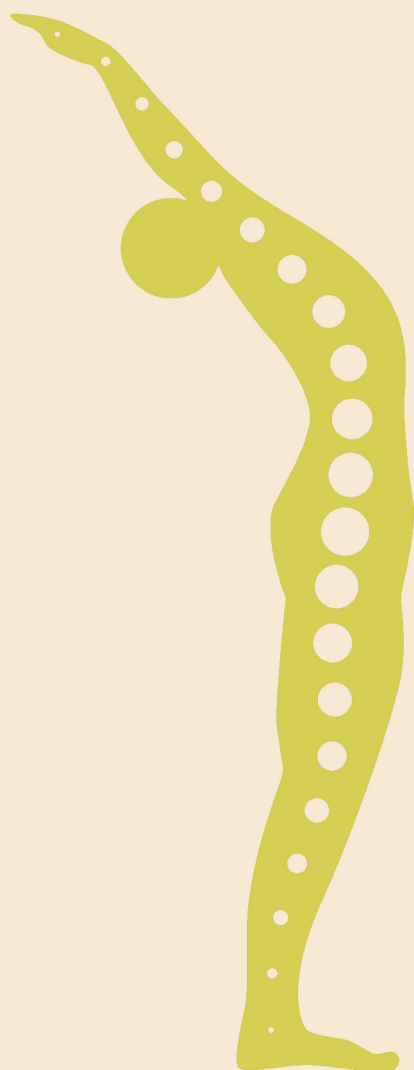


Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa Ferrari  
(Organizadora)

# Fisioterapia na Atenção à Saúde 2



**Atena**  
Editora  
Ano 2020

Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa Ferrari  
(Organizadora)

# Fisioterapia na Atenção à Saúde 2



**Atena**  
Editora  
Ano 2020

**Editora Chefe**

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

**Assistentes Editoriais**

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Roberta Barão

**Bibliotecário**

Maurício Amormino Júnior

**Projeto Gráfico e Diagramação**

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremona

Karine de Lima Wisniewski

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

**Imagens da Capa**

Shutterstock

**Edição de Arte**

Luiza Alves Batista

**Revisão**

Os Autores

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição 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, 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.

A Atena Editora não se responsabiliza por eventuais mudanças ocorridas nos endereços convencionais ou eletrônicos citados nesta obra.

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

**Conselho Editorial**

**Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**

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

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

Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa

Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia  
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  
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale 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  
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas  
Profª Drª Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª 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  
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  
Profª Drª 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  
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. Jael Soares Batista – Universidade Federal Rural do Semi-Árido  
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. Douglas Siqueira de Almeida Chaves -Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira  
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco  
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. 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> Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá  
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. 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. Douglas Gonçalves da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia  
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará  
Prof<sup>a</sup> Dra. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho  
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. 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  
Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso  
Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará  
Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste  
Profª Drª 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. Me. Adalto Moreira Braz – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba  
Prof. Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva – Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí  
Prof. Me. Alexsandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional  
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão  
Profª Ma. Anne Karynne da Silva Barbosa – Universidade Federal do Maranhão  
Profª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico  
Profª Drª Andrezza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia  
Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais  
Prof. Me. Armando Dias Duarte – Universidade Federal de Pernambuco  
Profª Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar  
Profª Ma. Carolina Shimomura Nanya – Universidade Federal de São Carlos  
Prof. Me. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Ma. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo  
Profª Drª Cláudia Taís Siqueira Cagliari – Centro Universitário Dinâmica das Cataratas  
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. Eivaldo de Sousa Costa Junior – Prefeitura Municipal de São João do Piauí  
Profª 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  
Profª Drª 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  
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  
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. Maria Elanny Damasceno Silva – Universidade Federal do Ceará  
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  
Prof. Me. Sebastião André Barbosa Junior – Universidade Federal Rural de Pernambuco  
Profª Ma. Silene Ribeiro Miranda Barbosa – Consultoria Brasileira de Ensino, Pesquisa e Extensão  
Profª Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo  
Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana  
Profª 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

**Editora Chefe:** Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira  
**Bibliotecário:** Maurício Amormino Júnior  
**Diagramação:** Camila Alves de Cremo  
**Edição de Arte:** Luiza Alves Batista  
**Revisão:** Os Autores  
**Organizadora:** Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa Ferrari

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

F537 Fisioterapia na atenção à saúde 2 [recurso eletrônico] / Organizadora Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa Ferrari. – Ponta Grossa, PR: Atena, 2020.

Formato: PDF  
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader  
Modo de acesso: World Wide Web  
Inclui bibliografia  
ISBN 978-65-5706-327-9  
DOI 10.22533/at.ed.279201808

1. Fisioterapia – Brasil. 2. Atenção à saúde. I. Ferrari, Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa.

CDD 615.82

**Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422**

**Atena Editora**

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

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

contato@atenaeditora.com.br



## APRESENTAÇÃO

As ciências da saúde ou ciências médicas são áreas de estudo relacionadas a vida, saúde e/ou doença. A fisioterapia faz parte dessa ciência. Nesta coleção “Fisioterapia na Atenção à Saúde” trazemos como objetivo a discussão científica por intermédio de trabalhos diversos que compõe seus capítulos. Os volumes abordarão de forma categorizada, interdisciplinar, através de demandas atuais de conhecimento, trabalhos, pesquisas, e revisões de literatura nas diversas áreas da fisioterapia.

A fisioterapia é a ciência da saúde que estuda, previne e trata os distúrbios cinéticos funcionais intercorrentes em órgãos e sistemas do corpo humano, gerados por alterações genéticas, por traumas e por doenças adquiridas.

Para que o fisioterapeuta possa realizar seu trabalho adequadamente é necessário a busca científica incessante e contínua, baseada em evidências prático/clínicas e revisões bibliográficas. Deste modo a obra “Fisioterapia na Atenção à Saúde” apresenta conhecimento fundamentado, com intuito de contribuir positivamente com a sociedade leiga e científica, através de oito artigos, que versam sobre vários perfis de pacientes, avaliações e tratamentos.

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>
MUDANÇAS ANGULARES DOS JOELHOS EM GENO VARO E GENO VALGO IDENTIFICADAS EM RADIOGRAFIAS	
Anderson Gonçalves Passos Geieli Ferreira de Oliveira da Silva	
<b>DOI 10.22533/at.ed.2792018081</b>	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>9</b>
A IMPORTÂNCIA DO LÓCUS DE CONTROLE NA RECUPERAÇÃO FUNCIONAL DE INDIVÍDUOS COM DOR LOMBAR	
Ricardo Ribeiro Badaró Ana Paula Almeida Ladeia Karla Katarine Rodrigues Teixeira Bastos Keyla Iane Donato Brito Costa	
<b>DOI 10.22533/at.ed.2792018082</b>	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>18</b>
A IMPORTÂNCIA DA APLICAÇÃO DE ESCALAS FUNCIONAIS NA AVALIAÇÃO OBJETIVA DE INDIVÍDUOS COM DOR LOMBAR	
Ricardo Ribeiro Badaró Ana Paula Almeida Ladeia Karla Katarine Rodrigues Teixeira Bastos Keyla Iane Donato Brito Costa	
<b>DOI 10.22533/at.ed.2792018083</b>	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>27</b>
EFEITOS DO ALONGAMENTO ANTES DE EXERCÍCIOS RESISTIDOS NO DESEMPENHO MUSCULAR E FUNCIONAL DE PESSOAS SAUDÁVEIS: UMA REVISÃO DE LITERATURA	
Maria Marta Oliveira Ferreira de Sousa Monaliza de Sousa Moura Mariana Antônia de Carvalho Ferreira Daniel dos Santos Nunes Veronica Letícia Magalhães da Silva Mayara Monteiro Andrade Eva Karoline Rodrigues da Silva Marcelino Martins	
<b>DOI 10.22533/at.ed.2792018084</b>	
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>35</b>
MEDIDA IMEDIATA DA FLEXIBILIDADE APÓS LIBERAÇÃO MIOFASCIAL LOMBAR ATRAVÉS DA VENTOSATERAPIA	
Emerson Belarmino de Freitas Luciana Maria de Moraes Martins Soares Lucas Soares Ferreira Míria Mendonça Ferreira Galvão Júlio Cezar Felinto dos Santos Lyege Kaline Araújo Falcão Elza Carollyne da Silveira Cruz Emille Rodrigues dos Santos	
<b>DOI 10.22533/at.ed.2792018085</b>	

