



*Ana Grasielle Dionísio Corrêa  
(Organizadora)*

# **Fisioterapia e Terapia Ocupacional: Promoção & Prevenção e Reabilitação 4**

**Atena**  
Editora  
Ano 2021



*Ana Grasielle Dionísio Corrêa  
(Organizadora)*

# **Fisioterapia e Terapia Ocupacional: Promoção & Prevenção e Reabilitação 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 Cremonesi

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

### **Imagens da Capa**

Shutterstock

### **Edição de Arte**

Luiza Alves Batista

### **Revisão**

Os Autores

2021 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2021 Os autores

Copyright da Edição © 2021 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 com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da 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. Dr. Crisóstomo Lima do Nascimento – 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 – Instituto 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> Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina

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. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra

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. Cleiseano Emanuel da Silva Paniagua – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás

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. Dr. Marco Aurélio Kistemann Junior – Universidade Federal de Juiz de Fora  
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. Dr. Alex Luis dos Santos – Universidade Federal de Minas Gerais  
Prof. Me. Alexandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Aline Ferreira Antunes – Universidade Federal de Goiás  
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



Profª Ma. Carolina Shimomura Nanya – Universidade Federal de São Carlos  
Prof. Me. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Me. Christopher Smith Bignardi Neves – Universidade Federal do Paraná  
Prof. Ma. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo  
Profª Drª 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  
Profª Ma. Daniela da Silva Rodrigues – Universidade de Brasília  
Profª Ma. Daniela Remião de Macedo – Universidade de Lisboa  
Profª 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. Dr. Everaldo dos Santos Mendes – Instituto Edith Theresa Hedwing Stein  
Prof. Me. Ezequiel Martins Ferreira – Universidade Federal de Goiás  
Profª Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora  
Prof. Me. Fabiano Eloy Atilio Batista – Universidade Federal de Viçosa  
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas  
Prof. Me. Francisco Odécio Sales – Instituto Federal do Ceará  
Profª Drª 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  
Profª Ma. Isabelle Cerqueira Sousa – Universidade de Fortaleza  
Profª 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  
Profª Drª Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás  
Profª Ma. Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Kamilly Souza do Vale – Núcleo de Pesquisas Fenomenológicas/UFPA  
Prof. Dr. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia  
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  
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> Livia 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. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Luana Ferreira dos Santos – Universidade Estadual de Santa Cruz  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Luana Vieira Toledo – Universidade Federal de Viçosa  
Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Luma Sarai de Oliveira – Universidade Estadual de Campinas  
Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos  
Prof. Me. Marcelo da Fonseca Ferreira da Silva – Governo do Estado do Espírito Santo  
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. Pedro Panhoca da Silva – Universidade Presbiteriana Mackenzie  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Poliana Arruda Fajardo – Universidade Federal de São Carlos  
Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco  
Prof. Me. Renato Faria da Gama – Instituto Gama – Medicina Personalizada e Integrativa  
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<sup>ª</sup> Ma. Taiane Aparecida Ribeiro Nepomoceno – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
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



## Fisioterapia e terapia ocupacional: promoção & prevenção e reabilitação 4

**Editora Chefe:** Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira  
**Bibliotecária:** Janaina Ramos  
**Diagramação:** Camila Alves de Cremo  
**Correção:** Mariane Aparecida Freitas  
**Edição de Arte:** Luiza Alves Batista  
**Revisão:** Os Autores  
**Organizadora:** Ana Grasielle Dionísio Corrêa

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

F537 Fisioterapia e terapia ocupacional: promoção & prevenção e reabilitação 4 / Organizadora Ana Grasielle Dionísio Corrêa. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5706-976-9

DOI 10.22533/at.ed.769210704

1. Fisioterapia. 2. Terapia ocupacional. I. Corrêa, Ana Grasielle Dionísio (Organizadora). II. Título.

CDD 615.82

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; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa.

## APRESENTAÇÃO

O terceiro e quarto volumes da coleção “Fisioterapia e Terapia Ocupacional: Promoção & Prevenção e Reabilitação” tem como objetivo disseminar pesquisas e experiências inovadoras relacionadas com a saúde, campo que historicamente pode ser considerado um dos construtivos da Fisioterapia e da Terapia Ocupacional, bem como a construção teórico-prática de atuações fortemente conectada com modernas visões sobre o trabalho dos profissionais que se preocupam com aspectos preventivos e com aqueles pressupostos fortalecedores da busca pela qualidade de vida das pessoas.

A obra apresenta diferentes enfoques teórico-metodológico correlacionadas à prática profissional com diversas clientelas em diferentes fases da vida como infância, adolescência, idade adulta e senilidade. O terceiro volume abrange, em sua maioria, pesquisas relacionadas com a promoção e prevenção de saúde através de ações educativas e intervenções que busquem aumentar a saúde e o bem-estar geral da população, seja através da redução de incidência e prevalência de doenças específicas, quanto de estratégias que enfatizem a transformação dos hábitos e condições de vida e de trabalho. Já o quarto volume se concentra em pesquisas que abrangem a recuperação e reabilitação da saúde das pessoas com deficiências ou prestes a adquirir deficiências, com vista a manter uma funcionalidade ideal (seja ela física, sensorial, intelectual, psicológica ou social) na interação com seu ambiente, fornecendo as ferramentas que necessitam para atingir a independência e autonomia.

A forma pelo qual o livro foi organizado é apenas uma das diferentes formas possíveis. Há de se considerar o fato de que em muitos trabalhos a promoção, prevenção e reabilitação são igualmente protagonistas no processo de fortalecimento da busca pela qualidade de vida das pessoas. Portanto, as pesquisas de ambos os volumes incluem um espectro de serviços que vão desde a promoção da saúde e prevenção até o controle de doenças crônicas, cuidados paliativos e reabilitação. Em ambos os volumes, a leitura se inicia com as revisões bibliográficas ou sistemáticas que recuperam o conhecimento científico sobre um tema ou problema, seguindo dos estudos observacionais ou experimentais delineados através dos relatos de experiência, estudos de caso ou ensaios clínicos.

Esperamos que todos os leitores possam se sentir enriquecidos com a leitura dos capítulos assim como eu me senti ao organizá-los.

