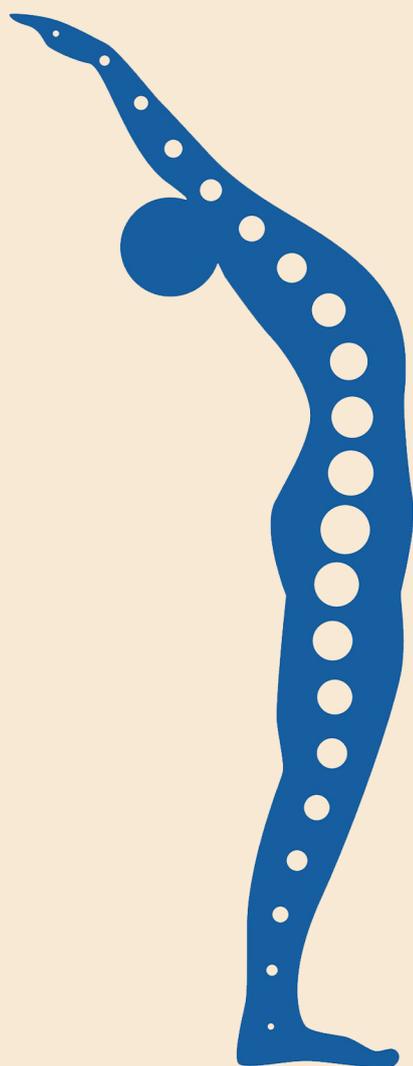


Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa Ferrari  
(Organizadora)

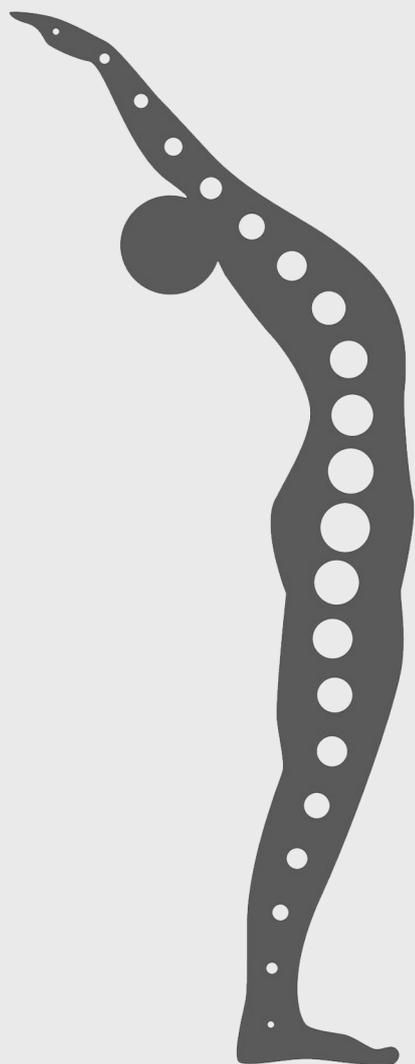
# Fisioterapia na Atenção à Saúde



**Atena**  
Editora  
Ano 2020

Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa Ferrari  
(Organizadora)

# Fisioterapia na Atenção à Saúde



**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 Federaci 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

## Fisioterapia na atenção à saúde

**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

<b>Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)</b>	
F537	Fisioterapia na atenção à saúde 1 [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 978-65-5706-325-5 DOI 10.22533/at.ed.255201908  1. Fisioterapia – Brasil. 2. Atenção à saúde. I. Ferrari, Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa.  CDD 615.82
<b>Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422</b>	

**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>
ATUAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA EM PACIENTES PÓS-REVASCULARIZAÇÃO CARDÍACA: REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	
Danyelee Holanda da Silva André Rodrigues Carvalho Auriclea Rodrigues da Silva Rivanda Berenice Silva de Freitas Adad Kamila Barbosa dos Santos Tâmara Mikaelly Venceslau Gomes Cleane Barroso Soares Mylena Cardoso Sales Carlos Eduardo Nunes Vieira Neivaldo Ramos da Silva Elisson de Sousa Mesquita Silva Izabelle Macedo de Sousa	
<b>DOI 10.22533/at.ed.2552019081</b>	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>8</b>
OS EFEITOS DA FISIOTERAPIA DURANTE HEMODIÁLISE NO PACIENTE RENAL CRÔNICO, QUANTO A FORÇA MUSCULAR E CAPACIDADE FUNCIONAL: REVISÃO SISTEMÁTICA	
Aline dos Reis Salomão Cristiane Nogueira da Silva Ícaro Cainan Sinval Caires Lorena Pacheco Cordeiro Lisboa	
<b>DOI 10.22533/at.ed.2552019082</b>	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>21</b>
A IMPORTÂNCIA DO EXERCÍCIO FÍSICO NA REABILITAÇÃO PÓS INFARTO AGUDO DO MIOCÁRDIO: UMA REVISÃO DE LITERATURA	
Augusto Cesar Bezerra Lopes Ery de Albuquerque Magalhães Neto	
<b>DOI 10.22533/at.ed.2552019083</b>	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>31</b>
PRESCRIÇÃO DE EXERCÍCIO PARA PACIENTES COM DOENÇA DE CHAGAS NA FASE 2 DA REABILITAÇÃO CARDÍACA: REVISÃO SISTEMÁTICA	
Pedro Lucas de Oliveira Soares Ana Quenia Gomes da Silva	
<b>DOI 10.22533/at.ed.2552019084</b>	
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>42</b>
A EFICÁCIA DA FISIOTERAPIA NA CAPACIDADE FUNCIONAL DE PACIENTES SUBMETIDOS À HEMODIÁLISE – REVISÃO INTEGRATIVA	
Carolynne Carvalho Caxias Arlon Néry do Nascimento Larissa Kelly Carvalho da Silva Patrícia Cardoso Magalhães Medeiros Ionara Pontes da Silva Amanda Maria Brito da Silva Thalysson Mesquita Nascimento Isnara Rayssa Freitas Oliveira Tayana Pereira Sampaio	

