

# A Função Multiprofissional da Fisioterapia 4

**Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa Ferrari  
(Organizadora)**



**Atena**  
Editora  
Ano 2020

# **A Função Multiprofissional da Fisioterapia 4**

**Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa Ferrari  
(Organizadora)**



**Atena**  
Editora  
Ano 2020

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 Atena Editora

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

**Diagramação:** Camila Alves de Cremo

**Edição de Arte:** Luiza Batista

**Revisão:** Os Autores



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

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

### **Conselho Editorial**

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

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins

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

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

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

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

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

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

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

Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa

Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará

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

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

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

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

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

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

Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice

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

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

Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins

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

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

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

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

Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa

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

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

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

Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador

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

Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

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

### **Ciências Agrárias e Multidisciplinar**

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

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

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

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

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

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

### **Conselho Técnico Científico**

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

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

<b>Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)</b>	
F979	<p>A função multiprofissional da fisioterapia 4 [recurso eletrônico] / Organizadora Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa Ferrari. – Ponta Grossa, PR: Atena, 2020.</p> <p>Formato: PDF            Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader            Modo de acesso: World Wide Web            Inclui bibliografia            ISBN 978-65-5706-166-4            DOI 10.22533/at.ed.497203006</p> <p>1. Fisioterapia – Brasil. 2. Fisioterapia – Profissão. I. Ferrari, Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa.</p> <p style="text-align: right;">CDD 615.82</p>
<b>Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422</b>	

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

## APRESENTAÇÃO

A necessidade de trabalho multiprofissional nos cuidados com a saúde é reconhecida por todos e vem sendo incorporada de forma progressiva na prática diária. A fisioterapia e a terapia ocupacional fazem parte dessas equipes e a cada dia que passa a inserção e o papel do fisioterapeuta e do terapeuta ocupacional crescem e são imprescindíveis no trabalho multiprofissional.

Olhar para o paciente através dos olhos de uma equipe e trabalho multiprofissional torna o atendimento humanizado e os resultados positivos e satisfatórios são vistos mais rapidamente.

Nesta coleção “A Função Multiprofissional da Fisioterapia 4” trazemos como objetivo a discussão científica por intermédio de trabalhos diversos que compõe seus capítulos. O volume abordará de forma categorizada, interdisciplinar e multiprofissional, através de demandas atuais de conhecimento, trabalhos, pesquisas, e revisões de literatura nas áreas de fisioterapia e terapia ocupacional.

Sabemos o quão importante é a divulgação científica, por isso evidenciamos também a estrutura da Atena Editora capaz de oferecer uma plataforma consolidada e confiável para a exposição e divulgação dos resultados científicos.

Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa Ferrari

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
A INFLUÊNCIA DA INTERFACE E DA VENTILAÇÃO NÃO INVASIVA UTILIZADA EM PACIENTES COM INSUFICIÊNCIA RESPIRATÓRIA AGUDA: REVISÃO SISTEMÁTICA	
Fernanda Ferreira de Sousa Gustavo Henrique Melo Sousa José Francisco Miranda de Sousa Júnior Renato Dias da Silva Junior Jonas Silva Diniz Antonia Jaírla Oliveira da Silva Elielton Sousa Montelo Rosangela Lago da Silva Thamires da Silva Lopes Bianca Vasconcelos Aragão	
<b>DOI 10.22533/at.ed.4972030061</b>	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>13</b>
ATUAÇÃO FISIOTERÁPICA NO TRATAMENTO DO VAGINISMO: RELATO DE CASO	
Thaís Braga Da Silva Suelem Costa Felix Angelise Mozerle	
<b>DOI 10.22533/at.ed.4972030062</b>	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>25</b>
AVALIAÇÃO DA CAPACIDADE FUNCIONAL, EQUILÍBRIO, TÔNUS E ATIVIDADES FUNCIONAIS DE CRIANÇAS COM SÍNDROME DE DOWN SUBMETIDAS AO CONCEITO DE TERAPIAS BASEADAS EM ATIVIDADES	
Aida Carla Santana de Melo Costa Clara Carolinne Azevedo Santos Jordana Borges Brota Michely Tubias Santos Rebeca Maria Santos Araujo	
<b>DOI 10.22533/at.ed.4972030063</b>	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>38</b>
AVALIAÇÃO DA FUNCIONALIDADE EM IDOSOS INSTITUCIONALIZADOS E SUA CORRELAÇÃO COM A CLASSIFICAÇÃO INTERNACIONAL DE FUNCIONALIDADE, INCAPACIDADE E SAÚDE (ICF)	
Murilo Rezende Oliveira Tania Cristina Malezan Fleig	
<b>DOI 10.22533/at.ed.4972030064</b>	
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>52</b>
EFETIVIDADE DO MÉTODO PILATES NA REDUÇÃO DO RISCO E PREVENÇÃO DE QUEDAS EM IDOSOS	
Meyrian Luana Teles de Sousa Luz Soares Bárbara Jessie de Oliveira Lima Isabela Regina de Lima Andrade Jéssica Maria Nogueira de Souza	
<b>DOI 10.22533/at.ed.4972030065</b>	
<b>CAPÍTULO 6</b> .....	<b>62</b>
UTILIZAÇÃO DO MÉTODO PILATES NO TRATAMENTO DA DOR LOMBAR CRÔNICA: REVISÃO	