Ana Grasielle Dionísio Corrêa

## SUMÁRIO

### **CAPÍTULO 1..... 1**

RECURSOS DO MEIO HÍDRICO APLICADOS PELO FISIOTERAPEUTA EM  
PREMATUROS INTERNADOS EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA NEONATAL:  
REVISÃO INTEGRATIVA DE LITERATURA

Agnes Sabrina dos Santos Silva  
Jéssica Paloma da Silva Mendes  
Meyrian Luana Teles de Sousa Luz Soares  
Andrezza de Lemos Bezerra

**DOI 10.22533/at.ed.7692107041**

### **CAPÍTULO 2..... 16**

HIDROTERAPIA NA INDEPENDÊNCIA FUNCIONAL E QUALIDADE DE VIDA EM  
CRIANÇAS COM ENCEFALOPATIA CRÔNICA NÃO-PROGRESSIVA

João Vitor Tavares Miranda  
Lucielma Moreira dos Santos

**DOI 10.22533/at.ed.7692107042**

### **CAPÍTULO 3..... 25**

ABORDAGEM FISIOTERAPÊUTICA NO EQUILÍBRIO EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES  
COM PARALISIA CEREBRAL ESPÁSTICA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Maria do Rosário Ribeiro Martins  
Andrea Miguel Lopes Rodrigues Ribeiro

**DOI 10.22533/at.ed.7692107043**

### **CAPÍTULO 4..... 46**

ANÁLISE DA ABORDAGEM FISIOTERAPÊUTICA NO TRATAMENTO DA DISFUNÇÃO  
TEMPOROMANDIBULAR: REVISÃO INTEGRATIVA

Erick Michell Bezerra Oliveira  
Jainy Lima Soares  
Erline Chaves Paz  
Aline Cristina Ribeiro da Luz  
Flavio Bruno Rodrigues de Assunção  
Adryano Feitosa da Silva  
Hernandys Ribeiro Bezerra  
Thiago da Silva  
Eline Boueres Chaves

**DOI 10.22533/at.ed.7692107044**

### **CAPÍTULO 5..... 54**

EFEITOS DA FISIOTERAPIA AQUÁTICA NO TRATAMENTO DA SÍNDROME DA  
FIBROMIALGIA EM MULHERES

Rubenyta Martins Podmelle  
Edleuza Cabral da Silva  
Veridiane da Rocha Freitas  
Amanda Maria da Conceição Perez

**DOI 10.22533/at.ed.7692107045**

**CAPÍTULO 6..... 60**

**ELETOESTIMULAÇÃO DO NERVO TIBIAL POSTERIOR VERSUS OXIBUTININA NO TRATAMENTO DE MULHERES COM SÍNDROME DA BEXIGA HIPERATIVA: UMA REVISÃO DE LITERATURA**

Lizandra Maria de Holanda Barbosa  
Maynara Dutra Gomes Campos  
Wesley Macêdo da Costa  
Luana de Moura Monteiro  
Amanda Beatriz Mendes Viana  
Amanda Virginia Teles Rocha  
Gabriela Angely Gomes Carvalho  
Ingrid da Silva Melo  
Lia de Sousa Pádua  
Maria Clara Cardoso Feitosa  
Mathaus Castro dos Anjos  
Sarah Lays Campos da Silva

**DOI 10.22533/at.ed.7692107046**

**CAPÍTULO 7..... 71**

**ATUAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA NA DISPAREUNIA**

Andresa dos Santos Oliveira  
Luiza de Souza Froehlich  
Verônica Farias de Vargas

**DOI 10.22533/at.ed.7692107047**

**CAPÍTULO 8..... 75**

**ESTABILIZAÇÃO SEGMENTAR NO TRATAMENTO DE LOMBALGIA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

Sthefany de Paula Galvão Evaristo  
Alice Ferreira dos Santos  
Rafaelle Ferreira de Araújo  
Larisse Ferreira dos Santos  
Felipe Jackson Patricio Silva  
Raphaela Victória Gomes da Silva  
Sâmara Beathriz Galdino Araújo  
Maria do Desterro da Costa Silva  
Érika Rosângela Alves Prado

**DOI 10.22533/at.ed.7692107048**

**CAPÍTULO 9..... 87**

**TÉCNICAS DE FISIOTERAPIA EM PACIENTES COM COVID-19 E SUA CAPACIDADE FUNCIONAL: REVISÃO NARRATIVA**

Lavinia Almeida Muller  
Lorena Camilla de Arruda Campos  
Juliana Sagin Bergamim  
Maristela Prado e Silva

**DOI 10.22533/at.ed.7692107049**

**CAPÍTULO 10..... 97**

**PROTOCOLO DE REABILITAÇÃO DE PACIENTES COM SEQUELAS PÓS- INFECÇÃO DO SARS-CoV-2**

Gabriela Dantas Carvalho

Valéria Alves da Rocha

Marcélia Gomes Silva

**DOI 10.22533/at.ed.76921070410**

**CAPÍTULO 11..... 107**

**ASPECTOS CLÍNICOS E FUNCIONAIS ENVOLVIDOS NA REABILITAÇÃO DE INDIVÍDUOS COM SÍNDROME DO TÚNEL DO CARPO**

Sérgio Murilo Georgeto

Rodrigo Antonio Carvalho Andraus

Rosângela Aparecida Pimenta Ferrari

Mariana Angela Rossaneis

Eros de Oliveira Junior

Karen Barros Parron Fernandes

**DOI 10.22533/at.ed.76921070411**

**CAPÍTULO 12..... 124**

**EFEITOS DA MÚSICA COMO TERAPIA COMPLEMENTAR NO CUIDADO A IDOSOS REDISENTES EM ILPIs**

Nathalia Comassetto Paes

Lucas Hildebrando Sales Silva

Arthur Paes Bezerra

Ana Priscila Ferreira Almeida

Hirley Rayane Silva Babino de Melo

Leonardo Souza de Oliveira

Louise Moreira Ferro Gomes

Luiza Dandara de Araújo Félix

Maíra Macedo de Gusmão Canuto

Maria Clara Mota Nobre dos Anjos

Nataly Oliveira Vilar

Tháís Madeiro Barbosa Lima

**DOI 10.22533/at.ed.76921070412**

**CAPÍTULO 13..... 128**

**INFLUÊNCIA DA FISIOTERAPIA NA INCONTINÊNCIA URINÁRIA EM IDOSAS: REVISÃO SISTEMÁTICA**

Isadora Rodrigues de França

Mariana Bee Borges

Letícia Aparecida Portela Klosovski

Thairiny Vach de Góes

Ketllin Bragnholo

Ana Carolina Dorigoni Bini

**DOI 10.22533/at.ed.76921070413**



**CAPÍTULO 14..... 137**

**A PRÁTICA MENTAL NA REABILITAÇÃO MOTORA DE PACIENTES ACOMETIDOS POR AVE**

Juliana Maria Nascimento da Costa  
Vitória de Souza Castro Varela  
Diogo Pereira Cardoso de Sá