**CAPÍTULO 6 ..... 51**

**EXERCÍCIO DE VIBRAÇÃO DE CORPO INTEIRO COMO INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA PARA INDIVÍDUOS COM DPOC: REVISÃO SISTEMÁTICA**

Gabriella Alves Apostolo  
Nohanna Walverde Ribeiro Sabadi  
Ana Carolina Coelho de Oliveira  
Juliana Pessanha de Freitas  
Aline Reis Silva  
Arlete Francisca dos Santos  
Bruno Bessa Monteiro de Oliveira  
Mariel Patricio de Oliveira Junior  
Francisco José Salustiano da Silva  
Mario Bernardo-Filho  
Danúbia da Cunha de Sá-Caputo

**DOI 10.22533/at.ed.2552019086**

**CAPÍTULO 7 ..... 65**

**UTILIZAÇÃO DA OSCILOMETRIA DE IMPULSO EM ESCOLARES ASMÁTICOS: REVISÃO INTEGRATIVA**

Meyrian Luana Teles de Sousa Luz Soares  
Décio Medeiros Peixoto

**DOI 10.22533/at.ed.2552019087**

**CAPÍTULO 8 ..... 76**

**EFEITOS DO TREINAMENTO MUSCULAR INSPIRATÓRIO EM PACIENTES COM DOENÇA PULMONAR OBSTRUTIVA CRÔNICA: REVISÃO DE LITERATURA**

Samuel Freire Feitosa  
Francisco Costa de Sousa  
Maria Vilma Batista de Sousa  
Vanessa Raquel Melo de Alencar  
Flávia Esmeraldo Maurício  
Gleyciany Sousa  
Leydyane Oliveira Alves Veloso  
Maria Elinete Alberto Silva  
Francisco Mariano Gino Neto

**DOI 10.22533/at.ed.2552019088**

**CAPÍTULO 9 ..... 83**

**AValiação DA CAPACIDADE PULMONAR FUNCIONAL EM IDOSAS PRATICANTES DE DANÇA**

Fernanda Ferreira de Sousa  
Jonas Silva Diniz  
Joanne dos Santos Saraiva  
José Francisco Miranda de Sousa Júnior  
Gustavo Henrique Melo Sousa  
Flames Thaysa Silva Costa  
Brendo Henrique da Silva Vilela

**DOI 10.22533/at.ed.2552019089**

**CAPÍTULO 10 ..... 93**

**AValiação DO PERFIL DOS PACIENTES COM SÍNDROME DA APNEIA OBSTRUTIVA DO SONO E OUTRAS COMORBIDADES EM UM SERVIÇO DE FISIOTERAPIA**

Moara Gomes da Rocha Cruz

Raiane Boa Sorte Machado  
Chrislayne dos Santos Andrade  
Catarina Andrade Garcez Cajueiro  
**DOI 10.22533/at.ed.25520190810**

**CAPÍTULO 11 ..... 108**

**ANÁLISE DOS EFEITOS DA MEDITAÇÃO NO ALÍVIO DE SINTOMAS DEPRESSIVOS**

Heloísa Ribeiro Alves  
Jocelio Matos Amaral  
Andresson de Jesus Pereira  
Adna Gorette Ferreira Andrade  
João Paulo Correia Pessoa  
Matheus Marques da Silva Leite  
Daniela Silva Pinheiro  
Letícia Ribeiro Botelho Nunes  
Olguimar Pereira Ivo

**DOI 10.22533/at.ed.25520190811**

**CAPÍTULO 12 ..... 120**

**AVALIAÇÃO DOS MÚSCULOS RESPIRATÓRIOS EM INDIVÍDUOS SAUDÁVEIS EM INDIVÍDUOS ATLETAS E NÃO ATLETAS: UMA REVISÃO DE LITERATURA**

Gabriele Miranda da Silva  
Antonia Mariane de Sousa Pereira  
Eric da Silva  
Taiza de Maria Santos de Almeida  
Amanda Furtado Magalhães  
Richele Jorrara de Oliveira Sales  
Giovanna Patresse da Paz Soares Sousa  
Tiago Pereira de Amorim Costa  
Danyele Holanda da Silva  
Vivia Rhavena Pimentel Costa  
Edna Maria Chaves Silva  
Maria Helenilda Brito Lima

**DOI 10.22533/at.ed.25520190812**

**CAPÍTULO 13 ..... 130**

**A VNI ADJUVANTE AO PROGRAMA DE REABILITAÇÃO CARDIOPULMONAR EM PACIENTES COM DPOC: REVISÃO DE LITERATURA**

Daniele de Abreu Alves  
Eric da Silva  
Maria das Graças da Silva  
Amanda Furtado Magalhães  
Kiara Vanyse Pereira Machado  
Jade Gabrielle do Vale Morais Silva  
Rayssa Gomes da Silva  
Maysa Nunes de Alencar

**DOI 10.22533/at.ed.25520190813**

**CAPÍTULO 14 ..... 135**

**RELEVÂNCIA E ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA EM UNIDADE HOSPITALAR DE URGÊNCIA E EMERGÊNCIA**

Ana Ligia Barbosa Messias  
Leandro Cesar Evangelista Franco  
Bruna Rodrigues  
Leandro Hubner da Silva  
Lorena Falcão Lima

