREVALENTES NO CUIDADO AO PACIENTE INTERNADO EM UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA CARDIOLÓGICA**

Tamara Nicoletti da Mata  
Lizandra Alvares Félix Barros

**DOI 10.22533/at.ed.3562130038**

**CAPÍTULO 9..... 76**

**DIAGNÓSTICOS E INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM PREVALENTES EM UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA DE CAMPO GRANDE- MS**

Roberta Salles Orosco Nunes  
Stephanie Valençuela Schmitt  
Damásio Gregório Filho

Joelson Henrique Martins de Oliveira  
Michael Wilian da Costa Cabanha  
Vinícius da Silva Ricaldes  
Lizandra Alvares Félix Barros

**DOI 10.22533/at.ed.3562130039**

**CAPÍTULO 10..... 89**

**DIFERENÇAS ELETROCARDIOGRÁFICAS ENTRE INDIVÍDUOS AFRICANOS E CAUCASIANOS**

Antônio Filipe Pinto Rodrigues  
Patrícia Margarida dos Santos Carvalheiro Coelho  
Alexandre José Marques Pereira

**DOI 10.22533/at.ed.35621300310**

**CAPÍTULO 11..... 105**

**ENFERMAGEM EM TERAPIA INTENSIVA ANTE O ESTRESSE OCUPACIONAL**

Cláudia Garcia da Silva de Andrade Garcia  
Juliane Lilian Borges Bastos  
Katharyne Pereira Barbosa Albuquerque Silva  
Sarah de Moura e Silva Rodrigues  
Sumaya Vieira Canêdo Prudente

**DOI 10.22533/at.ed.35621300311**

**CAPÍTULO 12..... 118**

**ESTRATÉGIAS DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE PARA CRIANÇAS COM DEFICIÊNCIA**

Cássio da Silva Sousa  
Beatriz Sousa Lima  
Ana Vitória Sales de Almeida  
Antonio Anderson Araújo Azevedo  
Edvania Neves Ribeiro  
Ana Jéssica Silva Damasceno  
Jefferson Dantas da Costa  
Saulo Barreto Cunha dos Santos  
Naiara Teixeira Fernandes  
Kássia Carvalho Araújo  
Marília Aparecida de Araújo Holanda  
Joana Clara Alves Dias

**DOI 10.22533/at.ed.35621300312**

**CAPÍTULO 13..... 130**

**EXERCÍCIOS TERAPÊUTICOS NO TRISMO RADIOINDUZIDO EM CÂNCER DE CABEÇA E PESCOÇO**

Rubia Caldas Umburanas  
Mariane Maria Silveira Vieira de Lima

**DOI 10.22533/at.ed.35621300313**

**CAPÍTULO 14..... 137**

**FACILITANDO A APRENDIZAGEM E AS METODOLOGIAS ATIVAS: OS DESAFIOS DA**

## APRENDIZAGEM EM GRUPOS E DA AVALIAÇÃO FORMATIVA

Ilka Lorena de Oliveira Farias Costa  
Creusa Barbosa dos Santos Trindade  
Ana Paula Oliva Reis  
Ilma Pastana Ferreira  
Sergio Beltrão de Andrade Lima  
Maria de Fátima Bastos da Costa

**DOI 10.22533/at.ed.35621300314**

## **CAPÍTULO 15..... 142**

### FISIOTERAPIA NA PREVENÇÃO DE ESTOMAS EM PÉ-DIABÉTICO

Débora Karolihy Chaves de Sousa  
Julliane Costa Azevedo  
Patrícia da Silva Taddeo

**DOI 10.22533/at.ed.35621300315**

## **CAPÍTULO 16..... 149**

### FLORES EDÍVEIS: UMA ALTERNATIVA ALIMENTAR COM PROPRIEDADES BIOLÓGICAS RECONHECIDAS

Ana F. Vinha

**DOI 10.22533/at.ed.35621300316**

## **CAPÍTULO 17..... 169**

### FOTOBIMODULAÇÃO ASSOCIADA A HIGIENIZAÇÃO: ALTERNATIVA EFICAZ NO TRATAMENTO DE PACIENTES ACOMETIDOS POR ESTOMATITE PROTÉTICA ASSOCIADA À CANDIDOSE BUCAL