**DOI 10.22533/at.ed.76921070414**

**CAPÍTULO 15..... 143**

**A MUSICOTERAPIA NO TRATAMENTO DA DOENÇA DE PARKINSON**

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

**DOI 10.22533/at.ed.76921070415**

**CAPÍTULO 16..... 147**

**MUSICOTERAPIA, TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E O IDOSO**

Marilena do Nascimento  
Ana Grasielle Dionísio Corrêa  
Paulo Henrique Ferreira Bertolucci

**DOI 10.22533/at.ed.76921070416**

**CAPÍTULO 17..... 153**

**A INFLUÊNCIA DA FISIOTERAPIA AQUÁTICA NOS SINTOMAS DA OSTEOARTROSE – ESTUDO DE CASO**

Isis Maria Pontarollo  
Érica Francine Ienke  
Tamiris Ott Bernardi  
Claudia Bernardes Maganhini  
Simone Mader Dall' Agnol  
Franciele Aparecida Amaral

**DOI 10.22533/at.ed.76921070417**

**CAPÍTULO 18..... 161**

**EFEITO AGUDO DA APLICAÇÃO DA BANDAGEM ELÁSTICA FUNCIONAL NA FLEXIBILIDADE DE MULHERES JOVENS ATIVAS**

Leonardo Yung dos Santos Maciel  
João Ricardo Bispo de Jesus  
Pedro Vinícius Santos de Oliveira

Ísis Lustosa Lacrose Sandes  
Silvio Santos Lacrose Sandes  
Marcela Ralin de Carvalho Deda Costa  
Maurício Lima Poderoso Neto  
Walderi Monteiro da Silva Junior  
Jader Pereira de Farias Neto  
Marcus Vinicius Marinho de Carvalho

**DOI 10.22533/at.ed.76921070418**

**CAPÍTULO 19..... 173**

**AVALIAÇÃO DA CARGA PRESSÓRICA E DA VIBRAÇÃO OFERECIDA PELO ACAPELLA®  
BLUE E GREEN**

Nathiara Ellen dos Santos  
Mylena Ximenes Aguiar  
Denise Maria Sá Machado Diniz  
Raissa Moraes de Castro  
Andreza Costa Nascimento  
Bruno Luiz Faustino  
Hugo Leonardo Sá Machado Diniz  
Marcus Davi do Nascimento Forte  
Bismark Claure Torrico  
Fabrício Gonzalez Nogueira  
Adriana Ponte Carneiro de Matos  
Micheline Freire Alencar Costa  
Liana Rocha Praça  
Daniele Rodrigues Vasconcelos

**DOI 10.22533/at.ed.76921070419**

**CAPÍTULO 20..... 187**

**AVALIAÇÃO DO USO DO LASER DE BAIXA POTÊNCIA E DO DISPOSITIVO  
MIOFUNCIONAL NADORENOS SONS ARTICULARES EM MULHERES COM DISFUNÇÃO  
TEMPOROMANDIBULAR: ESTUDO CLÍNICO COMPARATIVO RANDOMIZADO**

Camila Kich  
Claudia Bernardes Maganhini  
Franciele Aparecida Amaral  
Simone Mader Dall'Agnol

**DOI 10.22533/at.ed.76921070420**

**SOBRE A ORGANIZADORA..... 200**

**ÍNDICE REMISSIVO..... 201**

# CAPÍTULO 8

## ESTABILIZAÇÃO SEGMENTAR NO TRATAMENTO DE LOMBALGIA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Data de aceite: 01/04/2021

### **Sthefany de Paula Galvão Evaristo**

Centro Universitário CESMAC  
Maceió/Alagoas/Brasil  
ID Lattes: 1171295382169832

### **Alice Ferreira dos Santos**

Centro Universitário CESMAC  
Maceió/Alagoas/Brasil  
ID Lattes: 2424821142441106

### **Rafaelle Ferreira de Araújo**

Centro Universitário CESMAC  
Maceió/Alagoas/Brasil  
ID Lattes: 5276184577179805

### **Larisse Ferreira dos Santos**

Centro Universitário CESMAC  
Maceió/Alagoas/Brasil  
ID Lattes: 2963995477341845

### **Felipe Jackson Patricio Silva**

Centro Universitário CESMAC  
Maceió/Alagoas/Brasil  
ID Lattes: 4887500774543950

### **Raphaela Victória Gomes da Silva**

Centro Universitário CESMAC  
Maceió/Alagoas/Brasil  
ID Lattes: 2848668096623952

### **Sâmara Beathriz Galdino Araújo**

Centro Universitário CESMAC  
Maceió/Alagoas/Brasil  
ID Lattes: 9625591120882608

### **Maria do Desterro da Costa Silva**

Universidade Federal de São Paulo - UNIFESP  
Docente e co- orientadora do Centro  
Universitário CESMAC  
Maceió/Alagoas/Brasil  
ID Lattes: 9093917168444283

### **Érika Rosângela Alves Prado**

Centro Universitário CESMAC  
Maceió/Alagoas/Brasil  
ID Lattes: 5221008101358965

**RESUMO:** A estabilização segmentar demonstrase efetiva sobre o equilíbrio muscular, o que promove a redução de injurias na região lombar da coluna vertebral, resultando na melhoria da qualidade de vida. Objetivou-se realizar uma revisão integrativa sobre a eficácia da estabilização segmentar na lombalgia. Tratou-se de uma revisão integrativa de literatura, analisando-se as publicações científicas nos últimos dez anos. Em janeiro de 2018, foi realizada a busca das publicações indexadas nas bases de dados: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde e Medical Literature Analysis and Retrieval System online. Foram incluídos na revisão 9 estudos, dos quais a maioria consistiu em revisão de literatura. A estabilização segmentar obteve resultado satisfatório e impacto positivo no tratamento de lombalgia na maioria dos estudos, com variações conforme a população-alvo e as terapias comparadas. Entretanto, evidencia-se que há entraves que permeiam a aplicabilidade da estabilização segmentar no tratamento de dor lombar como ausência de diretrizes específicas

de Fisioterapia, entre outros.