Mariana Bogoni Budib  
Gisele Walter da Silva Barbosa  
Ellen Souza Ribeiro  
André Luiz Hoffmann

**DOI 10.22533/at.ed.25520190814**

**CAPÍTULO 15 ..... 143**

**O TRABALHO DA EQUIPE MULTIPROFISSIONAL NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA**

Fernanda Ferreira de Sousa  
Gustavo Henrique Melo Sousa  
Elisangela Neres de Andrade  
Khystian Lennon de Sousa Campos  
João Francisco Nussrala Martins  
Elisson de Sousa Mesquita Silva  
Brendo Henrique da Silva Vilela  
José Francisco Miranda de Sousa Júnior  
Sâmia Vanessa Oliveira Araújo  
Raquel dos Santos Barbosa  
Francisco Irisvan Coelho de Resende Dias

**DOI 10.22533/at.ed.25520190815**

**CAPÍTULO 16 ..... 154**

**A IMPORTÂNCIA DA FISIOTERAPIA NO PROCESSO DE DECANULAÇÃO DE PACIENTES HOSPITALIZADOS NO SERVIÇO PÚBLICO DE SAÚDE: RELATO DE EXPERIÊNCIA**

Fernando Hugo Jesus da Fonseca  
Josiane Lima da Rocha

**DOI 10.22533/at.ed.25520190816**

**CAPÍTULO 17 ..... 162**

**EFEITOS DA MOBILIZAÇÃO PRECOCE EM PACIENTES CRÍTICOS**

Jéssica Pinheiro de Oliveira  
Danilo Ramos Oliveira  
Dâmaris Sousa Silva  
Tayane do Nascimento Santos  
Erika Samile de Carvalho Costa

**DOI 10.22533/at.ed.25520190817**

**CAPÍTULO 18 ..... 165**

**ESTRATÉGIA DE INTERVENÇÃO SISTEMATIZADA DA EQUIPE MULTIDISCIPLINAR NO PROCESSO DE DECANULAÇÃO DA TRAQUEOSTOMIA**

Winnie Alves Moreira Lima  
Karla Katarine Rodrigues Teixeira  
Carlos Alexandre Birnfeld de Arruda Barbosa  
Keyla Iane Donato Brito Costa  
Ricardo Ribeiro Badaró

**DOI 10.22533/at.ed.25520190818**

**CAPÍTULO 19 ..... 177**

**A HUMANIZAÇÃO EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA NEONATAL: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA**

Celina Araújo Veras  
Isabel Clarisse Albuquerque Gonzaga  
Kethlen Ravena Rodrigues dos Santos Gonçalves  
José Wennas Alves Bezerra  
Deuselina Ribeiro do Nascimento Neta

**CAPÍTULO 20 ..... 185**

**AVALIAÇÃO DA AÇÃO ANTIMICROBIANA DE ÓLEOS ESSENCIAS CONTRA MICRO-ORGANISMOS COMUNS EM ÚLCERAS DE PRESSÃO: TESTE *IN VITRO***

Lucimara Pereira Lorente  
Douglas Fernandes da Silva  
Any Rafaela Lopes Oliveira

**DOI 10.22533/at.ed.25520190820**

**CAPÍTULO 21 ..... 191**

**ATUAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA NO CUIDADO E DESMAME DA TRAQUEOSTOMIA: ARTIGO DE REVISÃO**

Natália Gurgel e Araújo  
Bruna Silvia de Azevedo  
Lorena Dantas Diniz Ribeiro  
Catharinne Angélica Carvalho de Farias  
Valeska Fernandes de Souza  
Ângelo Augusto Paula do Nascimento

**DOI 10.22533/at.ed.25520190821**

**CAPÍTULO 22 ..... 198**

**ANÁLISE DE PARÂMETROS VENTILATÓRIOS APÓS MANOBRA DE VENTILAÇÃO PRONA EM PACIENTES COM SARA**

Luana Neves da Costa  
Romeu Costa Moura

**DOI 10.22533/at.ed.25520190822**

**CAPÍTULO 23 ..... 211**

**A SEGURANÇA DA MOBILIZAÇÃO PRECOCE EM PACIENTES CRÍTICOS EM UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA NA REGIÃO NORTE DO PIAUÍ**

Carolynne Carvalho Caxias  
Raimundo Ribeiro de Moura Neto  
Ionara Pontes da Silva  
Ana Mara Ferreira Lima  
Evaldo Sales Leal

**DOI 10.22533/at.ed.25520190823**

**SOBRE A ORGANIZADORA..... 221**

**ÍNDICE REMISSIVO ..... 222**

## OS EFEITOS DA FISIOTERAPIA DURANTE HEMODIÁLISE NO PACIENTE RENAL CRÔNICO, QUANTO A FORÇA MUSCULAR E CAPACIDADE FUNCIONAL: REVISÃO SISTEMÁTICA