INTEGRATIVA

Meyrian Luana Teles de Sousa Luz Soares

Wilyama Cristina Nogueira de Araújo

**DOI 10.22533/at.ed.4972030066**

**CAPÍTULO 7 ..... 70**

EFEITO COMPARATIVO DA VENTOSATERAPIA E TERAPIA MANUAL EM ATLETAS DE TRIATHLON AMADOR

Meyrian Luana Teles de Sousa Luz Soares

Carolline Cristine Gomes Barbosa

Carolina Costa Cavalcanti

Mayara Rafaella Medeiros Andrade

Tamires Mirelle César de Oliveira

Wenderson Silva Santos

**DOI 10.22533/at.ed.4972030067**

**CAPÍTULO 8 ..... 77**

INTERVENÇÕES FISIOTERAPÊUTICAS NAS CEFALÉIAS TENSIONAIS CAUSADAS POR DESORDEM TEMPOROMANDIBULAR

Carla Matheus Lopes

Andréa Carmen Guimarães

Laila Cristina Moreira Damázio

**DOI 10.22533/at.ed.4972030068**

**CAPÍTULO 9 ..... 90**

DISTÚRBIOS OSTEOMUSCULARES EM CIRURGIÕES-DENTISTAS E FISIOTERAPEUTAS - REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Daniele Vieira da Silva Blamires

Daniela Cristian Costa Da Silva

Angélica Gomes Coelho

Adrielly Caroline Oliveira

Conceição de Maria Aguiar Carvalho

Samuel Guerra Torres

Carolina Pereira Tavares

Rodrigo Braga Fernandes Vieira

Francisco Valmor Macedo Cunha

**DOI 10.22533/at.ed.4972030069**

**CAPÍTULO 10 ..... 107**

FISIOTERAPIA NA COMUNIDADE UNIGRAN TEXT NECK – SÍNDROME DO “PESCOÇO DE TEXTO”

Leonardo Lobo Fernandes

Juliana Loprete Cury

**DOI 10.22533/at.ed.49720300610**

**CAPÍTULO 11 ..... 110**

TERAPIA OCUPACIONAL E CARDIO COMUNIDADE INTEGRATIVA FASE IV

Paula Tanara Boroski Lunardi

Bruna Iolanda Altermann

Maria Elizabeth Antunes de Oliveira

Tamiris Leal Tonetto

Alexandre Boroski Lunardi

Fernando Boroski Lunardi

Quelen Medianeira Bonini

Viviane Acunha Barbosa

<b>SOBRE A ORGANIZADORA.....</b>	<b>118</b>
<b>ÍNDICE REMISSIVO .....</b>	<b>119</b>

## UTILIZAÇÃO DO MÉTODO PILATES NO TRATAMENTO DA DOR LOMBAR CRÔNICA: REVISÃO INTEGRATIVA

*Data de aceite: 01/06/2020*

### **Meyrian Luana Teles de Sousa Luz Soares**

Doutoranda em Saúde da Criança e do Adolescente, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, PE, Brasil  
luanatsousa@gmail.com

### **Wilyama Cristina Nogueira de Araújo**

Graduação em Fisioterapia, Centro Universitário Maurício de Nassau, Recife, PE, Brasil  
wilyama18@gmail.com