**PALAVRAS-CHAVE:** Estabilização. Fisioterapia. Dor lombar.

## SEGMENTAL STABILIZATION IN LOMBALGIA TREATMENT: AN INTEGRATIVE REVIEW

**ABSTRATC:** Segmental stabilization is effective on muscle balance, which promotes the reduction of injuries in the lumbar region of the vertebral column, resulting in the improvement of the quality of life. The objective was to carry out an integrative review on the effectiveness of segmental stabilization in low back pain. It was a integrative review of literature, analyzing the scientific publications in the last ten years. In January 2018, the search for indexed publications in the databases: Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences and Medical Literature Analysis and Retrieval Sistem on-line was carried out. A total of 9 studies were included in the review, of which the majority consists of literature review. The segmental stabilization obtained a satisfactory result and a positive impact in the treatment of low back pain in most of the studies, with variations according to the target population and the comparative therapies. However, the evidence that there are obstacles that permeate an application of segmental stabilization is not a lumbar process such as the absence of a specific direction of Physical Therapy, among others.

**KEYWORDS:** Stabilization. Physical Therapy Specialty. Low Back Pain.

### 1 | INTRODUÇÃO

A estabilização segmentar consiste em uma modalidade terapêutica realizada, principalmente, por fisioterapeutas e originada, primordialmente, do estudo de Bergmark (1989), que sugeriu a divisão muscular do tronco em dois grupos, os músculos estabilizadores globais e locais, para explicar a estabilidade mecânica da coluna lombar. Posteriormente Pope e Panjabi (1985) estabeleceram um modelo conceitual biomecânico, a partir dos subsistemas ativo, passivo e neural, para possibilitar a compreensão da instabilidade da coluna vertebral.

No decorrer do tempo, outros trabalhos foram publicados para avaliar a função da musculatura do tronco, servindo de base para a investigação sobre um programa de exercícios específicos desse grupo muscular, envolvendo a contração isométrica simultânea dos músculos transverso abdominal e multifido, que promovesse um alívio da dor, por meio da estabilidade dos segmentos vertebrais lombares, tornando-se referência para pesquisas posteriores nessa área (RICHARDSON; JULL, 1995).

Conforme Santos et al. (2010), existem evidências de que a técnica de estabilização é efetiva sobre o equilíbrio muscular, o que promove a redução de injurias na região lombar da coluna vertebral, resultando na melhoria da qualidade de vida, de forma menos invasiva em comparação às terapias convencionais.

Sabe-se que a prevalência de dor lombar é de 11,9% na população mundial, consequentemente, causando uma demanda significativa aos serviços de saúde (HOY et

al., 2012). Essa injúria caracteriza-se como um problema de saúde pública devido à sua crescente incidência, causando ônus físico, econômico e psicossocial (MAIA et al., 2014). Vale ressaltar que menos cerca de 60% das pessoas acometidas buscam tratamento (FERREIRA et al., 2010).

Apesar dos avanços concernentes ao tratamento de lombalgia, existe divergências na literatura acerca da efetividade, vantagens e desvantagens das terapias convencionais em comparação à estabilização segmentar (LOVATO et al., 2017; VOLPATO et al., 2012).

Diante desse contexto e da experiência dos autores com a temática, surgiu o seguinte questionamento: o que foi produzido na literatura sobre a estabilização segmentar no tratamento de lombalgia nos dez últimos anos?

Hipotetizou-se que a estabilização segmentar repercute, de forma positiva, no tratamento de lombalgia, mesmo diante do avanço científico e tecnológico, sendo uma alternativa terapêutica. Objetivando-se elucidar se a estabilização segmentar é eficaz no tratamento de lombalgia.

A relevância deste estudo centrou-se no retorno social, advindo da maior utilização e valorização da estabilização segmentar no tratamento de lombalgia em clínicas especializadas, por ser uma técnica não invasiva com riscos mínimos, quando realizada adequadamente, além do retorno científico relacionado a evidências pela integração de informações dispersas na literatura.

## 2 | MATERIAIS E MÉTODOS

Tratou-se de uma revisão integrativa de literatura, com a finalidade de reunir e sintetizar informações decorrentes do conhecimento científico publicado sobre o tema selecionado nos últimos dez anos. A revisão integrativa é uma das ferramentas para o direcionamento da prática baseada em evidências, através de estudos empíricos ou não empíricos, ou seja, incorpora diferentes metodologias, possibilitando fundamentar a atuação profissional (SOUZA; SILVA; CARVALHO, 2010).

Adotou-se o modelo operacional sugerido por Souza, Silva e Carvalho (2010), baseado em seis etapas: desenvolvimento da questão norteadora, pesquisa na literatura, coleta de dados, análise crítica dos estudos selecionados, discussão dos resultados e exposição da revisão integrativa.

Para direcionar a pesquisa, formulou-se a seguinte questão norteadora: o que foi produzido na literatura sobre a estabilização segmentar no tratamento de lombalgia nos dez últimos anos? Objetivando-se uma revisão integrativa sobre a eficácia da estabilização segmentar na lombalgia.

Em janeiro de 2018, foi realizada a busca das publicações indexadas nas bases de dados: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Medical Literature Analysis and Retrieval System on-line (Medline). Foi utilizado a combinação dos

descritores “Estabilização”, “Fisioterapia” e “Dor lombar” em português e em inglês.

Os critérios de inclusão definidos foram: artigos publicados em português e inglês; disponíveis na íntegra; que abordassem a temática da presente revisão integrativa; e publicados e indexados nos referidos bancos de dados nos últimos dez anos.

A análise dos estudos selecionados, no que se refere ao delineamento da pesquisa, baseou-se na lista para avaliação dos itens de um artigo científico sugerido por Barbosa (2011), enfatiza-se que tanto a análise quanto a síntese dos dados extraídos dos artigos foram feitas de forma descritiva, permitindo realizar a observação, descrição e classificação dos dados, visando reunir o conhecimento publicado sobre o tema explorado na revisão.

A busca nos bancos de dados obteve como resultado 13 publicações, conforme consta no Quadro 1, das quais 4 foram excluídas por não atenderem aos requisitos estabelecidos. Portanto, apenas 9 publicações foram selecionadas para compor esse estudo, como consta na Figura 1.