<b>CAPÍTULO 6</b> .....	<b>45</b>
INFLUÊNCIA DO MÉTODO PILATES EM INDIVÍDUOS COM DORES LOMBARES	
Admilson de Castro Chaves Filho Kétura Rhammá Cavalcante Ferreira	
<b>DOI 10.22533/at.ed.2792018086</b>	
<b>CAPÍTULO 7</b> .....	<b>54</b>
INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA EM PACIENTE PÓS-FRATURA DE TORNOZELO ESQUERDO: RELATO DE CASO	
Maria das Graças da Silva Deuselina Ribeiro do Nascimento Neta Daniele de Abreu Alves Haynara Hayara Mágulas Penha João Francisco Monteles Terceiro Thais Lopes Pacheco Jean Douglas Moura dos Santos	
<b>DOI 10.22533/at.ed.2792018087</b>	
<b>CAPÍTULO 8</b> .....	<b>62</b>
ABORDAGEM FISIOTERAPÊUTICA EM INDIVÍDUO ADULTO COM DOENÇA DE ALEXANDER	
Maria das Graças da Silva Adriana Cavalcanti de Macêdo Matos Celina Araújo Veras Tiago Pereira de Amorim Costa Kendla Costa Lima Luana de Moraes Silva Jade Gabrielle do Vale Moraes Silva Kiara Vanyse Pereira Machado	
<b>DOI 10.22533/at.ed.2792018088</b>	
<b>CAPÍTULO 9</b> .....	<b>67</b>
UMA ABORDAGEM FISIOTERAPÊUTICA EM UM PACIENTE COM ESPONDILOLISTESE: UM ESTUDO DE CASO	
Pedro Guilherme Campos Lima Deysi Micaelli Rodrigues Cantarelli Allana Núbia Santos Araújo Carolina Cunha Carvalho Luana Marcela Nascimento da Silva Maria Déborah Monteiro de Albuquerque Hanna Karoline Amorim da Silva	
<b>DOI 10.22533/at.ed.2792018089</b>	
<b>CAPÍTULO 10</b> .....	<b>83</b>
EFETIVIDADE DA BANDAGEM ELÁSTICA NO TRATAMENTO DE DOR LOMBAR CRÔNICA INESPECÍFICA: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	
Larissa Kelly de Araújo Cardoso Jordano Leite Cavalcante de Macêdo Caroline Rodrigues Barros de Moura Paulo Roberto Pereira Borges Letícia de Sousa Vidal Jariane Carvalho Rodrigues Roseany Barros Moraes Lago Camila Lima de Carvalho Ana Carolina Ramos de Castro Denise Ribeiro da Silva	

Joana D'arc do Nascimento Oliveira

Danielle de Brito Rodrigues

**DOI 10.22533/at.ed.27920180810**

**CAPÍTULO 11 .....87**

**EVIDÊNCIAS CIENTÍFICAS DOS EFEITOS DA LASERTERAPIA DE BAIXA POTÊNCIA NA DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

Larissa Kelly de Araújo Cardoso  
Luana de Moura Monteiro  
Caroline Rodrigues Barros de Moura  
Paulo Roberto Pereira Borges  
Celina Araújo Veras  
Lucília da Costa Silva  
Ana Talita Sales da Silva  
Vandelma Lopes de Castro  
Daniel da Silva Gomes  
Amanda Virginia Teles Rocha  
Sarah Lays Campos da Silva  
Leticia de Deus da Silva Sales

**DOI 10.22533/at.ed.27920180811**

**CAPÍTULO 12 .....92**

**OS EFEITOS DA FISIOTERAPIA AQUÁTICA EM PACIENTES COM PARALISIA CEREBRAL**

Bárbara Pires Corveloni  
Laura Beatriz Gouveia Silva  
Ryvia Stéfany Fernandes dos Santos  
Ana Karla dos Santos Caixeta  
Naiara Rodrigues dos Santos  
Priscila Nunes Pereira  
Ester Rosa de Brito  
Sabrina Araújo da Silva  
Cássia Randelle Oliveira Ribeiro  
Ana Cristina Gouveia Morais  
Gabrielly Stertz  
Eliane Gouveia de Morais Sanchez

**DOI 10.22533/at.ed.27920180812**

**CAPÍTULO 13 .....98**

**BENEFÍCIOS DA FISIOTERAPIA AQUÁTICA NO ALIVIO DA DOR LOMBAR DURANTE O PERÍODO GESTACIONAL**

Ângela Cristina de Arruda  
Marcia Cristina Bortoleto Rotta Ribas

**DOI 10.22533/at.ed.27920180813**

**CAPÍTULO 14 .....104**

**BENEFÍCIOS DA HIDROTERAPIA COMO RECURSO TERAPÊUTICO NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA NEONATAL**

Elaine Glauce Santos de Souza  
Izabelle Cassiana Silva de Moraes  
Danielle Maria de Souza Chaves

**DOI 10.22533/at.ed.27920180814**

<b>CAPÍTULO 15</b> .....	<b>112</b>
ACCELEROMETRIA COMO MEDIDA DE AVALIAÇÃO DO EQUILÍBRIO EM AMBIENTE AQUÁTICO PÓS ACIDENTE VASCULAR ENCEFÁLICO (AVE)	
Amanda Maria da Conceição	
Caroline de Cássia Batista de Souza	
Maria Clara Porfirio de Souza	
Kétura Rhammá Cavalcante Ferreira	
Leiliane Patrícia Gomes de Macêdo	
Malki-çedheq Benjamim Celso da Silva	
Ana Vitória de Moraes Inocêncio	
Marco Aurélio Benedetti Rodrigues	
<b>DOI 10.22533/at.ed.27920180815</b>	
<b>CAPÍTULO 16</b> .....	<b>122</b>
ANÁLISE DAS EVIDÊNCIAS DO TRATAMENTO HIDROTERAPÊUTICO EM FIBROMIALGIA	
Taiane Oliveira Pereira	
Taynara Lorrana Oliveira Araujo	
Ana Paula da Silva Carvalho	
<b>DOI 10.22533/at.ed.27920180816</b>	
<b>CAPÍTULO 17</b> .....	<b>131</b>
USO DE APLICATIVO INTEGRADO COM REALIDADE VIRTUAL PARA TRATAMENTO FISIOTERAPÊUTICO DE FIBROMIALGIA	
Gustavo Molina Figueiredo	
<b>DOI 10.22533/at.ed.27920180817</b>	
<b>CAPÍTULO 18</b> .....	<b>136</b>
A EFICÁCIA DA FISIOTERAPIA NO ALIVIO DA DOR EM PORTADORES DE FIBROMIALGIA	
Mariana dos Anjos Furtado de Sá	
Paulo César Sales Pedroso	
Lenise Ascensão Silva Nunes	
Elis Maria Sardinha Rodrigues	
<b>DOI 10.22533/at.ed.27920180818</b>	
<b>CAPÍTULO 19</b> .....	<b>140</b>
EFEITO DO AUTOCUIDADO E DA CINESIOTERAPIA NA CAPACIDADE FUNCIONAL DE MULHERES COM OSTEOARTRITE	
Karine Davino da Silva	
Izabel Ferreira Gomes	
Karen Mirelly do Nascimento Pessôa	
Luciana Maria Silva de Seixas Maia	
Manuella Batista de Oliveira Hornsby	
Ana Izabela Sobral Oliveira-Souza	
Gisela Rocha de Siqueira	
Angélica da Silva Tenório	
<b>DOI 10.22533/at.ed.27920180819</b>	
<b>SOBRE A ORGANIZADORA</b> .....	<b>155</b>
<b>ÍNDICE REMISSIVO</b> .....	<b>156</b>