Valbiana Cristina Melo de Abreu Araujo  
Julliana Andrade da Silva  
Maria Áurea Lira Feitosa  
Juliana Feitosa Ferreira  
Bernardo Aquino Rodrigues Monteiro Filho  
Ana Beatriz Duarte Fonseca

**DOI 10.22533/at.ed.35621300317**

## **CAPÍTULO 18..... 179**

### HUMANIZAÇÃO HOSPITALAR – CUIDANDO DE QUEM CUIDA

Ane Keslly Batista de Jesus  
Phydel Palmeira Carvalho  
Mikaelle Almeida Oliveira Santos  
Rahime Cristine do Rosário Sarquis  
Ludmily Nascimento Santos  
Alice Fontes Ramos

**DOI 10.22533/at.ed.35621300318**

## **CAPÍTULO 19..... 188**

### IDOSOS, VELHICE E ENVELHECIMENTO: A EDUCAÇÃO HUMANIZA(?)

Carla Cristina Rodrigues  
Mônica de Ávila Todaro

**DOI 10.22533/at.ed.35621300319**

**CAPÍTULO 20.....201**

**INTERFERÊNCIA DA AVALIAÇÃO GERIÁTRICA AMPLA NA MELHORA QUALIDADE DE VIDA DO IDOSO**

Ana Priscila Ferreira Almeida  
Julianna Araújo de Andrade  
Natália Santos Cruz  
Thais Madeiro Barbosa Lima  
Nathalia Comassetto Paes  
Nataly Oliveira Vilar  
Maria Clara Mota Nobre dos Anjos  
Maíra Macedo de Gusmão Canuto  
Luiza Dandara de Araújo Felix  
Louise Moreira Ferro Gomes  
Leonardo Souza de Oliveira  
Hirley Rayane Silva Balbino de Mélo

**DOI 10.22533/at.ed.35621300320**

**SOBRE O ORGANIZADOR.....205**

**ÍNDICE REMISSIVO.....206**



# CAPÍTULO 13

## EXERCÍCIOS TERAPÊUTICOS NO TRISMO RADIOINDUZIDO EM CÂNCER DE CABEÇA E PESCOÇO

Data de aceite: 26/03/2021

Data de submissão: 05/01/2021

### Rubia Caldas Umburanas

Universidade Estadual do Centro-Oeste  
(UNICENTRO)  
Guarapuava-Paraná  
<http://lattes.cnpq.br/5612561433492878>

### Mariane Maria Silveira Vieira de Lima

Centro Universitário UniGuairacá  
(UNIGUAIACA)  
Guarapuava-Paraná  
<http://lattes.cnpq.br/5935033566921542>

**RESUMO: Introdução.** O trismo é caracterizado pela restrição da abertura bucal, comum em pacientes em tratamento do câncer de cabeça e pescoço, decorrente da fibrose da musculatura mastigatória causada pela radioterapia. Acarreta prejuízo funcional devido a limitação na abertura bucal, levando a dificuldades na mastigação, deglutição e higiene oral. **Objetivo.** Buscar na literatura estudos recentes sobre o tratamento conservador com uso de exercícios e recursos terapêuticos no trismo radioinduzido. **Métodos.** Pesquisa descritiva do tipo revisão bibliográfica. **Resultados.** Exercícios terapêuticos, Estimulação Elétrica Nervosa Transcutânea (TENS) e dispositivos de mobilização de mandíbula são utilizados no tratamento do trismo. **Conclusão.** O acompanhamento e exercício regular são importantes na manutenção da abertura bucal após a instalação do trismo radioinduzido.