Data de aceite: 03/08/2020

### **Aline dos Reis Salomão**

Faculdade Estácio de Sá

Feira de Santana- BA

<https://orcid.org/0000-0002-2652-6292>

### **Cristiane Nogueira da Silva**

Faculdade Estácio de Sá

Feira de Santana- BA

<https://orcid.org/0000-0002-0997-7913>

### **Ícaro Cainan SINVAL CAIRES**

Faculdade Estácio de Sá

Feira de Santana- BA

<http://lattes.cnpq.br/2474382880321464>

### **Lorena Pacheco Cordeiro Lisboa**

Faculdade Estácio de Sá

Feira de Santana-BA

<https://orcid.org/0000-0001-7381-2702>

**RESUMO:** A Doença Renal Crônica (DRC) é definida pela perda progressiva e irreversível da função glomerular, implicando em todo sistema. O Tratamento de Hemodiálise corrige as alterações metabólicas promovendo o equilíbrio hidroeletrolítico e acidobásico, porém algumas intercorrências complicam a situação dos pacientes que se submetem a este tratamento. Esta pesquisa tem como objetivo evidenciar os efeitos da Fisioterapia

durante a Hemodiálise no paciente renal crônico, quanto a força muscular e capacidade funcional. O presente estudo é uma revisão sistemática descritiva quantitativa de literatura. Foram pesquisados artigos originais que descreveram sobre o tema proposto, coletados em bases de dados LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde), SciELO (*Scientific Electronic Library Online*), MEDLINE (*Medical Literature Analysis and Retrieval System Online*). Ainda não existe um protocolo de atendimento definido na Fisioterapia intradialítica, o que comprova a pesquisa dos 21 artigos selecionados que apontaram exercícios aeróbios, isotônicos e exercícios resistidos, com variação de tempo e período, de 30 à 60 minutos e de três meses a tratamento continuado, sugerindo melhora na força muscular e capacidade funcional após o tratamento fisioterapêutico, confirmando assim a sua importância.

**PALAVRAS-CHAVE:** Hemodiálise, Fisioterapia, Doença Renal Crônica, Força Muscular, Capacidade Funcional.

# THE EFFECTS OF PHYSIOTHERAPY DURING HEMODIALYSIS IN CHRONIC RENAL PATIENT, AS TO MUSCULAR FORCE AND FUNCTIONAL CAPACITY: SYSTEMATIC REVIEW

**ABSTRACT:** Chronic Kidney Disease (CKD) is defined by the progressive and irreversible loss of glomerular function, implying in every system. The treatment of Hemodialysis corrects the metabolic alterations promoting the hydroelectrolytic and acid-base balance, however some interurrences complicate the situation of the patients that undergo this treatment. This research evidences the importance of Physical Therapy during Hemodialysis, which has been one of the great proposals for the treatment, aiming at the activation of the stagnant circulation at the moment of the hemodialysis session, muscular strengthening and the improvement of the functional capacity. The present study is a systematic quantitative descriptive review of the literature. Collected in databases LILACS (Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences), SciELO (Scientific Electronic Library Online), MEDLINE (Medical Literature Analysis and Retrieval System Online). There is still no protocol for care defined in intradialytic physiotherapy, evidence of this is that the 21 articles selected from this study, indicated aerobic, isotonic exercises and resistance exercises, with variation of time and period, from 30 to 60 minutes and from 3 months to continuous treatment, suggesting improvement in muscle strength and functional capacity. The research evidenced the importance of Physiotherapy for these patients.

**KEYWORDS:** Hemodialysis, physiotherapy, chronic kidney disease, muscle strength, functional capacity.

## INTRODUÇÃO

Os Rins são órgãos pares essenciais do sistema urinário, órgãos secretores que produzem a urina, tendo a responsabilidade de realizar a Homeostase Endócrino Metabólica, regulando o ambiente interno com a reabsorção de substâncias e íons. Tem a sua avaliação pautada na filtração glomerular ou lesão de parênquima, persistente por três meses, este quadro, caracteriza a falência da função renal que compromete todos os órgãos. Sanchez et al., (2018).

Segundo Freire et al., (2017) a Doença Renal Crônica (DRC) é definida pela perda progressiva e irreversível das funções que limitam a capacidade funcional de todo sistema. Para Silva et al., (2013) ao atingir uma Taxa de Filtração Glomerular (TFG) menor de 15 ml – min 1.73 m<sup>2</sup> é caracterizada em fase terminal. Esta doença pode causar a Síndrome Urêmica, prejudicando o organismo do indivíduo, tais como os sistemas Cardiovascular, Pulmonar e Músculo Esquelético.

Segundo a SBN (Sociedade Brasileira de Nefrologia) (2016) a prevalência da DRC no mundo é de 7,2% acima de 30 anos e 28% a 46% acima de 64 anos, no Brasil chega

a um número aproximado de 90 milhões de pessoas em Tratamento de Hemodiálise. Em 2016 a Instituição realizou um senso com 309 unidades de Hemodiálise envolvidas, constatando que os índices só têm aumentado. A prevalência no Brasil 2013 - 2016 a região que diminuiu cerca de 8 pontos foi a região Sul, Centro-Oeste estabilizou as demais aumentaram. (Dados coletados 19-02-2019 as 16:29 horas).

A Hemodiálise é um tratamento invasivo e desgastante realizado três vezes por semana. Segundo Tomich et al., (2014), algumas complicações ocorrem em pacientes que realizam a Hemodiálise; hipotensão, proteinúria, anemia, alterações do metabolismo, acidose metabólica, dislipidemia, edema de MMII, câimbras, náuseas, cefaleia, dor lombar, prurido, febre. A Fisioterapia durante a Hemodiálise é uma das grandes propostas para o tratamento, objetivando a ativação da circulação estagnada no momento da sessão.

Os autores Oliveira et al., (2018) e Tomich et al., (2014), discorrem que as consequências mais frequentes do DRC é a fraqueza muscular, desnutrição, deficiência de vitamina D, miopatias, atrofia musculares de ambas as fibras, em especial a tipo II, resultado do desequilíbrio entre síntese e degradação da proteína muscular, inatividade; dificuldade na perfusão capilar; neuropatia periférica, sarcopenia, o que intensifica o declínio da função física. Segundo Soares et al., (2017), isto justifica a importância de exercícios para fortalecimento muscular, minimizando a perda de massa muscular, auxiliando a realização das atividades com menor esforço.