## EFEITO DO AUTOCUIDADO E DA CINESIOTERAPIA NA CAPACIDADE FUNCIONAL DE MULHERES COM OSTEOARTRITE

Data de aceite: 03/08/2020

Data de submissão: 06/05/2020

### **Karine Davino da Silva**

Universidade Federal de Pernambuco

Recife - Pernambuco - Brasil

<http://lattes.cnpq.br/3181635266850226>

### **Izabel Ferreira Gomes**

Universidade Federal de Pernambuco

Recife - Pernambuco - Brasil

<http://lattes.cnpq.br/4673856053869730>

### **Karen Mirelly do Nascimento Pessoa**

Universidade Federal de Pernambuco

Recife - Pernambuco - Brasil

<http://lattes.cnpq.br/6701888350684170>

### **Luciana Maria Silva de Seixas Maia**

Universidade Federal de Pernambuco

Recife - Pernambuco – Brasil

<http://lattes.cnpq.br/1812959920116749>

### **Manuella Batista de Oliveira Hornsby**

Fuller Middle School, Bilingual Department

Framingham, Massachusetts, UNITED STATES

OF AMERICA

<http://lattes.cnpq.br/0230940252212488>

### **Ana Izabela Sobral Oliveira-Souza**

Universidade Federal de Pernambuco

Recife - Pernambuco - Brasil

<http://lattes.cnpq.br/0720622977971083>

### **Gisela Rocha de Siqueira**

Universidade Federal de Pernambuco

Recife - Pernambuco – Brasil

<http://lattes.cnpq.br/3184657102169221>

### **Angélica da Silva Tenório**

Universidade Federal de Pernambuco

Recife - Pernambuco – Brasil

<http://lattes.cnpq.br/8954006538047164>

**RESUMO: Introdução:** A osteoartrite é uma doença crônico-degenerativa articular de alta prevalência, que acomete principalmente o sexo feminino, caracterizada por dor, rigidez e limitação da amplitude de movimentos, com prejuízos à funcionalidade e à qualidade de vida.

**Objetivos:** Avaliar os efeitos de um programa de autocuidado, associado ou não à cinesioterapia, sobre a capacidade funcional, dor e qualidade de vida de mulheres com osteoartrite.

**Métodos:** Mulheres com diagnóstico clínico de osteoartrite com idade entre 50 e 75 anos foram incluídas e randomizadas em dois grupos: autocuidado + cinesioterapia (n=8) e autocuidado (n=13). As voluntárias foram avaliadas quanto a: Intensidade da dor com a Escala Visual Analógica (EVA); Qualidade de vida (SF-36) e Capacidade funcional (testes: *Timed-up and go*, Alcance funcional, Subir-

descer degraus, Sentar-levantar da cadeira). Ambos os grupos participaram de um programa de orientação para o autocuidado em grupo (palestras nas áreas de Nutrição e Fisioterapia) e apenas o grupo autocuidado + cinesioterapia realizou adicionalmente cinesioterapia acompanhado por fisioterapeuta. As voluntárias foram acompanhadas durante 12 semanas (uma vez por semana, totalizando 12 atendimentos). **Resultados:** Na análise intergrupos, o grupo autocuidado + cinesioterapia obteve melhora significativa no teste de sentar-levantar da cadeira, em comparação ao grupo autocuidado (grupo autocuidado + cinesioterapia =10,1(DP2,6); grupo autocuidado =8,0(DP1,5) repetições;  $p=0,03$ ). Na análise intragrupo, houve redução significativa da dor, melhora da qualidade de vida e no teste de sentar-levantar, em ambos os grupos, além de ganhos significativos no grupo autocuidado nos testes *Timed Up and Go* e Alcance funcional. **Conclusões:** O autocuidado, associado ou não à cinesioterapia melhorou capacidade funcional, a dor e a qualidade de vida de mulheres com osteoartrite. Entretanto o autocuidado associado à cinesioterapia foi mais eficaz na melhora da capacidade funcional, avaliada pelo teste de sentar-levantar da cadeira.

**PALAVRAS-CHAVE:** Osteoartrite; Avaliação de incapacidade; Fisioterapia; Autocuidado; Educação em saúde.

## EFFECT OF SELF-CARE AND KINESIOTHERAPY ON THE FUNCTIONAL CAPACITY OF WOMEN WITH OSTEOARTHRITIS

**ABSTRACT: Introduction:** Osteoarthritis is a chronic, degenerative joint disease with high prevalence, which mainly affects females, characterized by pain, stiffness and restricted range of movement, impacting on functionality and quality of life.

**Objectives:** to evaluate the effects of a self-care program, associated or not with kinesiotherapy, on functional capacity, pain and quality of life of women with osteoarthritis. **Methods:** Women diagnosed with osteoarthritis with mean age range between 50 and 75 years old were included and randomized into two groups: self-care + kinesiotherapy ( $n=8$ ) and self-care ( $n=13$ ). The volunteers were evaluated by: pain intensity by Visual Analog Scale (VAS); Quality of life (SF-36) and Functional capacity (tests: Timed-up and go, Functional reach, Up-down steps, Sit-up). Both groups participated in a group self-care program (lectures in the areas of Nutrition and Physiotherapy) and just the group self-care + kinesiotherapy underwent kinesiotherapy oriented by a physiotherapist. The volunteers were treated for 12 weeks (one meeting per week, in total 12 sessions). **Results:** In the intergroup analysis, the group self-care + kinesiotherapy significantly improves the sit-up test, compared to group self-care (group self-care + kinesiotherapy = 10.1 [SD2.6]; group kinesiotherapy = 8.0 [SD1.5] repetitions;  $p = 0.03$ ). In the intragroup analysis, there was a significant reduction in pain, improvement in quality of life and in the sit-up test, in both groups. Also, the group self-care improves significantly in the Timed Up and Go and Functional range tests. **Conclusions:** Self-care, associated or not with kinesiotherapy, improved functional capacity and quality of life of women with steoarthritis. Self-care associated with kinesiotherapy was more effective in improving functional capacity,

assessed by the sit-up test.

**KEYWORDS:** Osteoarthritis; Disability evaluation; Physiotherapy; Self-care; Health education.

## 1 | INTRODUÇÃO

A osteoartrite (OA) é uma doença reumática crônica, de alta prevalência, caracterizada pelo processo degenerativo da cartilagem articular e estruturas adjacentes, que acomete principalmente as articulações do joelho, quadril, mão e coluna vertebral (BOSSEAU, et al., 2013). Diversos fatores participam da sua etiologia, tais como envelhecimento, predisposição genética, obesidade, fatores biomecânicos, alterações metabólicas e endócrinas (BENNEL e DOBSON, 2014), havendo maior prevalência no sexo feminino e em indivíduos com mais de 60 anos (ORY, et al., 2013).

Os principais sintomas da OA são dor, rigidez articular e déficits de mobilidade, resultando frequentemente em diminuição da capacidade funcional e prejuízos no desempenho de atividades da vida diária (BOSSEAU, et al., 2013). As repercussões sobre a funcionalidade podem ser significativas, com prejuízos à qualidade de vida (KROON, et al., 2014). Diante disso, a OA é uma doença que requer atenção integral às necessidades dos pacientes, os quais, muitas vezes encontram dificuldades de acesso à assistência especializada e a orientações que possam prevenir a evolução clínica da doença (FERNANDES, et al., 2013).

Sendo assim, abordagens interdisciplinares têm-se mostrado bastante efetivas no seu tratamento e podem ser desenvolvidas por meio da educação em saúde, a qual pode ser empregada através de atividades em grupo e tem como objetivo despertar a motivação dos indivíduos na tomada de atitudes positivas frente à sua condição clínica, através do estímulo ao autocuidado, caracterizado pela adesão a novos hábitos no dia-a-dia, mostrando que sua participação no processo terapêutico possui grande influência na melhora dos sintomas e, conseqüentemente, do seu bem-estar geral (LORENA, 2014).

A estratégia do autocuidado é o principal recurso proposto no Modelo de Atenção às Condições Crônicas (MACC) para o Sistema Único de Saúde brasileiro (MENDES, 2011) na atenção básica, visando reduzir os custos e otimizar os resultados para pacientes com diversas doenças crônicas, porém, não substituindo o acompanhamento por profissionais de saúde (WIBELINGER, 2009).