**PALAVRAS-CHAVE:** Radioterapia, trismo, tratamento conservador, câncer de cabeça e pescoço.

### THERAPEUTIC EXERCISES IN RADIOTHERAPY-INDUCED TRISMUS IN HEAD AND NECK CANCER

**ABSTRACT: Background.** Trismus is characterized by restricted mouth opening, common in patients undergoing treatment for head and neck cancer, resulting from fibrosis of the masticatory muscles caused by radiotherapy. It causes functional impairment in limitation of mouth opening, leading to difficulties in mastication, swallowing and oral hygiene. **Objective.** Search in the literature for recent studies that about conservative treatment using exercises and therapeutic intervention in radiotherapy-induced trismus. **Methods.** Descriptive research such as bibliographic review. **Results.** Exercises therapy, TENS and jaw motion devices are used to treatment trismus. **Conclusion.** Regular monitoring and exercise are important in maintaining the mouth opening after the installation of radiotherapy-induced trismus. **KEYWORDS:** Radiotherapy, trismus, conservative treatment, head and neck cancer.

### INTRODUÇÃO

O trismo é caracterizado pela restrição da abertura bucal, devido a diminuição da atividade dos músculos envolvidos na mastigação. O trismo em pacientes com câncer de cabeça e pescoço é decorrente da fibrose na

musculatura mastigatória que pode ser causada pela radioterapia (radioinduzido), trauma da cirurgia, efeito do próprio tumor, ou uma combinação de ambos (BENSADOUN *et al.*, 2010; JOHNSON *et al.*, 2010). No trismo radioinduzido, os efeitos da radiação acometem os músculos temporais, masseter e pterigóide medial, causando fibrose, diminuição dos movimentos mandibulares e disfunção temporomandibular (DIAS; SOUZA; JUSTINA, 2015).

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), os cânceres de boca e orofaringe são considerados as neoplasias mais frequentes de cabeça e pescoço, com cerca de 390 mil novos casos ao ano (SILVA *et al.*, 2009). Sendo o trismo um agravante do câncer de boca e orofaringe, que se classifica como a abertura máxima bucal menor que 35 mm (NAKAYAMA, 2014). A prevalência do trismo no câncer de cabeça e pescoço varia entre 8 à 62% (JOHNSON *et al.*, 2010), isso devido as diferentes amostras populacionais estudadas, as diferenças nos tipos de tumor, nos critérios para definir o trismo e na forma de combinação de tratamento, como cirúrgico, radioterapia e quimioterapia (BENSADOUN *et al.*, 2010). O trismo radioinduzido pode surgir de 3 a 6 meses após o término do tratamento da radioterapia, sendo que as doses altas da radiação podem ainda provocar edema, destruição celular e fibrose dos músculos da mastigação (SALAZAR *et al.*, 2008). Assim, os pacientes que apresentam trismo podem ter dificuldades na mastigação e deglutição, além de dificuldades na fala e manutenção da higiene oral, causando prejuízos na qualidade de vida (WEBER *et al.*, 2010).

Para Johnson *et al.* (2010), o trismo muitas vezes acaba não sendo tratado precocemente por falta de informação, e a diminuição da motilidade mandibular considerada um sinal normal do tratamento, o que resulta um aumento da morbidade na saúde das pessoas acometidas.

A fisioterapia pode ser realizada na prevenção e tratamento do trismo (DIAS, SOUZA e JUSTINA, 2015). Ao ser observado na literatura que, o trismo radioinduzido apresenta impacto negativo na qualidade de vida dos pacientes que desenvolveram o câncer de boca e orofaringe, é necessário conhecer melhor as alternativas de tratamento conservador efetivas utilizadas na atualidade, a fim de facilitar o aprimoramento de protocolos de atendimentos para uma reabilitação adequada desses pacientes, restaurando e/ou preservando sua funcionalidade. Com isso, este trabalho teve como objetivo buscar na literatura atual os estudos recentes que abordam o tratamento conservador com uso de exercícios e recursos terapêuticos no trismo radioinduzido.