## **METODOLOGIA**

O presente estudo é uma revisão sistemática descritiva quantitativa de literatura. Foram pesquisados artigos originais que descrevem o efeito da fisioterapia no paciente renal crônico durante a hemodiálise quanto a força muscular e capacidade funcional. Os dados foram coletados em bases de dados LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde), SciELO (Scientific Electronic Library Online), MEDLINE (Medical Literature Analysis and Retrieval System Online), utilizando o operador and, combinado as palavras chaves nos idiomas Português, Inglês e espanhol.

Foram incluídos na pesquisa artigos originais, publicados do ano de 2009 à 2019, nos idiomas já citados, que abordem o tema proposto do estudo, sendo excluídos os artigos de revisão de literatura, teses, dissertações, cartilhas e os que não possuam conteúdo relevante para pesquisa.

As referências foram analisadas cumprindo uma sequência de fases. Para primeira etapa foram realizadas as buscas utilizando as bases de dados já citadas, com as leituras de título e resumo, empregando os descritores; hemodiálise, fisioterapia, doença renal crônica, força muscular, capacidade funcional. Em inglês; hemodialysis, physiotherapy, chronic kidney disease, muscle strength, functional capacity. Em Espanhol; riñón, hemodiálisis, fisioterapia, enfermedad renal crónica, fuerza muscular, capacidad funcional.

Na segunda etapa os artigos selecionados foram lidos na íntegra, avaliando os critérios de inclusão e exclusão. Na terceira etapa foram selecionados os artigos de interesse para a pesquisa e excluídos aqueles inadequados, identificados também as duplicidades de estudos entre as bases de dados, comparando os dados referentes aos autores e ano de publicação. Após as buscas, os artigos foram evidenciados a partir das seguintes variáveis: autor/ano, título, tipo do estudo, amostra, objetivos, abordagem, resultados do estudo.

## RESULTADOS

A busca para a seleção dos artigos para a pesquisa sobre os efeitos da fisioterapia durante hemodiálise no paciente renal crônico, quanto a força muscular e capacidade funcional, foi realizada nos bancos de dados LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde), SciELO (*Scientific Electronic Library Online*), MEDLINE (*Medical Literature Analysis and Retrieval System Online*), com base na observação dos critérios de inclusão e exclusão citados na metodologia. Foram selecionados 519 artigos elegíveis na primeira etapa dispostos conforme Tabela I.

Base de dados	Encontrados	Selecionados
LILACS	192	22
SCIELO	174	09
PUBMED	153	22

TABELA I: Artigos Selecionados e excluídos na primeira etapa da pesquisa

Fonte: Dados da Pesquisa 2019

O estudo foi organizado segundo as variáveis: autor/ano, tipo do estudo; amostra, objetivo, abordagem / tratamento, resultado do estudo. Foram excluídos do estudo 466 artigos por não se enquadrarem nos critérios de inclusão do estudo, como explica o fluxograma.

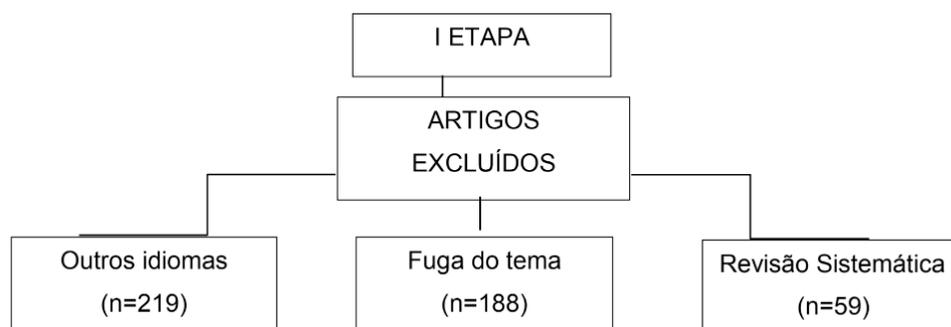


Figura I: Exclusão dos artigos na primeira etapa.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2019

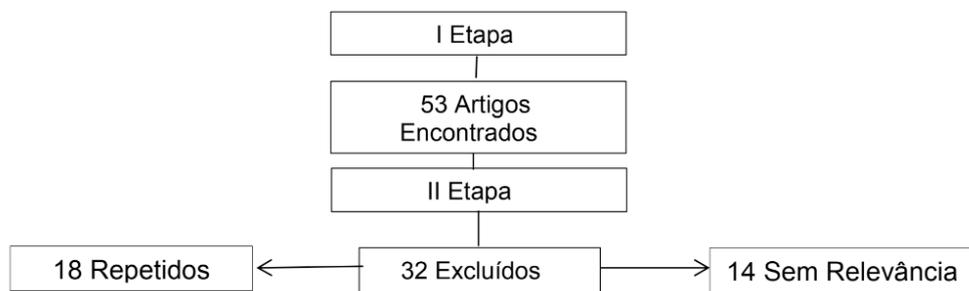


Figura II: Distribuição dos artigos criteriosamente selecionados na segunda etapa.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2019