Profissionais de diversas áreas podem desenvolver ações interdisciplinares voltadas para as pessoas com OA, dentre os quais estão o fisioterapeuta e o nutricionista. A Fisioterapia dispõe de recursos terapêuticos que podem ser úteis no tratamento da OA, tanto em abordagens individuais, como em grupo, objetivando a redução da dor e a melhora da funcionalidade (OLIVEIRA, et al., 2012). Dentre tais recursos, o exercício tem se mostrado em vários estudos clínicos, o componente mais importante no tratamento



conservador da OA, sendo universalmente recomendado nas diretrizes clínicas (ZHANG, et al., 2007).

A atuação do nutricionista também pode contribuir no acompanhamento de pacientes com OA de diferentes maneiras, principalmente através da orientação de escolhas nutricionais, fundamentais às respostas do sistema imune contra o processo inflamatório e ainda podem favorecer o controle do peso corporal e a otimização dos efeitos de outras intervenções, como a prática de exercícios físicos (SILVA e MURA, 2010).

Nessa perspectiva, este estudo buscou avaliar os efeitos de um programa interdisciplinar, envolvendo as áreas de Fisioterapia e Nutrição, composto de orientações para o autocuidado, em grupo, associado ou não à cinesioterapia orientada por fisioterapeuta, sobre a capacidade funcional, a dor e a qualidade de vida de mulheres com osteoartrite.

## 2 | MÉTODO

Trata-se de um estudo do tipo prospectivo, de intervenção, conduzido na Clínica-escola do Departamento de Fisioterapia da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife-PE. Aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Ciências da Saúde da UFPE, sob CAAE nº Parecer nº 1116903.

Foram contatadas 45 pacientes, através de ligações telefônicas a partir da lista de espera para atendimento na Clínica-escola, das quais, 25 atendiam aos critérios de elegibilidade e aceitaram participar do estudo por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

A amostra constituiu-se por mulheres, diagnosticadas com osteoartrite, com idade entre 50 e 75 anos, que relatassem história de dor musculoesquelética há pelo menos seis meses e já tivessem realizado tratamento fisioterapêutico durante o período mínimo de seis meses. Foram excluídas pacientes que estivessem realizando tratamento fisioterapêutico ou exercício físico regular durante o período da pesquisa; com diagnóstico de doenças cardiovasculares e/ou respiratórias instáveis; diagnóstico de outras doenças reumáticas inflamatórias ou autoimunes e doenças com características de déficit de equilíbrio (doenças neurológicas, vestibulopatias, entre outras). Após serem avaliadas pelos critérios de inclusão do presente estudo as voluntárias foram randomizadas, através do site randomization.com, em dois grupos: Grupo Autocuidado + Cinesioterapia (n=12) e Grupo Autocuidado (n=13).

Foram avaliados os seguintes desfechos: Primário: Capacidade funcional. Secundários: Intensidade da dor e qualidade de vida. As avaliações foram realizadas antes e ao final do protocolo de intervenção, utilizando-se os seguintes instrumentos:

- Ficha de avaliação

Desenvolvida pelos autores para coleta dos dados pessoais e clínicos, além de

exame físico das pacientes.

- Escala Visual Analógica de dor

Instrumento utilizado para avaliar a intensidade da dor, onde o indivíduo indica em uma escala a intensidade da dor, sendo zero, dor mínima, e dez, a dor de maior intensidade (HAWKER, et al., 2011). A pontuação era referida pela paciente na região de sua queixa principal. Esta escala é válida e confiável para ser aplicada em pacientes com dor musculoesquelética (BOONSTRA et al, 2008).

- Teste *Timed up and go* (TUG)

Utilizado para avaliar a propensão de quedas. Inicialmente com a voluntária sentada em uma cadeira com as costas apoiadas, a mesma era instruída a se levantar, andar um percurso de 3 metros até um ponto pré-determinado marcado no chão, regressar e tornar a sentar-se apoiando as costas na mesma cadeira. O tempo, em segundos, de execução do teste foi cronometrado pelo avaliador (PERRACINI, 2006). Este teste apresenta excelente confiabilidade tanto intra avaliador (ICC = 0,97 IC95% [0.95; 0.98]) quanto inter avaliador (ICC = 0.96 IC95%[0.94; 0.97] em pacientes com osteoartrite (ALGHADIR et, 2015).

- Teste de Alcance Funcional (TAF)

Determina o quanto o indivíduo era capaz de se deslocar anteriormente, dentro dos limites de estabilidade, a partir da postura ereta, em que se encontrava perpendicular a uma parede e com o ombro fletido a 90°. A distância alcançada era medida por uma fita métrica, presa à parede na altura do ombro (KARUKA, et al., 2011). Este teste é válido e confiável para ser aplicado em pacientes com osteoartrite (BREMENDER et al, 2007).

- Teste de subir-descer degraus (TSD)

Registrava o tempo em segundos que o indivíduo realizava a atividade de subir e descer um lance de escadas com cinco degraus (DOBSON, et al., 2013). Na escada utilizada, os degraus tinham altura de 19 cm.

- Teste de sentar e levantar da cadeira em 30 segundos (TSL-30s)

Esse teste consistiu em avaliar o máximo de número de vezes que o indivíduo conseguia levantar e sentar de uma cadeira em 30 segundos. A partir da posição inicial sentado no meio da cadeira, costas retas, braços cruzados sobre o peito, pés apoiados no chão, era dado o comando verbal para a paciente levantar e sentar-se, tantas vezes quanto possível em 30 segundos, e este número era registrado pelo avaliador (DOBSON, et al., 2013). Ambos os testes foram testados e validados para esta população.

- Questionário *The Medical Outcomes Study 36- item Short Form Health Survey* (SF-

36)

Aplicado para avaliação da Qualidade de Vida, questionário traduzido e validado para a língua portuguesa do Brasil (CICONELLI, et al., 1999), composto de 36 itens, os quais avaliam conceitos de saúde relevantes à funcionalidade e ao bem-estar do indivíduo, sendo subdivididos em oito dimensões (MALY, et al., 2009).

## **Intervenção**

### **- Grupo Autocuidado + Cinesioterapia**

Em cada sessão eram realizadas atividades de orientação para o autocuidado (com duração de 40 a 50 minutos), constituídas por palestras abordando temas acerca de medidas preventivas para o controle dor crônica relacionada à osteoartrite, além de atividades lúdicas e distribuição de cartilhas com orientações domiciliares.

As atividades educativas abordavam temas das áreas de Fisioterapia e Nutrição e foram elaborados por uma equipe interdisciplinar composta por professoras das respectivas áreas e uma acadêmica do curso de Fisioterapia. Foram incluídos os seguintes temas: Sistema locomotor e doenças reumáticas; Exercícios físicos no tratamento das doenças reumáticas; Orientações posturais para as atividades do dia a dia; Peso corporal e dor nas articulações; Osteoporose e prevenção de quedas; Dor na coluna: Causas e prevenção; Oficina de Alongamento; Como prevenir a dor nas articulações; Os riscos da automedicação para dor crônica; Oficina de Relaxamento e automassagem; Nutrientes: fontes e funções; A importância de uma alimentação equilibrada.

Em seguida, era realizada uma prática de cinesioterapia (com duração de 40 a 50 minutos) supervisionada por fisioterapeuta, priorizando exercícios de alongamento e fortalecimento de grupos musculares de membros inferiores (MMII) e tronco, assim descritos: alongamento dos músculos da coluna cervical, torácica e lombar; alongamento de ísquiotibiais, quadríceps, gastrocnêmios, adutores e abdutores do quadril; fortalecimento em cadeia cinética fechada de quadríceps e ísquiotibiais; exercício de ponte; exercício ativo-livre de mobilidade do quadril e joelho; exercício ativo resistido em cadeia cinética aberta de quadríceps; exercício de fortalecimento em cadeia cinética fechada para gastrocnêmios; exercício ativo resistido de sentar- levantar; tríplice flexão de MMII com uso de bola suíça; fortalecimento de abdutores e rotadores externos do quadril; exercício ativo-livre de subir degraus. As pacientes também eram orientadas a realizar os exercícios em casa.