## MÉTODOS

Esta pesquisa é caracterizada como descritiva do tipo revisão bibliográfica. Foram avaliados artigos das bases eletrônicas de dados PEDro e MEDLINE, em destaque as publicações entre os anos de 2012-2016. Na busca utilizou-se o operador booleano *and*

cruzado com os descritores: trismo radioinduzido e exercício terapêutico e suas correlatas em inglês. Foram incluídas neste estudo as pesquisas com a temática voltada ao tratamento do trismo radioinduzido, com a utilização de exercícios ou recursos terapêuticos.

## RESULTADOS

Na busca inicial foram encontrados 7 artigos. Após a leitura dos títulos e resumos, 2 foram excluídos por não tratar do trismo radioinduzido e outro por duplicidade, assim 4 foram selecionados, e acrescentado um por busca manual totalizando 5 artigos para a revisão. Estes foram organizados e sumarizados de forma simplificada na Tabela 1.

| Autores/Ano                  | Tipo de estudo | Objetivos                                                                                                          | Resultados                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Conclusão                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| RAPIDIS <i>et al.</i> (2014) | Revisão        | Revisar a etiopatogenia, incidência, tratamento e prevenção do trismo em pacientes com câncer de cabeça e pescoço. | <p>O trismo é causado por problemas intra ou extra-articulares, devido a invasão de tumores nas estruturas, cirurgias intraorais e ao tratamento com radioterapia pela formação de fibrose nos músculos mastigatórios.</p> <p>A prevalência depende do local, extensão do tumor e do tratamento utilizado.</p> <p>A Fisioterapia faz parte do tratamento com uso de exercícios ativos e passivos para abertura bucal, uso de dispositivos para abertura de mandíbula, e caso o tratamento conservador não obtenha êxito o tratamento cirúrgico é uma escolha.</p> <p>É importante identificar os pacientes com risco de trismo, e informá-los sobre o exercício contínuo, a fim de prevenir e minimizar danos.</p> | <p>Após a radioterapia a abertura oral diminui em média 20%, e a prevalência do trismo aumenta com o aumento das dores de radioterapia.</p> <p>O tratamento pode ser conservador ou cirúrgico, porém exercícios terapêuticos são a base do tratamento do trismo e devem iniciar após o tratamento de radioterapia e/ou cirúrgico, com a finalidade da prevenção do trismo.</p> |

|                                        |                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DIAS <i>et al.</i><br>(2015)           | Estudo de caso                                                           | Verificar os efeitos da fisioterapia em um paciente com trismo radioinduzido.                                                                                                                                                                            | <p>Amostra: Mulher, 54 anos.</p> <p>Diagnóstico cinético funcional de hipomobilidade da articulação temporomandibular com contratura nos músculos temporal, masseter e pterigóideos mediais.</p> <p>Após 10 sessões realizadas 2x/semana, com alongamento da musculatura envolvida, uso de depressores de língua intraorais, massoterapia, exercícios mandibulares ativos assistidos e aplicação do TENS na face, obteve-se ganho na abertura bucal (8 mm início e 18 mm final) e na excursão lateral direita (10 mm início e 14 mm final).</p> | Percebeu-se na prática clínica do atendimento fisioterapêutico do trismo radioinduzido, ganho de mobilidade mandibular, relaxamento muscular e melhora na qualidade de vida ao paciente.                       |
| SCHERPENHUIZEN <i>et al.</i><br>(2015) | Revisão sistemática                                                      | Abordar uma visão geral da literatura relevante, comparar os efeitos dos exercícios terapêuticos versus nenhum exercício para mobilidade da mandíbula, em pacientes com trismo radioinduzido.                                                            | Dos 4 artigos selecionados, 3 mostraram um aumento significativo na abertura bucal, após a realização de exercícios com o uso de dispositivo de mobilização da mandíbula.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Presume-se que os exercícios terapêuticos com uso de dispositivos de mobilização da mandíbula, são melhores que não realizar nenhum exercício em pacientes com trismo radioinduzido.                           |
| PAULI <i>et al.</i><br>(2016)          | Ensaio clínico prospectivo e randomizado com <i>follow-up</i> de 2 anos. | Investigar os efeitos a longo prazo da intervenção no trismo estruturado de pacientes com câncer de cabeça e pescoço com uso de dispositivo de mobilização da mandíbula, quanto a abertura bucal, sintomas relacionados ao trismo e a qualidade de vida. | Realizado o estudo em 2 grupos com 50 indivíduos cada, sendo um grupo controle e outro intervenção que fizeram uso de um dispositivo de mobilização da mandíbula por 10 semanas e acompanhado por 2 anos. Após esse período houve aumento na abertura bucal e melhora dos sintomas do trismo.                                                                                                                                                                                                                                                   | A intervenção com uso de dispositivo de mobilização da mandíbula obteve um efeito persistente na capacidade de abertura bucal e na diminuição dos sintomas relacionados ao trismo radioinduzido a longo prazo. |