	<b>Autor / Ano</b>	<b>Título</b>	<b>Tipo de Estudo</b>	<b>Amostra</b>
01	Cunha et al., 2009	Avaliação da capacidade funcional e da qualidade de vida em pacientes renais crônicos submetidos a tratamento hemodialítico.	Estudo transversal	16 Pacientes ambos os sexos, idades entre 26 e 70 anos, diagnosticados com IRC que realizam tratamento hemodialítico no Serviço de Hemodiálise da Irmandade Santa Casa de Misericórdia de Araras.
02	Chen, et al. 2010	Efeito do treinamento de força intra-diálise e de baixa intensidade sobre a capacidade funcional em pacientes adultos em hemodiálise.	Ensaio Clínico Randomizado	50 Pacientes com idade maior ou igual a 30 anos do ambulatório no Tufts Medical Center (Clínica de Diálise, Inc.) e no Centro Médico da Caritas St. Elizabeth (CSEMC), Boston, MA.
03	Reboredo et al., 2010	Efeito do exercício aeróbico durante as sessões de hemodiálise na variabilidade da frequência cardíaca e na função ventricular esquerda em pacientes com doença renal crônica.	Estudo Randomizado	Pacientes diagnosticados com DRC submetidos à hemodiálise no serviço de Nefrologia do Hospital Universitário da Universidade Federal de Juiz de Fora.
04	Reboredo, et al., 2011	Exercício aeróbico durante a hemodiálise: relato de cinco anos de experiência.	Análises descritivas.	Pacientes adultos, de ambos os sexos em tratamento hemodialítico por um período mínimo de três meses.
05	Silva, et al., 2011	Percepções e mudanças na qualidade de vida de pacientes submetidos à hemodiálise	Estudo transversal qualitativo	9 Pacientes ambos sexos, idade 40 à 88 anos, do Centro de Nefrologia e diálise RS.
06	Orcy, et al., 2012	Resistência Combinada e Exercício Aeróbico é Melhor que Treinamento de Resistência Sozinho	Ensaio Clínico Randomizado	Pacientes da unidade de diálise de um Hospital Universitário, realizando hemodiálise há mais de três meses

Quadro 1: Características dos estudos selecionados de acordo com as variáveis autor/ano, título, tipo de estudo e amostra.: (continua)

	<b>Autor / Ano</b>	<b>Título</b>	<b>Tipo de Estudo</b>	<b>Amostra</b>
07	Sesso et al., 2012	Relatório do Censo Brasileiro de Diálise Crônica 2012	Levantamento de dados utilizando questionário preenchido on-line pelas unidades de diálise do Brasil	Pacientes que realizam hemodiálise em clínicas no Brasil
08	Ribeiro et al., 2013	Efeitos do exercício resistido intradiálitico em pacientes renais crônicos em hemodiálise.	Estudo transversal qualitativo	60 pacientes adultos, do Instituto de Nefrologia de Taubaté-SP com o tempo de diálise maior que seis meses, idade entre 40 a 75 anos, ambos os gêneros.
09	Silva et al., 2013	Fisioterapia durante a hemodiálise de pacientes com doença renal crônica.	Estudo Transversal	75 pacientes, idade 29 a 82 anos, sendo 40 H e 35 M, há mais de 3 meses realizando a HD.
10	Simó, et al. 2014	Programa completo de treinamento de resistência de baixa intensidade em pacientes em hemodiálise.	Estudo Prospectivo	40 Pacientes, homens que são submetidos a hemodiálise.
11	Tomich et al., 2014	Impacto da fisioterapia na capacidade e vida funcional qualidade de pacientes com doença renal crônica.	Estudo quase experimental.	Pacientes de 18 anos, que fazem parte do programa de hemodiálise do hospital público do Sudeste do estado do Pará (Brasil)
12	Posser et al, 2016	Capacidade funcional, força muscular pulmonar e respiratória em indivíduos submetidos à hemodiálise.	Estudo Transversal	Pacientes de ambos os sexos, que realizam HD três vezes por semana, por um período mínimo de três meses.

Quadro 1: Características dos estudos selecionados de acordo com as variáveis autor/ano, título, tipo de estudo e amostra.: (continua)

	<b>Autor / Ano</b>	<b>Título</b>	<b>Tipo de Estudo</b>	<b>Amostra</b>
13	Pinto et al., 2015	Impacto da sessão de hemodiálise na força de preensão manual	Estudo transversal.	156 Pacientes, ambos sexos, idade mediana de 56,5 (42-67) anos em um Centro de Hemodiálise.
14	Figueiroa, 2015	Efeito do treino resistido na capacidade funcional e na reatividade pressórica.	Ensaio Clínico controlado e Randomizado.	64 Pacientes submetidos a hemodialise no RN em 2014.
15	Almeida et al., 2016	Efeitos do protocolo de reabilitação fisioterapêutica na melhora da qualidade de vida e capacidade funcional de pacientes em hemodiálise.	Estudo Transversal de caráter qualitativo.	20 Pacientes com idades entre 18 e 60 anos, ambos sexos, que realizam hemodiálise.

16	Cigarroa et al., 2016	Efeitos de um programa de exercícios de resistência muscular na capacidade funcional, força e qualidade de vida em adultos com doença renal crônica em hemodiálise.	Estudo longitudinal pré-experimental	15 Pacientes com idade de $38,8 \pm 3$ clínica de diálise em Los Angeles que realizam tratamento de hemodiálise 3 vezes por semana.
17	Marchesan et al., 2016	O exercício físico modifica a capacidade funcional de pacientes idosos em hemodiálise.	Estudo Experimental	15 Pacientes com idade menor que 60 anos, submetidos a HD.
18	Neto et al., 2016	Comparação entre dois protocolos de fisioterapia para Pacientes com doença renal crônica.	Estudo prospectivo, randomizado	22 Pacientes com DRC em HD; idade entre 18 e 70 anos.