**RESUMO:** A dor lombar crônica é um sintoma de etiologia multifatorial que persiste por mais de seis meses, onde o Método Pilates, um dos recursos implementados no tratamento conservador. O artigo busca descrever, através de evidências científicas, a utilização do método Pilates na dor lombar crônica. Foi realizada uma revisão narrativa da integrativa, no período de agosto à dezembro de 2019, sem restrição temporal e linguística, seguindo a estratégia do The Prisma Statement. Foram incluídos os artigos que contemplavam o tema e excluídos os artigos de revisão, artigos experimentais ou com abordagem cirúrgica. Foram incluídos 9 artigos, onde a utilização do método Pilates foi significativa na redução do quadro álgico e na melhora funcional global do paciente,

como aumento da amplitude de movimento e na reeducação sensório motora. A utilização do método Pilates, como recurso não invasivo, promoveu redução do quadro álgico e na reeducação global do paciente com dor crônica. **PALAVRAS-CHAVE:** Dor lombar, modalidades de fisioterapia, técnicas de exercício e de movimento

### USING THE PILATES METHOD IN THE TREATMENT OF CHRONIC LUMBAR PAIN: INTEGRATIVE REVIEW

**ABSTRACT:** Chronic low back pain is a symptom of multifactorial etiology that persists for more than six months, where the Pilates Method, one of the resources implemented in conservative treatment. The article seeks to describe, through scientific evidence, the use of the Pilates method in chronic low back pain. A narrative review of the integrative was performed from August to December 2019, without temporal and linguistic restriction, following the strategy of The Prisma Statement. Articles that addressed the theme were included and review articles, experimental articles or surgical approaches were excluded. We included 9 articles, where the use of Pilates method was significant in reducing pain and overall functional improvement of the patient,

such as increased range of motion and motor sensory reeducation. The use of the Pilates method as a noninvasive resource promoted pain reduction and overall rehabilitation of patients with chronic pain.

**KEYWORDS:** Low back pain, physical therapy modalities, exercise and movement techniques.

**RESUMEN:** El dolor lumbar crónico es un síntoma de etiología multifactorial que persiste durante más de seis meses, donde el Método Pilates, uno de los recursos implementados en el tratamiento conservador. El artículo busca describir, a través de evidencia científica, el uso del método Pilates en el dolor lumbar crónico. Se realizó una revisión narrativa del integrativo de agosto a diciembre de 2019, sin restricción temporal y lingüística, siguiendo la estrategia de The Prisma Statement. Se incluyeron artículos que abordaron el tema y se excluyeron artículos de revisión, artículos experimentales o abordajes quirúrgicos. Se incluyeron 9 artículos, donde el uso del método Pilates fue significativo para reducir el dolor y la mejora funcional general del paciente, como un mayor rango de movimiento y reeducación sensorial motora. El uso del método Pilates como recurso no invasivo promovió la reducción del dolor y la rehabilitación general de pacientes con dolor crónico.

**PALABRAS CLAVE:** Dolor lumbar, modalidades de fisioterapia, ejercicio y técnicas de movimiento.

## INTRODUÇÃO

A dor lombar crônica (DLC) é definida como dor ou desconforto, de origem músculo-esquelética, podendo ser classificada como aguda (menor que seis semanas), subaguda (seis a doze semanas) e crônica (duração superior a doze semanas), notificada como uma incapacidade mundialmente, estando cada vez mais presente na sociedade moderna<sup>1,2</sup>. Cerca de 80% da população pode desenvolver lombalgia em algum momento da vida, onde até dois terços destes em um período de um ano<sup>3-4</sup>; Em países em desenvolvimento, como o Brasil, é estimado que aproximadamente 27 milhões de pessoas com mais de 18 anos relatem dor lombar crônica, sendo mais abrangente em mulheres entre as idades de 40 e 80 anos<sup>5,6</sup>.

De etiologia multifatorial, podem ser citados como principais fatores de risco a idade, o sedentarismo, a obesidade e o tabagismo<sup>6-8</sup>. (Fatores psicossociais, como a depressão e a ansiedade, além dos fatores ocupacionais, como a insatisfação no ambiente de trabalho e a atividade repetitiva e pesada estendida por um longo período, também merecem destaque para designar a dor lombar crônica como incapacitante em diversos âmbitos<sup>9</sup>.

Muitas técnicas e tratamentos são utilizados para aliviar os sintomas dessa desordem<sup>9</sup>. Entre os tratamentos empregados, estão inclusos os recursos terapêuticos manuais, cinesioterapia, eletrotermofototerapia, bem como programas educacionais e tratamentos farmacológicos. Em virtude do aumento no número de evidências em torno

da atividade física preventiva e curativa, é indiscutível a importância de um estilo de vida ativo na promoção da saúde e de melhor qualidade de vida para todos os gêneros e idades<sup>10</sup>.