Os estudos foram caracterizados de acordo com o ano de publicação, cidade onde foi desenvolvido, classificação QUALIS/CAPES do respectivo periódico, métodos, objetivos e resultados da pesquisa.

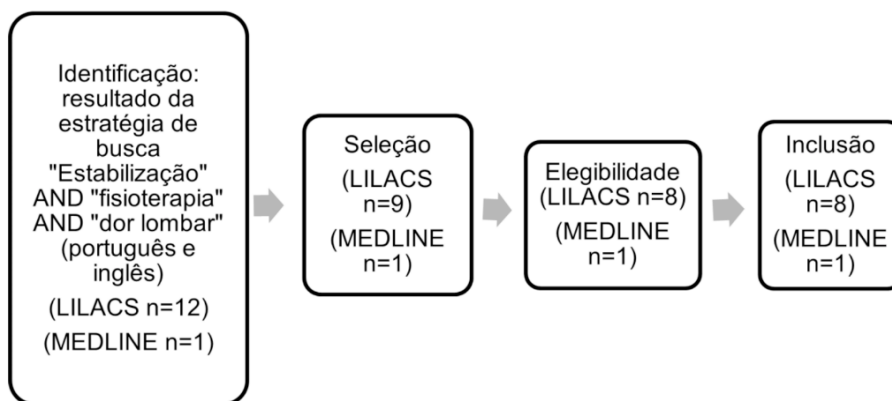


Figura 1 – Fluxograma de seleção dos estudos

Fonte: Próprios autores. 2018.



ESTRÁTÉGIA DE BUSCA	BASE DE DADOS	QUANTIDADE	IDIOMA		ANO	
			Português	Inglês		
“Estabilização” AND “Fisioterapia” AND “dor lombar” ou “Stabilization” AND “Physical Therapy Specialty” AND “Low Back Pain”	LILACS	12	12	1	2008	2
					2009	1
					2010	2
	MEDLINE	1			2011	2
					2013	3
					2014	1
					2016	2

Quadro 1 – Estratégia de busca e respectivo resultado

Fonte: Próprios autores. 2018.

### 3 | RESULTADOS

Foram incluídos na revisão 9 estudos, caracterizados de acordo com o ano de publicação, cidade onde foi desenvolvido, classificação QUALIS/CAPES do respectivo periódico, métodos, objetivos e resultados da pesquisa, conforme consta na Figura 1.

Segundo as variáveis selecionadas para análise, apresentadas no Quadro 2, a maioria dos estudos consiste em revisão de literatura (AMARAL, 2014; FERREIRA; COSTALONGA; VALENTI, 2013; LADEIRA, 2011; JASSI, 2010), realizados no Brasil, com exceção de 3 estudos (PASKOWSKI, 2010; FERREIRA et al., 2009; LADEIRA, 2011), e foram classificados no QUALIS/CAPES como B2 ou B3 (ARINS et al., 2016; FERREIRA; COSTALONGA; VALENTI, 2013; LADEIRA, 2011; PEREIRA; FERREIRA; PEREIRA, 2010).

AUTOR/ ANO	CIDADE/ ESTADO	QUALIS/ CAPES	MÉTODOS	OBJETIVOS	RESULTADOS
Paskowski et al. (2011)	Amman/ Reino Hachemita	B3	Estudo descritivo	Descrever a implementação e os resultados de um processo multidisciplinar de cuidados da coluna vertebral	Os pacientes tratados por médicos de quiropraxia e fisioterapeutas obtiveram melhores desfechos e demandaram menores custos
Fernandes e Amaral (2014)	Goiânia/ Goiás	B4	Revisão sistemática	Discorrer sobre a lombalgia gestacional e a estabilização central aplicada a essa população	Alguns estudos mostraram resultados satisfatórios com a intervenção através de exercícios de estabilização central em gestantes com lombalgia
Arins et al. (2016)	Joinville/ Santa Catarina	B2	Estudo pré-experimental	Avaliar os efeitos de um programa de tratamento para dor lombar crônica baseado nos princípios da estabilidade segmentar	Ao final do tratamento todos os pacientes apresentaram melhora significativa nas variáveis controladas no estudo
Bottamedi et al. (2016)	Joinville/ Santa Catarina	B3	Ensaio clínico randomizado	Analisar os efeitos de um programa de tratamento para dor lombar crônica baseado nos princípios da Estabilização Segmentar e na Escola de Coluna	Ambos os grupos apresentaram melhora em todas as variáveis controladas no estudo. Não houve diferença entre os grupos.
Ferreira, Costalunga e Valenti (2013)	Presidente Prudente/ São Paulo	B2	Revisão de literatura	Agrupar e atualizar conhecimentos em relação aos exercícios de controle motor na dor lombar	Os estudos demonstraram que esses exercícios podem ser indicados na dor lombar aguda como forma de prevenção de recidivas, e indicações para sua aplicação na redução da dor e incapacidade na dor lombar crônica
Ladeira (2011)	Fort Lauderdale/ Flórida	B2	Revisão de literatura	Revisar as implicações clínicas dos guias de prática clínica baseados na evidência para o tratamento de lombalgia	Lombalgias sem bandeira vermelha podem ser tratadas sem encaminhamento médico. A educação do paciente sobre o curso natural benigno da lombalgia foi recomendado para pacientes sem bandeira vermelha. A manipulação foi recomendada para lombalgia não específica aguda e subaguda e exercícios foram recomendados para lombalgia não específica aguda, subaguda e crônica. Poucas diretrizes fizeram recomendações para lombalgia com radiculopatia. Elas não ofereceram recomendações específicas para manipulação (hipomobilidade versus instabilidade) e exercícios (estabilização versus preferência direcional)

Pereira, Ferreira e Pereira (2010)	Itá/ Santa Catarina	B2	Ensaio clínico não randomizado	Avaliar a efetividade de exercícios de estabilização segmentar sobre a dor e a capacidade funcional em indivíduos com lombalgia crônica	Houve melhora significativa dos valores médios do índice de dor, melhora do índice de dor sensitiva, afetiva, avaliativo e miscelânea e melhora da capacidade funcional dos indivíduos, após o período de intervenção
Jassi et al. (2010)	Presidente Prudente/ São Paulo	B3	Revisão de literatura	Realizar uma revisão de literatura sobre terapia manual no tratamento da espondilólise e espondilolistese	Tanto a terapia manual como a Fisioterapia convencional apresentam efeitos benéficos na redução da dor lombar e na melhora funcional do paciente.
Ferreira et al. (2009)	Sydney/ Nova Gales do Sul	B3	Revisão sistemática	Avaliar a eficácia dos exercícios de controle motor nas dores lombares e pélvicas	Há evidência limitada de que são capazes de reduzir o índice de recorrência nesses pacientes. Na dor lombar crônica, existe forte evidência da eficácia dos exercícios de controle motor na diminuição da dor e incapacidade, quando comparados à Fisioterapia convencional ou a nenhum tratamento. Há evidência limitada de que exercícios de controle motor sejam tão eficazes quanto a cirurgia de fusão lombar. Há evidência limitada de que, a curto e longo prazo, exercícios de controle motor sejam eficazes no tratamento das dores pélvicas pós-parto

Quadro 2 – Caracterização dos estudos selecionados:

Fonte: Próprios autores. 2018.