### **- Grupo Autocuidado**

Em cada encontro, as voluntárias participavam das atividades de orientação para o autocuidado (com duração de 40 a 50 minutos), com o mesmo conteúdo fornecido ao Grupo Autocuidado + Cinesioterapia, porém, não realizavam a prática de cinesioterapia.

Ambos os grupos foram acompanhados por 3 meses uma vez por semana, resultando num total de 12 sessões de atendimento.

### Análise estatística

Os dados foram tabulados no programa Microsoft Excel, versão 2007 e processados usando o programa *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS) versão 18.0 para Windows (SPSS Inc., Chicago IL, USA). Realizou-se uma análise descritiva com cálculo da média e do desvio padrão (DP) para as variáveis numéricas e frequência das variáveis categóricas. Para testar a normalidade das variáveis, foi utilizado o teste de Shapiro-Wilk, e constatou-se que todas as variáveis apresentaram uma distribuição normal. Para responder se havia diferença estatística entre os grupos (Grupo autocuidado + cinesioterapia vs Grupo autocuidado) utilizou-se o Teste T *Student* para amostras independentes. Enquanto que para verificar o comportamento das variáveis analisadas ao longo do tempo (análise intragrupo) foi utilizado o Teste T pareado. Na análise das variáveis categóricas foi aplicado o teste Qui-quadrado ( $X^2$ ) corrigido pelo teste de Fisher, conforme a frequência esperada nas células. O nível de significância considerado como diferente estatisticamente foi  $p \leq 0,05$ .

## 3 | RESULTADOS

Foram contatadas 45 pacientes, através de ligações telefônicas a partir da lista de espera para atendimento na Clínica-escola de fisioterapia, das quais, 25 atendiam aos critérios de elegibilidade, entretanto houve perdas amostrais e a amostra final foi composta por 21 pacientes, sendo 8 no Grupo autocuidado + cinesioterapia e 13 no Grupo autocuidado.

A caracterização da amostra quanto aos dados antropométricos e clínicos relacionados à OA encontra-se na tabela 1. As variáveis avaliadas inicialmente não apresentaram diferença estatística, indicando que os grupos eram comparáveis. A maioria das pacientes apresentou um tempo de diagnóstico da doença maior que 5 anos, sendo o joelho a articulação mais acometida.

VARIÁVEIS	Grupo Autocuidado + Cinesioterapia <i>n=8</i>	Grupo Autocuidado <i>n=13</i>	Valor <i>p</i>
<b>Idade</b>			
Média em anos (DP)	66,5(4,7)	63,7(7,4)	0,36*

<b>Tempo de diagnóstico</b>			
> 1 ano < 5 anos	0; 0%	3; 23,07%	0,25 <sup>a</sup>
> 5 anos < 10 anos	2; 25%	6; 46,1%	0,40 <sup>a</sup>
> 10 anos	6; 75%	4; 30,7%	0,08 <sup>a</sup>
<b>Locais das queixas</b>			
n (%)			
Joelhos	8;100 %	13;100%	
Quadris	3; 37,5%	2; 15,3%	0,32 <sup>a</sup>
Coluna Cervical	2;25%	4; 38,4%	0,65 <sup>a</sup>
Coluna Torácica	0; 0%	3; 23%	0,25 <sup>a</sup>
Coluna Lombar	6 ;75%	11; 84,6%	0,61 <sup>a</sup>
<b>Sinais e sintomas</b>			
n (%)			
Dor	8; 100%	13; 100%	-
Fadiga	8; 100%	11; 84,6%	0,32 <sup>a</sup>
Déficit de mobilidade	7; 87,5%	13; 100%	0,50 <sup>a</sup>
Alteração sensorial	5; 62,5%	11; 84,6%	0,38 <sup>a</sup>

Tabela 1- Caracterização da amostra

Grupo autocuidado+cinesioterapia; Grupo autocuidado; DP: Desvio-padrão da média; n = número da amostra; \*Teste-t para amostras independentes; <sup>a</sup>: Teste de qui-quadrado ( $c^2$ ) corrigido pelo teste de Fisher;  $p \leq 0,05$ .

Na avaliação da intensidade da dor através da EVA, a análise intergrupos não resultou em diferença significativa. Porém, verificou-se redução da dor na análise intragrupo, tanto no Grupo autocuidado + cinesioterapia ( $p=0,006$ ) quanto no Grupo autocuidado ( $p=0,000$ ) (Tabela 2).

Na avaliação da capacidade funcional, apenas no teste de sentar-levantar da cadeira em 30s (SLC-30s), obteve-se diferença significativa na análise intergrupo. Foi verificado melhor desempenho do Grupo autocuidado + cinesioterapia quando comparado ao Grupo autocuidado ( $p=0,03$ ). Para este mesmo teste, nas análises intragrupo, ambos os grupos apresentaram melhora significativa (Grupo autocuidado + cinesioterapia :  $p=0,01$  e Grupo autocuidado:  $p<0,00$ ).

No teste de alcance funcional (TAF), na análise intragrupo, o Grupo autocuidado apresentou melhora significativa ( $p=0,00$ ), enquanto no Grupo autocuidado + cinesioterapia, embora tenha se observado numericamente um aumento do deslocamento anterior, este não foi estatisticamente significativo ( $p=0,09$ ). Nos resultados do TUG, na análise intragrupo, apenas o Grupo autocuidado apresentou melhora no desempenho após a intervenção ( $p=0,05$ ).

VARIÁVEIS	Grupo Autocuidado + Cinesioterapia n=8	Grupo Autocuidado n=13	Valor p (intergrupo)
<b>EVA</b>			
Média do escore (DP)			
Avaliação	7,6 (1,5)	8,3(1,4)	0,31*
Reavaliação	6,7(1,1)	7,1(1,4)	0,51*
<b>Valor p (intragrupo)</b>	<b>0,006#</b>	<b>0,00#</b>	
<b>TAF</b>			
Média em centímetros (DP)			
Avaliação	19,5(3,6)	19,3(3,8)	0,91*
Reavaliação	23,7(3,7)	21,7(4,1)	0,28*
<b>Valor p (intragrupo)</b>	<b>0,09#</b>	<b>0,00#</b>	
<b>TUG</b>			
Média em segundos (DP)			
Avaliação	13,4(5,6)	12,1(3,6)	0,52*
Reavaliação	11,1(3,4)	10,9(3,1)	0,89*
<b>Valor p (intragrupo)</b>	<b>0,15#</b>	<b>0,05#</b>	
<b>TSL-30s</b>			
Média em número de repetições (DP)			
Avaliação	7,7(2,7)	7,0(1,6)	0,49*
Reavaliação	10,1(2,6)	8,0(1,5)	0,03*
<b>Valor p (intragrupo)</b>	<b>0,01#</b>	<b>0,00#</b>	
<b>TSD</b>			
Média em segundos(DP)			
Avaliação	21,1(17,1)	18,3(15,3)	0,69*
Reavaliação	13,8(6,1)	15,8(8,5)	0,70*
<b>Valor p (intragrupo)</b>	<b>0,21#</b>	<b>0,27#</b>	

Tabela 2- Avaliação da intensidade da dor e dos testes de funcionalidade antes e após as intervenções  
 DP: Desvio-padrão; n = número da amostra; EVA: Escala Visual Analógica; TAF: Teste de alcance funcional; TUG: *TimedUpand Go*; TSL-30s: Teste de sentar e levantar da cadeira em 30 segundos; TSD: Teste de subir-descer degraus; \*Teste-t para amostras independentes; #Teste-t pareado; nível de significância:  $p \leq 0,05$ .

Não foram encontrados resultados significativos nas análises intergrupo para nenhum dos domínios do questionário SF-36. Já nas análises intragrupo, ambos os grupos obtiveram melhora significativa para capacidade funcional, limitação emocional e vitalidade. Além destes, o Grupo autocuidado + cinesioterapia apresentou aumento significativo nos escores de saúde mental e estado de saúde, enquanto o Grupo autocuidado, em limitação física, aspectos sociais e dor.