Entre os métodos utilizados no tratamento da lombalgia crônica e no condicionamento do paciente, o Pilates, criado por Joseph Pilates, é amplamente indicado para atingir os objetivos terapêuticos sendo recomendado por muitos profissionais<sup>11-12</sup>. Como benefícios, estão o desenvolvimento e sensibilização do músculo transverso abdominal, cuja ativação constitui o princípio fundamental do Pilates, e que tem demonstrado ser inibida em pacientes com dor lombar crônica<sup>13-14</sup>. Além do melhor controle motor, melhora a postura, coordenação motora, padrão respiratório e funcionalidade, sendo importante, inclusive, na prevenção de quedas<sup>14</sup>.

O objetivo do treinamento físico usando o método Pilates é alcançar um melhor funcionamento do corpo com base no reforço do “powerhouse”, termo que se refere a parte inferior do tronco que suporta o corpo<sup>14</sup>. A segunda característica principal são os seis princípios básicos: centragem (apertar a potência ou músculos do tronco), concentração (atenção cognitiva durante a realização dos exercícios), controle (correção postural ao executar os exercícios), precisão (precisão técnica), fluxo (suave transição de movimentos no interior da sequência de exercícios) e a respiração em coordenação com os exercícios para melhorar o controle da postura<sup>15-21</sup>.

O método pode ser dividido em *Mat Pilates* (realizado no chão e sem qualquer equipamento especial) e Pilates à base de equipamentos (realizado em máquinas conhecidas como Cadillac, Reformer, Combo Chair, etc)<sup>22</sup>, através de resistência graduada pelo uso de molas, com diferentes cores, além da utilização de equipamentos complementares como o *flex ring* ou a meia lua. O Pilates pode ser empregado como método único de tratamento ou associado a outras formas, contribuindo para reduzir de forma significativa o quadro algico desses pacientes<sup>22</sup>.

O objetivo desse estudo é descrever, através de evidências científicas, a utilização do método Pilates no tratamento da dor lombar crônica.

## MÉTODO

Foi realizada uma revisão integrativa da literatura, com busca nos artigos indexados através das bases de dados Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Medical Literature Analysis and Retrieval System online (MEDLINE) via PUBMED, utilizando os descritores em Ciências da Saúde – DeCS “Dor lombar”, “Modalidades de fisioterapia” e “Técnicas de exercício e de movimento” e seus correspondentes em inglês *Low back pain, Physical therapy modalities e Exercise movement techniques*, no período entre agosto à dezembro de 2019, com os artigos publicados entre os anos de 2015 a 2019, sem restrição linguística, utilizando o operador

booleano AND. Os descritores foram combinados segundo descrição no Quadro 1.

Base de dados	Estratégia de busca
MEDLINE via PUBMED	<i>Low back pain AND Physical therapy modalities</i> <i>Low back pain AND Exercise movement techniques</i> <i>Low back pain AND Physical therapy modalities AND Exercise movement techniques</i>
LILACS	<i>Low back pain AND Physical therapy modalities</i> <i>Low back pain AND Exercise movement techniques</i> <i>Low back pain AND Physical therapy modalities AND Exercise movement techniques</i>