De acordo com o Quadro 3, pode-se verificar a ausência de especificidade referente à origem da lombalgia nos estudos, com exceção de Fernandes e Amaral (2014) e Jassi et al. (2010), que mencionam a dor lombopélvica decorrente da gestação e lombalgia devido a espondilólise e espondilolistese respectivamente. Quanto ao tipo de dor, percebe-se que, com exceção de Paskowski et al. (2011) e Fernandes e Amaral (2014), a maioria diz respeito à dor crônica, enfatizando-se as respectivas intervenções pautadas na estabilização segmentar e, conseqüente, controle motor.

AUTOR/ ANO	ORIGEM DA LOMBALGIA	TIPO DE DOR	INTERVENÇÕES
Paskowski et al. (2011)	Não especificada	Não especificada	Exercícios de manipulação espinal, tração ou estabilização da coluna vertebral
Fernandes e Amaral (2014)	Dor lombopélvica gestacional	Não especificada	Exercícios de estabilização central
Arins et al. (2016)	Não especificada	Crônica	Tratamento baseado nos princípios de estabilização segmentar
Bottamedi et al. (2016)	Não especificada	Crônica	Tratamento baseado nos princípios de estabilização segmentar e Escola de coluna
Ferreira, Costalonga e Valenti (2013)	Não especificada	Crônica	Estabilização da coluna espinal através de exercícios de controle motor
Ladeira (2011)	Não especificada	Crônica	Estabilização versus preferência direcional
Pereira, Ferreira e Pereira (2010)	Não especificada	Crônica	Exercícios de estabilização segmentar
Jassi et al. (2010)	Espondilólise e espondilolistese	Crônica	Terapia manual e Fisioterapia convencional
Ferreira et al. (2009)	Não especificada	Crônica	Exercícios de controle motor

Quadro 3 – Caracterização da origem da lombalgia, tipo de dor e intervenção conforme os resultados dos estudos selecionados:

Fonte: Próprios autores. 2018.

A estabilização segmentar obteve resultado satisfatório e impacto positivo, em conformidade com os respectivos objetivos das investigações, no tratamento de lombalgia na maioria dos estudos (PASKOWSKI et al., 2010; FERNANDES; AMARAL, 2014; ARINS et al, 2016; BOTTAMEDI et al., 2016; FERREIRA; COSTALONGA; VALENTI, 2013; PEREIRA; FERREIRA; PEREIRA, 2010; FERREIRA et al., 2009), com variações conforme a população-alvo e as terapias comparadas.

Entretanto, evidencia-se que há entraves que permeiam a aplicabilidade da estabilização segmentar no tratamento de dor lombar como ausência de diretrizes específicas de Fisioterapia e escassez de estudos com determinadas populações, entre elas as gestantes, para embasar a prática profissional.

## 4 | DISCUSSÃO

Esta revisão integrativa demonstrou que há evidências acerca do impacto positivo da estabilização segmentar no tratamento de lombalgias, entretanto comparando-se com outras modalidades terapêuticas, como nos estudos de Jassi et al. (2010) e de Lovato et al. (2017) que encontraram desfecho de melhoria da condição clínica em ambas, as

informações não são suficientes para determinar sua superioridade, em decorrência de poucos estudos clínicos comparativos, expondo a necessidade do investimento nesses delineamentos de pesquisa.

Ademais é possível verificar que apenas a minoria não especifica se a dor é aguda ou crônica (PASKOWSKI et al., 2011; FERNANDES; AMARAL, 2014), por abordarem os cuidados gerais da coluna vertebral e o evento transitório inerente à gestação, visto que está consolidado na literatura o fato da estabilização segmentar ser mais eficaz na fase crônica, como corrobora o estudo de Volpato et al. (2012) mencionando que na fase aguda, esses exercícios não diferem de resultados decorrentes de nenhuma intervenção ou de terapêuticas conservadoras. Essa problemática centra-se no fato de que a fase aguda ocorre a curto prazo e cessa espontaneamente, independentemente de intervenções, sejam elas invasivas ou não.

Mesmo a maioria dos estudos apresentando resultados satisfatórios no tratamento de dor lombar através da estabilização segmentar, há uma variabilidade nos resultados que pode estar relacionada a diversos fatores, como qualificação profissional, rigor metodológico, amostra populacional estudada, efetuação da técnica e controle das intervenções, sendo os três últimos elementos relacionados aos estudos experimentais. Verifica-se, ainda, a necessidade de estudos primários para elucidação e avanço da estabilização segmentar no tratamento de lombalgia. Enfatiza-se que não basta instituir a técnica como terapêutica, é crucial verificar a forma que está sendo realizada e os profissionais responsáveis nas condições ideais.

Foi realizado um estudo de revisão integrativa por Vaeges e Barbosa (2017) a respeito da estabilização segmentar no tratamento de lombalgia, utilizando-se outras bases de dados, e percebeu-se, também, a presença representativa de revisões de literatura na amostra dos estudos, o que expõe a necessidade de estudos experimentais.

Destaca-se a representatividade do Brasil no que concerne às publicações referentes à temática abordada, expondo o interesse dos pesquisadores na aplicabilidade da técnica de estabilização segmentar no tratamento de dor lombar, em razão da tendência crescente dessa injúria no âmbito mundial (HOY et al., 2017).