Domínios do SF-36	Grupo Autocuidado + Cinesioterapia <i>n=8</i>	Grupo Autocuidado <i>n=13</i>	Valor <i>p</i> (intergrupo)
<b>Capacidade funcional</b>			
Média(DP)			
Avaliação	26,88 (19,44)	25,00 (20,81)	0,84*
Reavaliação	51,87 (14,86)	40,00 (20,61)	0,17*
<b>Valor <i>p</i> (intragrupo)</b>	<b>0,01#</b>	<b>0,00#</b>	
<b>Limitação física</b>			
Média(DP)			
Avaliação	34,37 (42,12)	25,00 (27,00)	0,58*
Reavaliação	70,62 (29,45)	63,46 (39,01)	0,66*
<b>Valor <i>p</i> (intragrupo)</b>	<b>0,10#</b>	<b>0,00#</b>	
<b>Dor</b>			
Média(DP)			
Avaliação	34,12 (16,16)	33,00 (15,14)	0,87*
Reavaliação	52,93(15,97)	55,80(26,21)	0,78*
<b>Valor <i>p</i> (intragrupo)</b>	<b>0,07#</b>	<b>0,01#</b>	
<b>Estado de saúde</b>			
Média(DP)			0,54*
Avaliação	49,75 (16,23)	44,38 (20,61)	0,15*
Reavaliação	56,56 (16,52)	46,69 (13,83)	
<b>Valor <i>p</i> (intragrupo)</b>	<b>0,05#</b>	<b>0,74#</b>	
<b>Vitalidade</b>			
Média(DP)	42,50 (19,27)		
Avaliação	59,37 (9,79)	41,15 (20,11)	0,88*
Reavaliação	<b>0,017#</b>	56,92 (15,34)	0,69*
<b>Valor <i>p</i> (intragrupo)</b>		0,016#	
<b>Aspectos sociais</b>			
Média(DP)			
Avaliação	59,37 (28,14)	48,07 (20,94)	0,30*
Reavaliação	81,18 (20,02)	76,92 (20,94)	0,65*
<b>Valor <i>p</i> (intragrupo)</b>	<b>0,12#</b>	<b>0,00#</b>	
<b>Limitação emocional</b>			
Média(DP)			
Avaliação	33,31 (35,62)	41,02 (49,35)	0,68*
Reavaliação	91,66 (23,58)	69,23 (48,03)	0,17*
<b>Valor <i>p</i> (intragrupo)</b>	<b>0,00#</b>	<b>0,04#</b>	
<b>Saúde mental</b>			
Média(DP)			
Avaliação	55,50 (16,34)	53,84 (26,76)	0,87*
Reavaliação	68,37 (16,97)	68,30 (17,16)	0,99*
<b>Valor <i>p</i> (intragrupo)</b>	<b>0,05#</b>	<b>0,05#</b>	

Tabela 3- Avaliação da qualidade de vida, através do questionário SF-36, antes e após a intervenção

DP: Desvio-padrão; n = número da amostra; \*Teste-*t* para amostras independentes; #Teste-*t* pareado; nível de significância:  $p \leq 0,05$ .

## 4 | DISCUSSÃO

O principal resultado encontrado no presente estudo demonstra que a intervenção em grupo constituída por orientações para o autocuidado associadas à cinesioterapia supervisionada por fisioterapeuta, foi mais eficaz na melhora da capacidade funcional, quando avaliada pelo teste de sentar-levantar da cadeira em 30 segundos. Além disso, ao compararmos as avaliações antes e depois das intervenções (intragrupo), tanto a abordagem utilizando apenas as orientações de autocuidado, como a associada à cinesioterapia, apresentaram benefícios na redução da dor, na melhora da funcionalidade e na qualidade de vida das pacientes com osteoartrite.

Os dados da avaliação inicial demonstram que todas as pacientes apresentavam sintomas no joelho, refletindo o que a literatura evidencia, que esta é a articulação mais afetada pela AO (BRANDT, et al., 2009). A dor e a fadiga foram relatadas por todas as pacientes e o déficit de mobilidade também afetou um grande percentual de indivíduos, importante ressaltar que esses sintomas podem ter um impacto direto sobre a capacidade funcional e a qualidade de vida (SANTOS, et al., 2014). A presença de alterações sensoriais, tais como parestesia, foi relatada principalmente por aquelas pacientes que tinham OA da região lombar, a qual foi a segunda região mais acometida neste estudo. Estas queixas podem estar relacionadas a compressões radiculares decorrentes do processo degenerativo vertebral (ARIOTTI, et al., 2011).

Para avaliação da funcionalidade, buscou-se utilizar testes adequados para a população deste estudo. Nesta perspectiva, o teste de sentar-levantar da cadeira em 30s (TSL-30s), assim como o teste de subir-descer degraus (TSD), estão entre os testes considerados mais importantes para avaliar a capacidade funcional em indivíduos com OA de joelho e quadril, segundo a *Osteoarthritis Research Society International* (OARSI) (DOBSON, et al., 2013).

O protocolo de exercícios utilizado teve como foco principal o fortalecimento de grupos musculares dos membros inferiores e do tronco, uma vez que todas as pacientes da amostra apresentaram o diagnóstico de OA de joelho, que por sua vez, pode resultar em fraqueza muscular, instabilidade articular e prejuízo à mobilidade e à marcha (MATTOS, et al., 2015)<sup>21</sup>. Esse achado foi observado na avaliação inicial, principalmente através do TSL-30s, que indicou uma capacidade abaixo do esperado para a média de idade das pacientes, em ambos os grupos.

As pacientes submetidas à cinesioterapia obtiveram melhor resultado no desempenho deste teste quando comparadas ao grupo que recebeu apenas orientação para o autocuidado, demonstrando que o treinamento para grupos musculares específicos possui um importante papel na melhora da função de sentar e levantar da cadeira, a qual é fundamental para o desempenho de diversas atividades da vida diária, assim como para reduzir o risco de quedas (FRANSEN e MCCONNELL, 2008).



Os resultados dos demais testes funcionais demonstraram que as orientações para o autocuidado interdisciplinar, planejadas pelas áreas de Fisioterapia e Nutrição também apresentaram benefícios para as pacientes, tendo em vista que nas análises intragrupo o Grupo Autocuidado obteve melhora no TSL-30s, no TAF, bem como no TUG. Resultados significativos para o TUG também foram encontrados em estudo que avaliou a eficácia de programa educacional como forma de intervenção para pacientes com OA, no qual, semelhante à nossa pesquisa, a realização de exercícios domiciliares também era incentivada (COLEMAN, et al., 2012).

Em relação à intensidade da dor, não houve diferenças entre os protocolos estudados. Estes resultados se assemelham aos achados de FERNANDES et al. (2010), que investigou a eficácia da educação de forma isolada em pacientes com OA de quadril comparado a exercício supervisionado associado à educação, o qual também não encontrou diferença significativa na comparação intergrupo. Porém no presente estudo, na análise intragrupo, os dois grupos tiveram resultados significativos na redução da dor, embora a redução de apenas um ponto na EVA pode não representar uma diferença clinicamente importante. Resultados similares também foram verificados por BEZALEU et al.(2010).

A pequena redução na intensidade da dor pode estar relacionada ao fato de que a amostra estudada caracterizou-se por pacientes com tempo de diagnóstico de OA superior a cinco anos, implicando no agravamento da condição dolorosa, visto que períodos mais longos de evolução da OA leva à dor contínua, resultando em maior dificuldade em controlar a sintomatologia dolorosa<sup>17</sup>.

Quanto à avaliação da qualidade de vida por meio do SF-36, dentre os domínios mais comprometidos na avaliação inicial, estavam Capacidade funcional; Limitação física e Dor, corroborando os achados de KAWANO et al. (2015). Torna-se importante a avaliação da qualidade de vida nesse contexto, visto que as alterações clínicas e funcionais geradas pela OA são capazes de atuar sobre a percepção de diferentes aspectos da vida desses pacientes (XIE, et al., 2005). Sendo assim, não apenas a dor e a funcionalidade precisam ser avaliadas, mas também outros aspectos que podem interferir diretamente com o bem-estar dos indivíduos, tais como a saúde mental, a autonomia e a participação social, que têm sido relatadas como domínios importantes para pessoas com AO (IMOTO, et al., 2012).