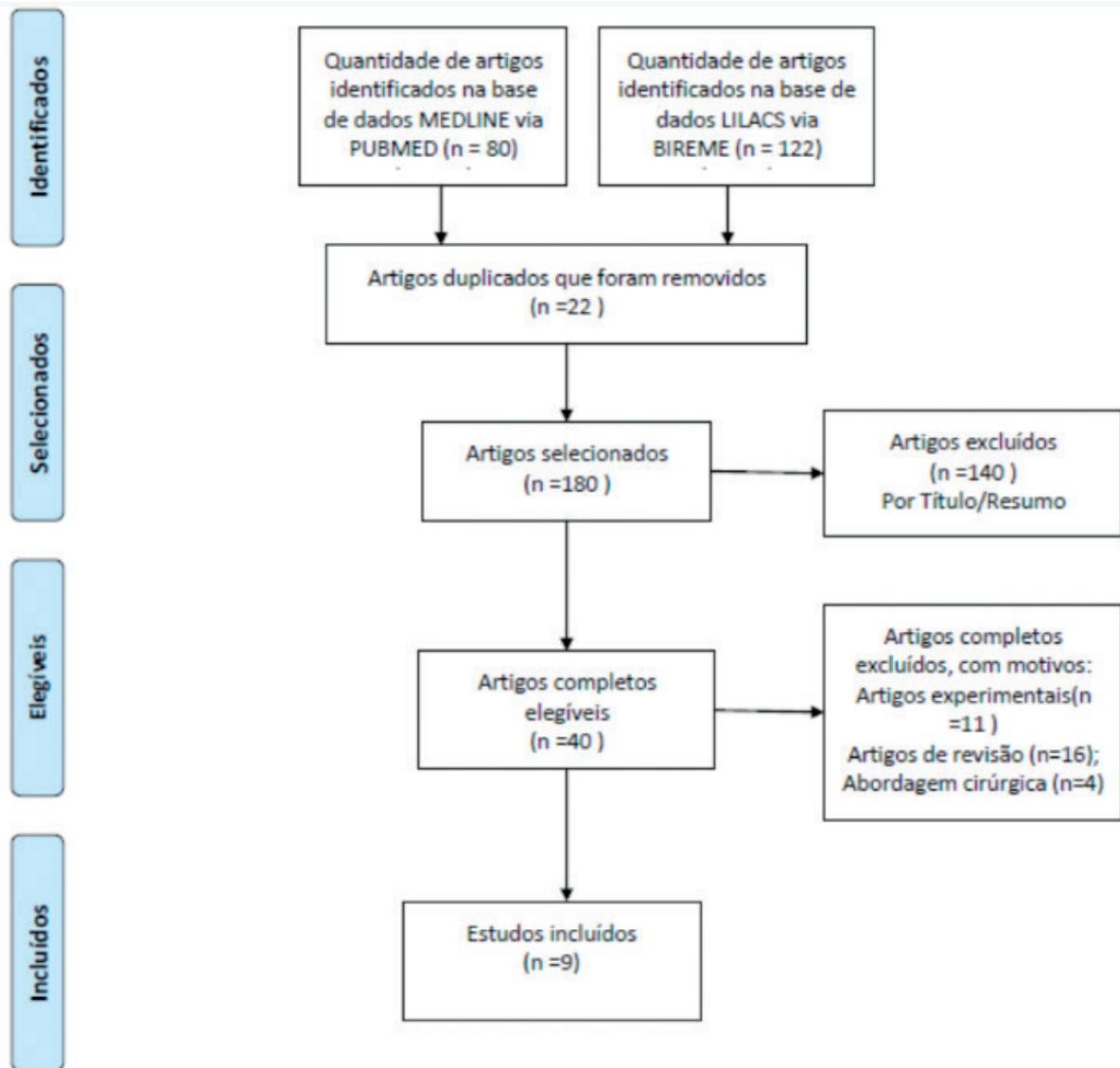
Quadro 1. Estratégia de busca entre os descritores para a busca dos artigos

Os artigos foram incluídos por serem indexados nas bases de dados selecionadas, com textos completos, publicados nos períodos de 2015 a 2019 nos idiomas inglês, espanhol e português, além de contemplarem o tema proposto. Foram excluídos artigos de revisão, artigos com abordagem cirúrgica e artigos experimentais com animais.

Para a seleção dos artigos utilizou-se como base a estratégia do *The Prisma Statement (Fluxograma 1)*. A tabulação e análise dos dados foram realizadas de forma descritiva, utilizando uma tabela contendo variáveis que responderam à questão norteadora desta revisão. Os tópicos de interesse foram: título do artigo, autor e ano, objetivos, instrumentos utilizados e resultados. Logo após leitura na íntegra dos artigos selecionados, foram descritos o que cada artigo trazia que respondesse a pergunta norteadora, possibilitando observar, descrever e classificar os dados, com intuito de reunir o conhecimento produzido sobre o tema explorado na revisão.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram encontrados 202 artigos, sendo 9 incluídos de acordo com os critérios de elegibilidade. Entre os principais resultados, a redução do quadro algico e a melhora funcional global no paciente foram os mais significativos. Os artigos foram divididos de acordo com autor/ano, amostra, objetivo, tipo de estudo e protocolo de intervenção (**Tabela 1**) e desfecho clínico e resultados encontrados (**Tabela 2**).