Quadro 1: Características dos estudos selecionados de acordo com as variáveis autor/ano, título, tipo de estudo e amostra.: (continua)

	<b>Autor / Ano</b>	<b>Título</b>	<b>Tipo de Estudo</b>	<b>Amostra</b>
19	Freire et al., 2017	Aplicação de exercício isotônico durante a hemodiálise melhora a eficiência dialítica	Estudo retrospectivo	Pacientes de ambos os sexos, diagnosticados com DRC, no Instituto do Rim de Presidente Prudente (SP).
20	Santos et al., 2017	Doença renal crônica: relação dos pacientes com a hemodiálise.	Estudo de Campo	Pacientes submetidos a tratamento na Clínica Renal do Hospital Santa Lúcia, na cidade de Cruz Alta – RS.
21	Soares et al., 2017	Eficácia de um protocolo de exercícios físicos em pacientes com insuficiência renal crônica, durante o tratamento de hemodiálise, avaliada pelo SF-36.	Experimental, longitudinal	Pacientes com idade de 40 a 60 anos; em tempo mínimo de um ano no Instituto do Rim do Paraná.

Quadro 1: Características dos estudos selecionados de acordo com as variáveis autor/ano, título, tipo de estudo e amostra.: (continua)

Fonte: Elaborado pelos autores, 2019

	<b>Objetivo</b>	<b>Abordagem</b>	<b>Resultados</b>
01	Avaliar capacidade funcional, a qualidade de vida em pacientes com (IRC) e verificar possíveis correlações entre essas variáveis clínicas e idade, índice de massa corpórea (IMC) e tempo de hemodiálise.	Avaliação com o Questionário SF36.	Indicam que pacientes com insuficiência renal crônica submetidos a tratamento hemodialítico têm a qualidade de vida afetada negativamente e apresentam diminuição da capacidade funcional.
02	Verificar o desempenho físico com o fortalecimento muscular com baixa resistência.	Treinamento de força de baixa intensidade progressiva, alongamento,	Melhora de força e desempenho físico

Quadro 2: Características dos estudos selecionados de acordo com objetivo, abordagem e resultados. (continua)

	<b>Objetivo</b>	<b>Abordagem</b>	<b>Resultados</b>
03	Avaliar o efeito do exercício aeróbico realizado durante sessões de hemodiálise. Variabilidade da Frequência Cardíaca (VFC) e na função ventricular de portadores de Doença Renal Crônica (DRC)	Exercício aeróbico, realizado nas duas horas iniciais da hemodiálise, 3 vezes por semana, durante 12 semanas.	Não modificou a Variabilidade da Frequência Cardíaca (VFC) e não promoveu melhora significativa na função ventricular esquerda, porém houve mudança significativa no peso seco, redução de Pressão Arterial (PA), melhora de anemia e KTV
04	Descrever a experiência de cinco anos de um programa de exercício aeróbico intradiálítico com ênfase na adesão e na segurança do procedimento.	Aquecimento com alongamento MMII, condicionamento com exercícios aeróbicos, no resfriamento foi realizado de um a três minutos de exercício aeróbico.	Melhor controle da hipertensão arterial e aumento na capacidade funcional.
05	Conhecer as percepções dos pacientes com Insuficiência Renal Crônica acerca das mudanças ocorridas em sua rotina de vida, decorrentes do tratamento de hemodiálise.	Foram coletados dados relacionados às suas percepções e vivências com a doença e o tratamento de hemodiálise e as possíveis influências decorrentes deste processo.	Evidenciaram que os sentimentos iniciais de indignação e negação se modificam, enquanto os pacientes se fortalecem para o enfrentamento da doença.
06	Relatar um caso de uma mulher de 73 anos com história de paralisia cerebral e doença renal em estágio final após dois transplantes renais falhos que estavam em uso de hemodiálise por 30 anos.	Exercício de resistência combinado com um treinamento aeróbico ou para manter uma resistência contínua programa sozinho por um período de 10 semanas.	O treinamento aeróbico e resistido foi mais efetiva do que o treinamento de resistência sozinho para melhorar o desempenho funcional.
07	Apresentar dados do censo da Sociedade Brasileira de Nefrologia sobre os pacientes com doença renal crônica em diálise em julho de 2012.	Levantamento de dados de unidades de diálise de todo o país. Preenchendo questionário on-line pelas unidades de diálise do Brasil.	As taxas de prevalência e incidência de pacientes em diálise aumentaram, e a taxa de mortalidade tendeu a diminuir em relação a 2011.
08	Estudar o papel do exercício resistido no tratamento e na qualidade de vida em pacientes submetidos à hemodiálise crônica (HD).	Exercícios Resistidos, três vezes por semana durante oito semanas.	Melhora na capacidade Funcional, redução das dores, vitalidade, na função social, no estado emocional e na saúde mental e indicadores bioquímicos.

Quadro 2: Características dos estudos selecionados de acordo com objetivo, abordagem e resultados. (continua)

	<b>Objetivo</b>	<b>Abordagem</b>	<b>Resultados</b>
09	Avaliar os efeitos de um programa de fisioterapia em pacientes com doença renal crônica (DRC) durante a hemodiálise (HD).	Fortalecimento muscular, alongamento e bicicleta ergométrica estacionária. As análises se compuseram de teste de caminhada de seis minutos (TC6M); nível de esforço pela escala de BORG.	Melhora significativa da QV e capacidade física dos pacientes com DRC.