Na análise do SF-36, o Grupo Autocuidado + Cinesioterapia teve melhora na percepção de 5 domínios, enquanto o Grupo Autocuidado mostrou-se eficaz para 7 de 8 domínios abordados no questionário. Um programa de educação interdisciplinar para auto-gestão da OA do joelho realizado por meio de entregas de cartilhas por profissionais de saúde (fisioterapeutas, nutricionistas entre outros), por um período de 8 semanas também mostrou resultados promissores para alguns domínios do SF-36, tais como capacidade funcional, dor, vitalidade e aspectos sociais. Após seis meses esses pacientes foram novamente avaliados, observando um declínio desses resultados, enfatizando a

importância de um cuidado contínuo no manejo da AO (COLEMAN, et al., 2012).

IMOTO et al. (2012), encontrou melhora significativa do domínio Capacidade funcional no grupo “Exercício”, quando comparado ao grupo “Orientação”, assim como na análise intragrupo o grupo “Exercício” obteve aumento nos escores dos demais domínios do questionário. Porém, diferente do nosso estudo, no grupo “Orientação” não havia um acompanhamento contínuo com encontros presenciais, e os participantes não foram orientados a realizar exercício em casa, e durante o tempo de intervenção foram contatados por meio de duas ligações que serviam como estímulo para os mesmos seguirem o manual. Tais diferenças de protocolo podem ter influenciado nas divergências em relação aos nossos achados.

VIEIRA et al. (2012), avaliou a eficácia do exercício em grupo sobre a qualidade de vida através do SF-36, alcançando resultados estatisticamente significativos para 7 de 8 domínios ao comparar com quem não realizava exercícios, porém o programa de exercícios era realizado duas vezes por semana e o mesmo não avaliou o grau de acometimento da osteoartrite.

Os resultados obtidos no presente estudo reforçam a importância da interdisciplinaridade e da educação em saúde sobre o processo de autocuidado, visto que as pacientes se mostraram empenhadas, e reconheceram a importância que o autocuidado têm sobre a sua condição.

Entretanto o presente estudo apresenta como limitação a não realização de calculo amostral previamente ao inicio do estudo somado as dificuldades encontradas no início da coleta de dados em decorrência de um surto de febre Chikungunya na região onde a pesquisa foi realizada, afetando parte das pacientes selecionadas, ocasionando considerável perda amostral. Ainda como a amostra foi composta somente por mulheres adultas jovens, esses dados não devem ser extrapolados para outras populações.

## 5 | CONCLUSÃO

O programa interdisciplinar de orientações para o autocuidado em grupo associado ou não à cinesioterapia apresentou benefícios para mulheres com osteoartrite na melhora da capacidade funcional e em vários aspectos da qualidade de vida, além de pequena redução na sintomatologia dolorosa. Entretanto, no que diz respeito à capacidade funcional, a orientação para o autocuidado associado à cinesioterapia mostrou-se mais eficaz. Baseado nesses resultados sugere-se a realização de ensaio clínico controlado e randomizado utilizando protocolos semelhantes ao do presente estudo, porém com uma amostra maior, aumentando o poder dos resultados e com o controle de fatores causadores de vieses, para que a eficácia da abordagem proposta possa ser avaliada com maior nível de evidência.

## REFERÊNCIAS

- ALGHADIR, A.; ANWER, S.; BRISMÉE, J. **The reliability and minimal detectable change of Timed Up and Go test in individuals with grade 1 – 3 knee osteoarthritis.** BMC Musculoskeletal Disorders. 2015;16:174.
- ARIOTTI, D. L. et al. **Avaliação da qualidade de vida de indivíduos com osteoartrose de coluna.** RevCimdBoil. 2011;10 (1):29-33.
- BENNEL, L. K; DOBSON F. **Exercise in osteoarthritis: Moving from prescription to adherence.** Best Practice & Research Clinical Rheumatology. 2014; (28):93-117.
- BEZALEL, T.; CARMELI, E.; KATZ-LEURER, M. **The effect of a group education programme on pain and function through knowledge acquisition and home-based exercise among patients with knee osteoarthritis: a parallel randomised single-blind clinical trial.** Physiotherapy. 2010;96:137–43
- BOONASTRA, A. M. et al. **Reliability and validity of the visual analogue scale for disability in patients with chronic musculoskeletal pain.** International Journal of Rehabilitation Research. 2008; Vol. 31 No. 2.
- BOSSEAU, L. et al. **Intensity of exercise for the treatment of osteoarthritis (Review).** The Cochrane Collaboration. 2013.
- BRANDT, K.D.; DIEPPE, P. Radin E. **Etiopathogenesis of osteoarthritis.** Med Clin North Am. 2009;93(1):1-24.
- BREMANDER, A. B.; DAHL, L. L.; E. M. ROOS. **Validity and reliability of functional performance tests in meniscectomized patients with or without knee osteoarthritis.** Scand J Med Sci Sports. 2007;17:120–127.
- CICONELLI, R. M. et al. **Tradução para a língua portuguesa e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida SF-36 (Brasil SF-36).** Revista Brasileira de Reumatologia. 1999;9(3):143-50.
- COLEMAN, S. et al. **A randomized controlled trial of a self- management education program for osteoarthritis of the knee delivered by health care professionals.** Arthritis Research and Therapy. 2012;14 (1):21.
- DOBSON, F. et al. **OARSI recommended performance-based tests to assess physical function in people diagnosed with hip or knee osteoarthritis.** Osteoarthritis Cartilage. 2013;21(8):1042-52.
- FERNANDES, L. et al. **Efficacy of patient education and supervised exercise vs patient education alone in patients with hip osteoarthritis: a single blind randomized clinical trial.** Osteoarthritis and Cartilage 2010;18:1237–43.
- FERNANDES, L. et al. **EULAR recommendations for the non- pharmacological core management of hip and knee osteoarthritis.** Annals of the Rheumatic Diseases. 2013;72 (7):1125–35.
- FRANSEN, M.; MCCONNELL, S. **Exercise for osteoarthritis of the knee.** Cochrane Database Syst Ver. 2008.
- HAWKER, G. A. et al. **Measures of adult pain: Visual Analog Scale for Pain (VAS Pain).** Arthritis Care Res (Hoboken). 2011;63 Suppl 11:40-52.
- IMOTO, A. M. et al. **Exercícios de Fortalecimento de Quadríceps são efetivos na melhora da dor, função e qualidade de vida de pacientes com osteoartrite do joelho.** Acta Ortop Bras. 2012;20(3):174-9.
- KARUKA, A. H.; SILVA, J. A.; NAVEGA, M.T. **Análise da concordância entre instrumentos de avaliação do equilíbrio corporal em idosos.** Revista Brasileira de Fisioterapia. 2011;15 (6):460-6.

- KAWANO, M. M. et al. **Avaliação da qualidade de vida em pacientes portadores de osteoartrose de joelho**. ActaOrtop Bras. 2015;23(5):307-10.
- KROON, F. P. B. et al. Self-management education programmes for osteoarthritis. The Cochrane Collaboration. 2014.
- LORENA, S. B. **Programa de autocuidado físico apoiado para mulheres com fibromialgia: ensaio clínico randomizado**. Dissertação de mestrado. Recife, Universidade Federal de Pernambuco. 2014.
- MALY, M. R.; COSTIGAN, P.A.; OLNEY, S.J. **Determinants of self-report outcome measures in people with knee osteoarthritis**. ArchPhysMedRehabil. 2009;87(1):96-104.
- MATTOS, F. et al. **Comparação da funcionalidade, agilidade e equilíbrio dinâmico de idosas com e sem osteoartrite de joelhos**. Rev. Educ. Fís. 2015;26(3):435-441.
- MENDES, E. V. **As redes de atenção à saúde**. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde. 2011.
- OLIVEIRA, I. et al. **Impacto dos exercícios na capacidade funcional e dor em pacientes com osteoartrite de joelhos: ensaio clínico randomizado**. Revista Brasileira de Reumatologia. 2012;52(6):870-882
- ORY, M. G. et al. **Successes of a national study of the Chronic Disease Self-Management Program: meeting the triple aim of health care reform**. MedCare. 2013; 51(11):992-8.
- PERRACINI, M. R. **Desafios da prevenção e do manejo de quedas em idosos**. BIS – Boletim do Instituto de Saúde; 2006.
- SANTOS, W.T.; RODRIGUES, E. C.; MAINENTI, M. R. **Muscle performance, body fat, pain and function in the elderly with arthritis**. Acta Ortop Bras. 2014;22(1).
- SILVA, S. M.; MURA, J. D. **Tratado de Alimentação, Nutrição e Dietoterapia**. 2 Ed. São Paulo: Roca; 2010.
- VIEIRA, W. et al. **Eficácia do exercício em grupo em pacientes com osteoartrose: estudo piloto quase-experimental**. ConScientiae Saúde. 2012;11(3):391-400.
- WIBELINGER, L. M. **Fisioterapia em Reumatologia**. Revinter. 2009.
- XIE, F.; LI, S. C.; THUMBOO, J. **Do health-related quality-of-life domains and items in knee and hip osteoarthritis vary in importance across social-cultural contexts? A qualitative systematic literature review**. SeminArthritisRheum. 2005;34:793–804.
- ZHANG, W. et al. **EULAR evidence based recommendations for the management of hand osteoarthritis: report of a Task Force of the EULAR Standing Committee for International Clinical Studies Including Therapeutics (ESCSIT)**. Ann RheumDis. 2007;66:377–88.