|                                  |                                        |                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LOORENTS <i>et al.</i><br>(2014) | Ensaio clínico prospectivo randomizado | Investigar a eficácia do treinamento profilático para prevenir o trismo radioinduzido em 12 meses após a radioterapia. | Participaram 66 pacientes randomizados em dois grupos, um controle e o intervenção que utilizaram um dispositivo de mobilização da mandíbula todos os dias durante a radioterapia e após 12 meses. Não houve diferenças significativas na abertura bucal entre os grupos intervenção e controle ao longo do período durante o tratamento, 3, 6 e 12 meses após a radioterapia. | Pacientes submetidos a altas doses de radioterapia, não precisam realizar profilaxia intensa para o trismo durante a radioterapia e após 12 meses do tratamento. Porém, medições da abertura bucal durante a radioterapia e até 12 meses após, são importantes para identificar um pequeno grupo de risco que pode precisar de um programa de treino para prevenir o trismo. |
|----------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Tabela 1 – Dados gerais dos artigos selecionados.

## DISCUSSÃO

Dos artigos selecionados destacam-se as seguintes abordagens:

### *Exercícios terapêuticos e Estimulação Elétrica Nervosa Transcutânea (TENS)*

Os exercícios no tratamento do trismo são importantes logo após a cirurgia, e devem ser executados com a maior frequência possível. Inicia-se com exercícios simples, envolvendo amplitude vertical e horizontal da maxila, por métodos como o alongamento, exercícios ativos, uso de depressores de língua, cones acrílicos e cunhas. O objetivo deve ser atingir uma abertura bucal de >35 mm, tendo alcançado esta mediada a frequência de exercício pode ser reduzida (RAPIDIS *et al.*, 2015).

No estudo de caso de DIAS, SOUZA e JUSTINA (2015), uma paciente de 54 anos diagnosticada com trismo radioinduzido, abertura bucal de 8 mm, utilizaram um protocolo de tratamento fisioterapêutico de 10 sessões com duração de 50 minutos, avaliado dor pela Escala Visual Analógica e a abertura bucal pelo paquímetro. Na intervenção utilizaram alongamentos passivos dos músculos: esternocleidomastoídeo, trapézio superior, extensores suboccipitais, escalenos anterior e médio, escalenos posteriores, masseteres, pterigoideos lateral e medial, digástricos e partes posteriores dos músculos temporais; uso de depressores linguais intraorais de plástico, exercícios mandibulares ativo assistidos de lateralização e protusão da mandíbula, massoterapia e TENS. Obteve-se aumento de 10mm e melhora da dor durante a execução dos exercícios até o final da intervenção fisioterapêutica.

### *Dispositivo de mobilização de mandíbula*

Na revisão sistemática proposta por Scherpenhuizen *et al.* (2015), foram analisados 4 artigos de estudos com propostas de exercícios terapêuticos e em todos foram utilizados o dispositivo para mobilização da mandíbula TheraBite e em um deles também o Engström, em 3 estudos houve o aumento da abertura bucal com o uso do dispositivo o que implicou efeito positivo.