Fluxograma 1. Estratégia de busca e seleção dos artigos pelo The Prisma Statement

Fonte: Dados da autora

Autor/Ano	Amostra (n)	Objetivo	Protocolo de Intervenção
Sachetti et al., 2010	10	Identificar os benefícios do pilates na lombalgia	2x na semana - 3 meses
Conceição; Mergener, 2012	7	Identificar os benefícios do pilates na lombalgia	2x na semana - 3 meses
Alves et al., 2015	1	Identificar os benefícios do pilates na lombalgia	3x na semana - 6 meses
Correa et al., 2015	8	Identificar os benefícios do pilates na lombalgia	2x na semana - 1 mês
Ribeiro et al., 2015	5	Identificar os benefícios do pilates na lombalgia	2x na semana - 2 meses
Krawczyk et al., 2016	37	Identificar os benefícios do pilates na lombalgia	3x na semana- 10 semanas
Fretta et al., 2017	4	Identificar os benefícios do pilates na lombalgia	2x na semana - 3 meses
Silva et al., 2018	16	Identificar os benefícios do pilates na lombalgia	2x na semana
Silveira et al., 2018	18	Identificar os benefícios do pilates na lombalgia	2x na semana

Tabela 1. Síntese quantitativa – amostra, objetivo e intervenção – dos artigos selecionados

<b>Autor/Ano</b>	<b>Desfecho</b>	<b>Resultado</b>
Sachetti et al., 2010	Dor	Redução de 80% no quadro álgico referido
Conceição; Mergener, 2012	Dor	Redução de 36,8% no quadro álgico referido
Alves et al., 2015	Dor	Redução do quadro álgico e melhor funcionalidade em atividades diárias
Correa et al., 2015	Dor	Redução do 90% no quadro álgico referido
Ribeiro et al., 2015	Dor	Redução no quadro álgico e limitação funcional ( $p < 0,05$ )
Krawczyk et al., 2016	Amplitude de movimento	Melhora na amplitude de movimento na região lombar (40,5%)
Fretta et al., 2017	Dor	Redução de 80% no quadro álgico referido
Silva et al., 2018	Dor	Redução no quadro álgico ( $p < 0,023$ )
Silveira et al., 2018	Dor	Redução no quadro álgico ( $p < 0,05$ )

Tabela 2. Síntese quantitativa – desfecho e resultados – dos artigos selecionados

Legenda:  $p = p$  valor

A dor lombar crônica é uma desordem que acomete vários indivíduos, de forma crescente. O método Pilates, de forma não invasiva, promoveu a redução significativa do quadro álgico, da amplitude de movimento e força muscular, bem como um retorno menos limitante as atividades de vida diária e profissional.

O fator mais prevalente de redução mediante a aplicação do método no tratamento da dor lombar crônica foi a dor. Esse achado corrobora com Sachetti et al (2010) que recrutou dez participantes do gênero feminino para praticar duas vezes por semana, em um período de três meses. Após a reavaliação, as mulheres referiram redução importante do quadro doloroso e maior funcionalidade na realização das atividades de rotina. De forma semelhante, Conceição e Mergener (2012) ao utilizar na avaliação de 7 mulheres a escala visual analógica (EVA) e o questionário funcional de *Oswestry* puderam observar que, ao realizar os exercícios promovidos pelo método, a redução do quadro álgico foi o fator mais significativo.

A prática do método foi realizada em frequências diversificadas, durante período de tempo diferentes, porém com resultados semelhantes. Alves et al (2015) e Krawczyk et al (2016) acompanharam respectivamente um e trinta e sete mulheres, na prática dos exercícios, realizados em uma frequência de três vezes por semana, em períodos diferentes. O estudo de caso foi acompanhado por seis meses, diferente do estudo de Krawczyk que durou 10 semanas; Essa diferença temporal não modificou o resultado final, que foi a menor ocorrência de dor no público estudado.

O estudo de Krawczyk et al (2016) foi o que se deteve na observação do ganho de amplitude de movimento na região lombar, fator este crucial na melhora da postura, na reeducação sensório motora e na redução do quadro doloroso. Trinta e sete mulheres realizaram exercícios nos aparelhos e no solo, com ênfase nos músculos transverso do abdome e multifídeos. Esse estudo pode ser comparado com o de Correa et al (2015) que apresentou redução da dor pelo maior fortalecimento muscular promovido pelos exercícios do método; No entanto, foi um dos únicos que utilizou apenas exercícios do MatPilates

(Pilates de solo) na aquisição dos ganhos supracitados.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A utilização do método Pilates, como recurso não invasivo, promoveu redução do quadro álgico e na reeducação global do paciente, através de exercícios para melhor amplitude de movimento e reeducação sensorio motora, em pacientes com dor crônica. O Pilates, associado aos acessórios ou em conjunto com outras técnicas não invasivas de forma combinada, pode ser um ponto de partida para novas pesquisas, promovendo uma maior efetividade em pacientes com essa disfunção.