Arins et al. (2016), Bottamedi et al. (2016), Pereira, Ferreira e Pereira (2010), Ferreira, Costalonga e Valenti (2013), Jassi et al. (2010) e Ferreira et al. (2009) apresentaram resultado satisfatório e impacto positivo referente a estabilização segmentar no tratamento de lombalgia, o que vai ao encontro dos resultados do estudo de França et al. (2008), de Ferreira e Oliveira (2015), e entre outros, possibilitando observar que os benefícios advindo desse procedimento está bem consolidado na literatura, mesmo diante de inconsistências referentes ao seu mecanismo.

Paskowski et al. (2011) enfatizam a atuação do fisioterapeuta e alcance de melhores desfechos inerentes aos cuidados com a coluna vertebral, inclusive a estabilização segmentar, principalmente em injúrias crônicas, o que é compatível com Maia et al. (2015)

que abordaram as perspectivas terapêuticas da Fisioterapia frente à dor lombar, no entanto destaca-se o fato da necessidade da avaliação do indivíduo anteriormente à abordagem terapêutica. Detalhe de individualização este que permite uma atuação focada nos reais problemas do cliente.

De acordo com Ladeira (2011), não existem diretrizes clínicas específicas de Fisioterapia, o que dificulta a atuação profissional frente à demanda crescente de casos de lombalgia, mesmo com a transição do manejo do modelo biomédico ao psicossocial com intervenções fisioterapêuticas (COX, 2002). Esse entrave necessita ser superado através da padronização do procedimento, permitindo, ainda, comparações em condições determinadas e possibilitando o avanço dessa terapêutica.

Ainda sob a ótica da atuação do fisioterapeuta nessa problemática, Fernandes e Amaral (2014) focaram o seu estudo nas gestantes, que, devido às peculiaridades das mulheres nessa fase, estão mais propensas a sentir dores lombopélvicas, chamando, ainda, atenção para a necessidade de ensaios clínicos, no intuito de analisar os efeitos da estabilização segmentar nessa população, assim como Souza e Brugiolo (2012) que apresentam os seus benefícios como melhoria da qualidade de vida e da realização das atividades de vida diária. Considera-se relevante levar em consideração as situações específicas da vida dos indivíduos, como a gestação, para que o manejo seja pertinente, sem ônus individual ou coletivo.

## 5 | CONCLUSÃO

A literatura analisada sugere que a estabilização segmentar, no tratamento de lombalgia, mostra-se eficaz, principalmente em casos de cronicidade dessa condição clínica. No entanto, não há evidências científicas suficientes para comprovar a superioridade dessa eficácia em relação às outras modalidades terapêuticas convencionais e alternativas. Destaca-se a importância da atuação do fisioterapeuta devidamente qualificado para atender essa demanda.

Os achados de impactos positivos da estabilização segmentar, em sua maioria, são baseados em revisões de literatura, que por sua vez estão sujeitas a vieses dependendo da capacitação profissional, rigor e controle metodológico. Porém se verifica resultados positivos semelhantes nos estudos experimentais selecionados, demonstrando que, realmente, são esperados benefícios através dessa técnica, quando realizada devidamente.

Nessa perspectiva metodológica das pesquisas incluídas, mesmo o presente estudo abordando as publicações nos últimos dez anos e diante da importância da realização de um levantamento de dados na literatura, verifica-se a necessidade de um maior investimento nas investigações clínicas, abordando-se populações específicas, e prezando-se pela realização de estudos primários para preencher as lacunas existentes nessa temática, assim como elucidar mecanismos.



## REFERÊNCIAS

- ARINS, M. R. et al. **Programa de tratamento fisioterapêutico para dor lombar crônica: influência sobre a dor, qualidade de vida e capacidade funcional.** Revista dor, v.17, n.6, 2016.
- BARBOSA, F. T. **Como escrever artigos científicos na área da saúde?** Maceio: EDUFAL, 2011.
- BERGMARK, A. **Stability of the lumbar spine. A study in mechanical engineering.** Acta Orthopaedica Scandinavica, suplemento, p.1-54, 1989.
- BOTTAMEDI, X. et al. **Programa de tratamento para dor lombar crônica baseado nos princípios da Estabilização Segmentar e na Escola de Coluna.** Revista Brasileira de Medicina do Trabalho, v.14, n.3, p.206-213, 2016.
- COX, J. M. **Dor Lombar - Mecanismo, Diagnóstico e Tratamento.** Manole: São Paulo, 2002.
- FERNANDES, P. G.; AMARAL, W. N. **Estabilização central no tratamento da dor lombopélvica gestacional: revisão de literatura.** FEMINA, p.109-112, 2014.
- FERREIRA, J. N. S.; OLIVEIRA, A. S. **Estabilização segmentar vertebral em pacientes com lombalgia crônica: revisão da literatura.** Corpus et Scientia, v.11, n.2, 2015.
- FERREIRA, L. L.; COSTALONGA R. R.; VALENTI, V. E. **Terapia com exercício físico na dor lombar.** Revista Dor, v.14, n.4, 2013.
- FERREIRA, M. C. et al. **Eficácia dos exercícios de controle motor na dor lombopélvica: uma revisão sistemática.** Fisioterapia e Pesquisa, v.16, n.4, 2009.
- FERREIRA, M. L. **Factors defining care-seeking in low back pain: a meta-analysis of population based surveys.** European Journal of Pain, v.14, p.747, 2010.
- FRANÇA, F. J. R. et al. **Estabilização segmentar da coluna lombar nas lombalgias: uma revisão bibliográfica e um programa de exercícios.** Fisioterapia e pesquisa, v.15, n.2, p.200- 206, 2008.
- HOY, D. et al. **A systematic review of the global prevalence of low back pain.** Arthritis & Rheumatology, v.64, p.2028-2037, 2012.
- JASSI, F.J. et al. **Terapia manual no tratamento da espondilólise e espondilolistese: revisão de literatura.** Fisioterapia e Pesquisa, v.17, n.4, p.366-371, 2010.
- LADEIRA, C. E. **Diretrizes de prática clínica baseada em evidências para avaliação e tratamento de lombalgia: implicações para Fisioterapia.** Revista Brasileira de Fisioterapia, v.15, n.3, 2011.
- LOVATO, E. C. W. et al. **Efetividade da estabilização segmentar vertebral e de outras técnicas terapêuticas em disfunções da coluna vertebral: revisão sistemática.** Arquivo de ciências da saúde UNIPAR, v.21, n.3, p.213-223, 2017.
- MAIA, F. E. S. et al. **Perspectivas terapêuticas da Fisioterapia em relação à dor lombar.** Revista da Faculdade de Ciências Médicas de Sorocaba, v.17,n.4,p.179-184, 2015.