O estudo prospectivo e randomizado com *follow up* de 2 anos de Pauli *et al.* (2016), consistiu na aplicação de exercícios estruturados com uso de dois dispositivos de mobilização de mandíbula o TheraBite e o Engström. Os pacientes com diagnóstico de trismo radi induzido foram distribuídos em dois grupos de 25 participantes cada, um grupo intervenção e outro controle e instruídos a exercitar-se com movimentos de aquecimento e depois o alongamento quando possível usando os dispositivos. O exercício consistiu em atividade, (mordida em direção à resistência) e movimentos passivos do maxilar, cinco vezes ao dia durante 10 semanas. Após prosseguiram os exercícios com menor frequência até o término dos 2 anos. O grupo intervenção obteve um ganho médio 6mm de abertura bucal, com melhora na queixa álgica, na limitação alimentar e na qualidade de vida global após os 2 anos. Os autores popuseram que a terapia por exercícios estruturados a longo prazo, pode contrariar efeitos negativos de trismo induzido por radiação.

No estudo de Loorents *et al.* (2014) sobre o treinamento profilático para a prevenção do trismo radioinduzido durante e após o término do tratamento por radioterapia, em 66 pacientes, foi utilizado o TheraBite por 12 meses. A amostra foi dividida em dois grupos um controle e outro intervenção. Não houve ganhos significativos de abertura bucal, credita-se a desistência de 24 participantes da amostra inicial, e ao fato de o início dos exercícios ser durante o tratamento radioterápico, porém enfatiza-se a necessidade de monitorar ao longo do tempo a abertura bucal dos pacientes, a fim de averiguar o risco de desenvolver o trismo e aplicar o treinamento profilático.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O acompanhamento e exercício regular são importantes para manter a abertura bucal após a instalação do trismo radioinduzido, seja por um protocolo de exercícios ou com uso de dispositivos de mobilização da mandíbula, porém é necessário mais estudos com amostras maiores e homogêneas para tornam evidente a necessidade da intervenção e reabilitação de pacientes acometidos desta condição após a radioterapia.

## REFERÊNCIAS

1. BENSADOUN, R. J, *et al.* Trismus Section, Oral Care Study Group, Multinational Association for Supportive Care in Cancer (MASCC)/International Society of Oral Oncology (ISOO). **A systematic review of trismus induced by cancer therapies in head and neck cancer patients.** *Support Care Cancer.* 2010,18(8): 1033-1038.