## REFERÊNCIAS

- 1 Beyaz SG. Comparison of transforaminal and interlaminar epidural steroid injections for the treatment of chronic lumbar pain. 2017; 67(1); 1-3.
- 2 Alves CP, Lima EA, Guimarães RB. Tratamento fisioterapêutico de lombalgia postural-estudo de caso. *Revista Interfaces: Saúde, Humanas e Tecnologia* 2015; 2(6): 1-4.
- 3 Carvalho AR, Andrade A, Reyré-Tartaruga LA. Possíveis alterações no mecanismo minimizador de energia da caminhada em decorrência da dor lombar crônica- revisão de literatura. *Revista Brasileira de Reumatologia* 2015; 55(1): 55-61.
- 4 Battamedi X, Ramos JS, Arins MR, Murara N, Woellner SS, Soares AV. Programa de tratamento para dor lombar crônica baseados nos princípios da estabilização segmentar e na escola de coluna. *Brasileira Medicina Trabalho* 2016; 14(3): 206-215.
- 5 Corrêa CPS, Guedes IO, Vieira MT, Muniz MNM. Método Pilates versus Escola de postura: Análise comparativa de dois protocolos de tratamentos para lombalgia. *HU Revista* 2015; 41(1-2): 85-91.
- 6 Miyamoto GC, Costa LOP, Cabral CMN. Efficacy of the Pilates method for pain and disability in patients with chronic nonspecific low back pain: a systematic review with meta-analysis. *Brazilian Journal of physical therapy* 2013;17(6); 1-3.
- 7 Fretta TB, Vieira MCS, Seemann T, Guimarães ACA. RELATO DE CASO Eficácia do método Pilates na qualidade de vida e dor de portadores de hérnia de disco lombar L4-L5. *Fisioterapia Brasil* 2017; 18(5): 650-656
- 8 Vasconcellos MHO, Silva RDS, Santos SMB, Merlo JRC, Conceição TMA. The Pilates method in the treatment of lower back pain 2014; 27(3): 1-5.
- 9 Silva ACLG, Mannrich G. Pilates na reabilitação: Uma revisão sistemática 2009; 22(3): 449-455.
- 10 Costa LMR, Roth A, Noronha M, o método Pilates no Brasil: Uma revisão de literatura. *Arquivos Catarinenses de medicina* 2012; 41(3): 87-92.
- 11 Conceição VC, Mergener CR. Eficácia de métodos Pilates no solo em pacientes com lombalgia crônica-relato de casos. *Revista Dor* 2012; 13(4): 385-388.
- 12 Oliveira LC, Hoshina CS, Furlan LA, Oliveira RG, Martini FA. O método Pilates no tratamento de espondilolistese traumática em L4-L5: *Estudo de casos* 2013; 43(3): 623-629.

- 13 Carter I. R., Senhor J. L..investigações clínicas. Como eficazes são exercícios e fisioterapia para dor lombar crônica? *J FamPract*; 51: 209. 2002;
- 14 Ko J. K. Comparando os efeitos da terapia com fármacos, a terapia física, e exercício sobre a dor, a incapacidade e depressão em pacientes com dor lombar crônica. *TaehanKanhoHakhoe Chi*; 37: 645-4.2007;
15. Nazzal M. E., Saadah M. A., Saadah L. M., et al.opções de gerenciamento de dor lombar crônica. A Randomized cego ensaio clínico. *Neurosciences (Riade)*; 18: 152-9.2013;
16. Blum C. L. terapia Quiropraxia e Pilates para o tratamento de escoliose adulto. *Manipulativo J PhysiolTher*; 25: E3.2002;
17. Alves et al. Efeitos de Pilates em pacientes com dor lombar crônica não específica: uma revisão sistemática. *The Journal of Physical Therapy* .28: 2961-2969, 2015
18. Ferreira P. H., Ferreira M. L., Maher C. G., et al. Mudanças no recrutamento de transversos abdominais correlaciona com deficiência em pessoas com dor lombar crônica. *Br J Sports Med*; 44: 1166-1172.2010;
19. Krawczyk P., Lizis P., Hagner-Derengowska M. Pilates para dor lombar: uma revisão sistemática. *Complementar Ther Clin Pract*; 17: 85-9.2016;
20. Rydeard R., Leger A., Smith baseado no Pilates D. exercício terapêutico: efeito em sujeitos com dor crônica não específica para trás e incapacidade funcional: um ensaio controlado randomizado. *J Orthop Sports PhysTher*; 36: 472-84.2006;
21. Wells C., Kolt G. S., Bialocerkowski A. Definindo Pilates exercício: uma revisão sistemática. *Complementar TherMed*; 20: 253-62.2012;
22. Maurício A. L., Costa L. O. P., Fuhro F. F., Manzoni A. C. T., Oliveira N. T. B., Cabral C. M. N.Eficácia de Mat Pilates ou exercícios de Pilates baseado em equipamentos em Pacientes com dor lombar crônica c Low Back Pain: um ensaio randomizado controlado *ptjournal.apta.org2014*;
23. Natour J., Cazotti L. A., Helena L., Ribeiro, Baptista A. S. e Jones A. Pilates melhora a dor, função e qualidade de vida em pacientes com dor lombar crônica: um estudo controlado randomizado.2015.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Assistência 110  
Assoalho Pélvico 13, 14, 15, 16, 17, 20, 23  
Atenção Primária à Saúde 107  
Atividades de Vida Diária 48, 51, 67, 110, 112, 113, 116  
Atleta 70, 71