SANTOS, R. M. et al. **Estabilização Segmentar lombar**. Revista Medicina Física e Reabilitação, v.30, n.1, p.14-17, 2011.

SOUZA, M. T.; SILVA, M. D.; CARVALHO, R. **Revisão integrativa: o que é e como fazer**. Einstein, v.8, n.1, p.102-106, 2010.

PASKOWSKI, I. et al. **A Hospital-Based Standardized Spine Care Pathway: Report of a Multidisciplinary, Evidence-Based Process**. Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics, v.34, n.4, p.98-106, 2011.

PEREIRA, N. T.; FERREIRA, L.A.B.; PEREIRA, W. M. **Efetividade de exercícios de estabilização segmentar sobre a dor lombar crônica mecânico-postural**. Fisioterapia em Movimento, v.23, n.4, 2010.

POPE, M. H.; PANJABI, M. **Biomechanical definitions of spinal instability**. Spine, v.10, n.3, p.255-256, 1985.

RICHARDSON, C. A.; JULL, G. A. **Muscle control-pain control. What exercises would you prescribe?** Manual Therapy Journal, v.1, n.1, p.2-10, 1995.

SOUZA, L. A.; BRUGIOLO, A. S. S. **Os benefícios da Fisioterapia na lombalgia gestacional**. Revista Estação Científica, edição especial, n.1, 2012.

VAEGES, L. M. S.; BARBOSA, M. C. L. **Fatores Relacionados ao Afastamento de Enfermeiros em um Hospital Público do Município de Vitória da Conquista**. Id on Line Revista Multidisciplinar e de Psicologia, v.11, n.38, p.678-688, 2017.

VOLPATO, C. P. et al. **Exercícios de estabilização segmentar lombar na lombalgia: revisão sistemática da literatura**. Arquivo Médico dos Hospitais e da Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo, v.57, n.1, p.35-40, 2012.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Acapella 184, 185

Acidente Vascular Cerebral 141, 142

Alongamento 9, 37, 38, 39, 51, 58, 87, 93, 95, 101, 103, 107, 108, 109, 112, 113, 114, 117, 163

Amplitude de movimento articular 94, 153, 162, 196

Antagonistas colinérgicos 61, 63

Articulação temporomandibular 46, 47, 48, 53, 187, 188, 191, 192, 194, 196

### B

Bexiga urinária hiperativa 61, 63, 65

### C

Capacidade funcional 30, 34, 59, 81, 85, 87, 89, 94, 95, 154, 155, 158, 159

Cinesioterapia 8, 46, 47, 51, 57, 58, 59, 71, 73, 139, 187, 189, 190, 192, 194, 196, 197, 198, 199

Coronavírus 87, 88, 96, 97, 98, 100, 101, 102

Covid-19 87, 88, 89, 90, 91, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 146

### D

Dispareunia 71, 72, 73

Doença de Parkinson 143, 145, 146

### E

Equilíbrio 16, 18, 23, 25, 27, 28, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 48, 75, 76, 92, 94, 101, 103, 115, 134, 153, 155, 157, 158, 163, 171, 172, 192

### F

Fibromialgia 54, 55, 56, 57, 58, 59

Fisioterapia 8, 9, 10, 11, 12, 15, 18, 23, 24, 25, 28, 31, 33, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 46, 47, 49, 51, 52, 54, 55, 56, 57, 58, 70, 71, 72, 73, 74, 76, 78, 79, 81, 82, 84, 85, 86, 87, 89, 90, 92, 95, 97, 99, 100, 106, 107, 113, 128, 130, 135, 139, 141, 153, 154, 155, 158, 159, 160, 161, 164, 169, 170, 171, 172, 174, 175, 176, 184, 185, 186, 189, 199

Fisioterapia pélvica 128, 130

Fita atlética 162

Flexibilidade 23, 37, 38, 55, 101, 103, 134, 155, 157, 158, 160, 161, 162, 163, 164, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172

Fotogrametria 162

## **G**

Gerontologia 143, 145

## **H**

Hidroterapia 1, 4, 5, 8, 9, 11, 14, 16, 18, 19, 21, 22, 23, 54, 56, 57, 59, 153, 155, 160

## **I**

Incontinência urinária 62, 63, 65, 128, 129, 130, 135, 136

## **L**

Laser terapia 187, 191, 195, 196

Lombalgia 75, 76, 77, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86

## **M**

Manipulação miofascial 108, 109, 112, 113, 117

Música 124, 125, 126, 143, 145, 148

Musicoterapia 125, 126, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152

## **N**

Nervo mediano 107, 108

Nervo tibial 60, 61, 62, 63, 65, 66, 67, 68, 70

Neurocomportamento 147, 150

Neuroplasticidade 38, 138

## **O**

Osteoartrite 153, 154, 155, 157, 158, 159, 160, 196

## **P**

Paralisia cerebral 16, 17, 19, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 33, 34, 36, 39, 41, 43, 45, 152

Prática mental 137, 138, 139, 140, 141, 142

Prematuro 1, 2, 3, 4, 7, 8, 10, 11, 12, 99

Propriocepção 7, 153, 155, 157, 187

## **R**

Reabilitação 17, 18, 19, 21, 22, 23, 57, 86, 87, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 97, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 107, 108, 109, 112, 113, 117, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 148, 149, 158, 159, 185, 186, 196, 198, 200

Reabilitação motora 137, 138, 139, 141, 200

Recém-nascido 1, 4, 6, 8, 14

Respiração com pressão positiva 174

## **S**

SARS-CoV-2 88, 97, 98, 99, 100, 103, 106

Saúde da mulher 54, 170

Síndrome do túnel do carpo 56, 107, 108, 119

Síndrome respiratória 87, 88, 98

## **T**

Tecnologia da informação e comunicação 147

Terapia por estimulação elétrica 61, 63

## **U**

Unidade de terapia intensiva 1, 2, 4, 15, 94, 102

## **V**

Vibração 33, 39, 40, 41, 87, 94, 95, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184

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

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

[@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora) 

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

# Fisioterapia e Terapia Ocupacional: Promoção & Prevenção e Reabilitação 4

Atena  
Editora

Ano 2021



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

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

[@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora) 

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

# Fisioterapia e Terapia Ocupacional: Promoção & Prevenção e Reabilitação 4