2. DIAS, M., SOUZA, S.G., JUSTINA, L.B.D. **Tratamento fisioterapêutico em paciente com trismo pós-radioterapia.** *Revista Inspirar.* 2015, 7 (2): 6-10.
3. JOHNSON, J.; VAN AS-BROOKS, C.J, FAGERBERG, M. B.; FINIZIA, C. **Trismus in head and neck cancer patients in Sweden: incidence and risk factors.** *Med Sci Monit.* 2010,16(6): 278-82.
4. LOORENTS, V, *et al.* **Prophylactic training for the prevention of radiotherapy-induced trismus – a randomised study.** 2014. *Acta Oncologica*, 53(4): 530-538.
5. NAKAYAMA, G.K. **Estudo prospectivo da incidência de trismo induzido por radioterapia em pacientes com carcinoma espinocelular de cabeça e pescoço.** Dissertação de Mestrado. Universidade Estadual de Campinas, Piracicaba, 2014.
6. PAULI, N.; SVENSSON, U; KARLSSON T; FINIZIA, C. **Exercise intervention for the treatment of trismus in head and neck cancer – a prospective two-year follow-up study.** 2016. *Acta Oncologica*, 55(6):686-692.
7. RAPIDIS, A.D, *et al.* A. **Trismus in patients with head and neck cancer: etiopathogenesis, diagnosis and management.** *Clin Otolaryngol.* 2015, 40(6):516-526.
8. SALAZAR, M, *et al.* **Efeitos e tratamento da radioterapia de cabeça e pescoço de interesse ao cirurgião dentista: revisão da literatura.** *Revista Odontologia.* 2008, 16 (31): 62-68.
9. SCHERPENHUIZEN A; VAN WAES A.M; JANSSEN L.M; VAN CANN E.M; STEGEMAN I. **The effect of exercise therapy in head and neck cancer patients in the treatment of radiotherapy-induced trismus: A systematic review.** *Oral Oncol.* 2015, 51 (8):745-50.
10. SILVA, M.C; MARQUES E.B; MELO L.C; BERNARDO J.M.P; LEITE I.C.G. **Fatores relacionados ao atraso no diagnóstico de câncer de boca e orofaringe em Juiz de Fora/ MG.** *Revista Brasileira de Cancerologia.* 2009, 55 (4): 329-335.
11. WEBER C; DOMMERICH S; PAU HW; KRAMP B. **Limited mouth opening after primary therapy of head and neck cancer.** *Oral Maxillofac Surg* 2010, 14: 169–173.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Acidente Vascular Encefálico 37, 38, 39  
Africano 94, 98  
Aleitamento Materno 42, 43, 44, 45, 46  
Aprendizagem 62, 138  
Aprendizagem Significativa 10, 61, 62, 64, 137, 139  
Avaliação Formativa 62, 64, 137, 138, 139, 140  
Avaliação Geriátrica 201, 202, 203, 204

### B

Balão Intragástrico 22, 23, 25, 26, 27, 32  
Biofilme Fúngico 23

### C

Câncer de Cabeça e Pescoço 130, 131, 132, 133  
Candidose Bucal 169  
Crianças com Deficiência 118, 119, 121, 123, 125, 127, 129

### E

Educação Interprofissional 42, 43, 44, 46  
Educação Permanente 10, 11, 12, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 186, 197  
Eletrocardiografia 90, 98, 101  
Ensino em Saúde 61  
Envelhecimento 84, 188, 189, 190, 191, 192, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 202, 203, 204  
Estomas 142, 147  
Estomatite Protética 169, 170, 177  
Estresse Ocupacional 105, 116  
Estudante de Medicina 47, 48, 49, 50, 52, 58

### F

Fatores de Risco Modificáveis 90, 91  
Flores Edíveis 149, 151, 153, 159  
Fotobiomodulação 169, 171, 172  
Frequência Cardíaca 89, 92, 93, 99, 100, 101



## **H**

Humanização Hospitalar 179

## **I**

Imagética Motora 37, 38, 39

## **M**

Meditação 47, 48, 49, 50, 51, 52, 56, 58, 59, 60

## **O**

Obesidade 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 22, 23, 24, 25, 32, 35, 90, 99, 125, 148, 152

## **P**

Paciente Internado 66, 113, 179, 181

Paciente Pediátrico 10, 11, 12, 16, 18, 19

Pé Diabético 142, 143, 144, 145, 147

## **Q**

Qualidade de Vida 1, 5, 6, 47, 48, 49, 50, 57, 58, 59, 105, 107, 108, 111, 114, 115, 116, 117, 120, 131, 133, 135, 142, 147, 171, 173, 175, 181, 182, 185, 186, 201, 203

## **R**

Reabilitação Neurológica 37, 38, 39, 40

## **S**

Saúde Mental 24, 47, 48, 49, 52, 54, 55, 58, 192, 204

## **T**

Terapia Intensiva 66, 67, 68, 72, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 85, 87, 88, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 113, 114, 115, 116, 117

Trismo Radioinduzido 130, 131, 132, 133, 134, 135

# *Dinamismo e Clareza no Planejamento em Ciências da Saúde*

## *4*

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

 [contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)

 @atenaeditora

 [www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br)

# *Dinamismo e Clareza no Planejamento em Ciências da Saúde*

## *4*

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

 [contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)

 @atenaeditora

 [www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br)