### C

Capacidade Funcional 25, 26, 28, 29, 35, 38, 40, 42, 43, 44, 47, 48, 49, 51, 52, 54, 55, 118  
Cefaléia 77, 78, 79, 80, 81, 82, 85, 87, 88, 89  
Cirurgiões-Dentistas 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 104, 105  
Classificação Internacional de Funcionalidade 38, 40, 49, 50, 51

### D

Disfunção Sexual 13, 14, 15, 16  
Disfunção Temporomandibular 77, 86, 87, 88, 89  
Distúrbios Osteomusculares 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 104, 105, 106  
Dor Lombar 62, 63, 64, 67, 68, 69, 75, 88

### E

Envelhecimento 38, 48, 52, 53, 54, 55, 58  
Epidemiologia 107  
Equilíbrio Postural 26, 27, 35, 36  
Exercício 8, 9, 11, 57, 58, 62, 64, 69, 81, 90, 101, 118

### F

Fisioterapeutas 15, 90, 91, 92, 97, 98, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 113  
Fisioterapia 2, 13, 15, 16, 20, 23, 24, 27, 29, 33, 36, 37, 38, 51, 52, 53, 62, 63, 64, 68, 69, 70, 77, 84, 87, 90, 98, 101, 105, 106, 107, 109, 115, 118

### H

Hipotonia Muscular 26, 27, 33, 34

### I

Idoso 38, 40, 42, 48, 53  
Incapacidade 15, 36, 38, 40, 42, 49, 50, 51, 63, 69, 83, 91, 95, 104, 111

Institucionalização 38, 49

Insuficiência Respiratória 1, 2, 3, 4, 6, 7, 9, 11

Insuficiência Respiratória Aguda 1, 2, 3, 4, 9, 11

## L

Locomoção 26, 35, 45, 50

## M

Método Pilates 52, 55, 61, 62, 63, 68

Modalidades de Fisioterapia 62, 63, 64, 70

Movimento 13, 18, 19, 20, 27, 28, 29, 35, 36, 37, 49, 51, 52, 53, 55, 57, 59, 60, 62, 64, 67, 68, 71, 79, 82, 85, 88, 92, 97, 112

## P

Pilates 52, 53, 54, 55, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 66, 67, 68, 69

## Q

Quedas 49, 52, 53, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61

## R

Reabilitação Cardíaca 110, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118

## S

Saúde 2, 4, 13, 14, 15, 23, 25, 28, 36, 38, 39, 40, 42, 48, 49, 50, 51, 52, 55, 62, 64, 68, 77, 90, 91, 92, 93, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 111, 112, 113, 114, 115, 117, 118

Saúde Coletiva 90, 107

Saúde Ocupacional 91

Síndrome de Down 25, 26, 27, 36, 37

## T

Terapia Ocupacional 110, 113, 114, 115, 116, 117

Tratamento 3, 7, 8, 9, 13, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 29, 31, 32, 33, 34, 36, 53, 60, 62, 64, 67, 68, 69, 72, 77, 79, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 91, 111, 113, 114, 115, 116

## V

Vaginismo 13, 14, 15, 16, 20, 23, 24

Ventilação não invasiva 1, 2, 3, 4, 7, 9, 10, 11

 **Atena**  
Editora

**2 0 2 0**