## **SOBRE A ORGANIZADORA**

**FABIANA COELHO COUTO ROCHA CORRÊA FERRARI** - Educadora Física graduada pela Universidade Federal de São João Del-Rei (2011). Fisioterapeuta graduada pela Faculdade de Ciências Médicas e da Saúde de Juiz de Fora (2015). Especialista em Atividade Física em Saúde e Reabilitação Cardíaca pela Faculdade de Educação Física da Universidade Federal de Juiz de Fora. Especialista em Penumofuncional pela Faculdade de Ciências Médicas e da Saúde de Juiz de Fora. Especialista/Residência Multiprofissional/Fisioterapia em Urgência e Emergência pelo Hospital e Maternidade Therezinha de Jesus. Mestre em Ciências da Reabilitação e Desempenho Físico Funcional, área de concentração Desempenho Cardiorrespiratório e Reabilitação em Diferentes Condições de Saúde pela Faculdade de Fisioterapia da Universidade Federal de Juiz de Fora (2019). Docente do Centro Universitário Estácio Juiz de Fora nos cursos de Educação Física e Fisioterapia. Fisioterapeuta hospitalar da Santa Casa de Misericórdia de Juiz de Fora. Tem experiência na área de Educação Física e Fisioterapia, com ênfase na área de reabilitação cardiovascular, fisiologia do exercício, avaliação da capacidade cardiopulmonar, avaliação da capacidade funcional, qualidade de vida, reabilitação ambulatorial, reabilitação hospitalar (enfermaria e unidade de terapia intensiva).

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Acelerômetro 112, 113, 115, 116, 117

Acidente vascular cerebral 113, 120, 121

Alongamento 12, 21, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 37, 42, 43, 44, 54, 57, 69, 93, 96, 109, 127, 128, 145

Articulação do joelho 1, 5, 7

Assimetria 1, 114

Autocuidado 12, 21, 140, 141, 142, 143, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 154

Avaliação 1, 5, 6, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 23, 24, 25, 30, 31, 33, 35, 36, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 45, 47, 50, 51, 52, 56, 57, 60, 62, 65, 67, 69, 70, 71, 72, 75, 76, 79, 81, 95, 96, 97, 100, 103, 110, 112, 114, 117, 118, 119, 120, 127, 141, 143, 145, 147, 148, 149, 150, 151, 153, 154, 155

Avaliação de incapacidade 60, 141

### C

Classificação internacional de funcionalidade 55

### D

Dano encefálico crônico 93

Deformidade patológica 1

Disfunção temporomandibular 87, 88, 89, 91

Doença de Alexander 62, 63, 64

Dor 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 31, 37, 40, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 75, 76, 78, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 88, 89, 90, 91, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 106, 107, 109, 110, 111, 122, 123, 124, 127, 128, 129, 132, 136, 137, 138, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 147, 148, 149, 150, 151, 153, 154

Dor crônica 52, 67, 70, 71, 76, 80, 129, 145

Dor lombar 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 51, 52, 53, 61, 69, 71, 75, 83, 84, 85, 86, 98, 99, 100, 101

### E

Educação em saúde 141, 142, 152

Equilíbrio 45, 47, 51, 62, 63, 64, 65, 82, 93, 95, 97, 101, 102, 112, 113, 114, 117, 118, 119, 120, 128, 143, 153, 154

Espondilolistese 67, 68, 69, 70, 71, 72, 75, 80, 81, 82

Exercícios de alongamento muscular 28

## F

Fibromialgia 122, 123, 124, 125, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 135, 136, 137, 138, 139, 154

Fisioterapia 2, 8, 16, 17, 25, 26, 36, 38, 43, 46, 51, 52, 54, 55, 56, 60, 61, 63, 67, 71, 75, 84, 86, 88, 89, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 110, 111, 114, 119, 120, 121, 124, 129, 130, 131, 136, 137, 138, 139, 141, 142, 143, 145, 146, 151, 153, 154, 155

Fisioterapia aquática 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 110, 111, 114, 119, 120, 121

Flexibilidade 28, 29, 31, 32, 33, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 47, 57, 70, 93, 95, 96, 97, 127, 138

Fratura óssea 55

Funcionalidade 1, 2, 9, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 21, 23, 25, 47, 51, 55, 56, 57, 59, 60, 61, 93, 94, 114, 140, 142, 145, 148, 150, 151, 154

## G

Geno valgo 1, 2, 3, 4, 7, 8

Geno varo 1, 2, 3, 4, 7, 8

Gestante 98, 100, 101, 102

## H

Hidroterapia 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 101, 102, 103, 104, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 113, 120, 122, 123, 124, 125, 129

## I

Incapacidade funcional 51

## K

Kinesio taping 84, 86

## L

Laserterapia 87, 88, 89, 90, 91

Liberação miofascial 35, 37, 42, 43, 44

Lombalgia 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 43, 45, 46, 47, 49, 51, 52, 67, 71, 83, 84, 85, 86, 98, 100, 101, 102, 103

## M

Método pilates 43, 45, 46, 47, 48, 50, 51, 52, 70

Modalidades de fisioterapia 67, 71

## **N**

Neonatal 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111

Nervo ciático 67, 70, 71, 80

## **O**

Orientação 13, 67, 71, 72, 114, 141, 143, 145, 150, 152

Osteoartrite 103, 132, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 150, 152, 153, 154

## **Q**

Qualidade de vida 28, 37, 45, 46, 47, 52, 54, 58, 59, 67, 70, 78, 80, 97, 102, 105, 122, 123, 124, 127, 128, 129, 130, 135, 136, 138, 140, 141, 142, 143, 145, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155

## **R**

Realidade virtual 131, 132, 133

Recém-nascido 104, 105, 106, 107, 108, 109

## **S**

Saúde 2, 4, 8, 9, 11, 12, 15, 16, 17, 25, 26, 28, 29, 33, 37, 38, 43, 44, 45, 46, 47, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 59, 60, 61, 64, 76, 79, 83, 84, 97, 100, 101, 102, 103, 105, 107, 120, 121, 124, 127, 129, 132, 137, 138, 141, 142, 143, 145, 148, 149, 151, 152, 154, 155

## **T**

Tornozelo 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 93, 95, 96

Transtornos musculares 93

Tratamento 1, 5, 8, 9, 15, 16, 18, 21, 22, 23, 42, 45, 47, 51, 54, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 67, 69, 70, 72, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 83, 84, 85, 86, 88, 89, 90, 91, 93, 95, 96, 97, 99, 100, 101, 102, 103, 119, 120, 122, 124, 125, 127, 128, 129, 131, 132, 133, 135, 136, 137, 138, 142, 143, 145

## **U**

Unidade de terapia intensiva neonatal 104, 105, 111

## **V**

Ventosaterapia 35, 41, 42



# Fisioterapia na Atenção à Saúde 2

[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 na Atenção à Saúde 2

[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) 