10	Analisar o efeito de um programa de treinamento de endurance intradialisado na força muscular e capacidade funcional em nossos pacientes em HD.	Treinamento completo de endurance usando bolas, pesos e elásticos nas primeiras duas horas de uma sessão em HD	Melhora da força muscular e a capacidade funcional em nossos pacientes em HD
11	Avaliar os efeitos da fisioterapia baseada na prática de exercício sobre a capacidade funcional e a qualidade de vida de pacientes com doença crônica renal.	Treinamento aeróbico e de Resistência Realizados Três vezes por semana em dias alternados durante 6 semanas com hemodiálise.	Impacto positivo com exercício físico na capacidade funcional e aspectos emocionais da qualidade de vida de pacientes com doença crônica renal.
12	Avaliar e correlacionar função pulmonar, capacidade funcional e força muscular respiratória em pacientes com DRC em HD.	Avaliação da função pulmonar por meio da espirometria e capacidade funcional por meio do teste de caminhada de 6 minutos (TC6) antes da sessão de HD.	Pacientes com DRC em HD apresentam alterações na força muscular respiratória, com os valores previstos diminuindo por idade e gênero.
13	Relatar um programa de exercícios físicos para o paciente em HD, ressaltando a importância do mesmo para a reabilitação dessa população.	Alongamento no início da sessão, aquecimento com bicicleta estacionária sem carga, exercícios de resistência muscular localizada (RML) iniciando sem carga e evoluindo progressivamente; alongamento passivo.	Melhora da aptidão física e da qualidade de vida .
14	Analisar o efeito do treino resistido na capacidade funcional e reatividades pressóricas em pacientes hemodialisados.	Teste de sentar e levantar e caminhada de 6 minutos	Melhor desempenho de força e reatividade pressórica

Quadro 2: Características dos estudos selecionados de acordo com objetivo, abordagem e resultados. (continua)

	<b>Objetivo</b>	<b>Abordagem</b>	<b>Resultados</b>
15	Avaliar os efeitos do protocolo de reabilitação fisioterapêutica na capacidade funcional e na qualidade de vida (QV) dos pacientes em hemodiálise.	Exercícios isotônicos para MMSS e membros inferiores MMII com duração 12 sessões de 30 minutos.	Melhora da capacidade funcional e da qualidade de vida dos pacientes portadores de doença renal crônica.
16	Avaliar os possíveis efeitos funcionais e os níveis de citocinas de um programa de exercícios aeróbicos e resistência durante a hemodiálise.	Exercícios aeróbicos e resistência muscular entre 45 a 60 min durante as primeiras 2 hs da Hemodiálise.	Melhora a capacidade funcional e física de pacientes com doença renal terminal.
17	Analisar os efeitos do treinamento aeróbico e de resistência na capacidade funcional de pacientes idosos submetidos à HD.	Treinamento aeróbico e resistência realizada durante a sessão de hemodiálise, três vezes por semana, durante quatro meses.	Melhora da distância percorrida pelo TC6.
18	Comparar os efeitos de dois protocolos de fisioterapia para pacientes com doença renal crônica em diálise	Fisioterapia respiratória e motora utilizando um Respirom e exercícios isotônicos de baixa intensidade.	A fisioterapia motora e respiratória pode minimizar os efeitos de miopatia urêmica, e pode melhorar a função pulmonar e muscular e o estado clínico geral.

19	Avaliar o Kt/V em indivíduos com DRC submetidos ao exercício físico isotônico de baixa intensidade durante a hemodiálise.	Isotônicos de baixa intensidade de MMII e MMSS durante 30 minutos, por um período de três meses.	Melhora da eficiência dialítica.
20	Conhecer a relação dos pacientes renais crônicos com a hemodiálise.	Entrevista semiestruturada, gravada em mídia digital.	A rejeição pode interferir no seu estado emocional e psicológico, acarretando consequências no enfrentamento da doença e do tratamento.
21	Analisar os efeitos de um protocolo de exercícios fisioterapêuticos em pacientes renais crônicos, durante a terapia hemodialítica, visando à melhora de sua qualidade de vida.	Alongamentos, fortalecimento e relaxamento de MMII e MMSS (que não apresentasse a fístula arteriovenosa), lombar e cervical (caso o paciente não apresentasse o cateter cervical de diálise)	Melhora significativa das seguintes variáveis: capacidade funcional, nível de dor, vitalidade e saúde mental, câimbras.

Quadro 2: Características dos estudos selecionados de acordo com objetivo, abordagem e resultados. (continua)

Fonte: Elaborado pelos autores, 2019

## DISCUSSÃO

Segundo Almeida et al., (2016), indivíduos submetidos ao tratamento de hemodiálise perpassam por importantes alterações musculares, cardiopulmonares e endócrinas. Associado a isso pode haver mudanças ambientais, o que agrava ainda mais o quadro funcional, mesmo com acompanhamento adequado. Em concordância a isto, Posser et al., (2016) complementa que a aceitação da doença, as questões já citadas como cardiológica, respiratória e força muscular propriamente ditas é um fato, porém, afirma que para tudo funcionar em harmonia, se faz necessário que a força muscular seja preservada ou em constante reabilitação, ainda ressalta o risco duplo com a relação entre a DRC e a PA, sendo direta e progressiva.

Ainda não há um consenso, um protocolo a seguir na Fisioterapia Intradialítica, o que aumentam as possibilidades de escolhas para os tratamentos fisioterapêuticos durante a hemodiálise, inclusive uma variabilidade no tempo de atendimento alguns autores optaram por exercícios aeróbios outros por isotônicos e exercícios resistidos, tempos maiores e menores.

Os pesquisadores Reboredo et al., 2010; Reboredo, et al., 2011; Orcy, et al., 2012; Silva et al., 2013; Tomich et al., 2014; Posser et al, 2016; Pinto et al., 2015; Figueiroa, 2015; Cigarroa et al., 2016; Marchesan et al., 2016 optaram por exercícios aeróbios, concordaram que houve melhora na força muscular e capacidade funcional, melhor controle da PA, qualidade de vida, e TC6. Enquanto os autores Chen, et al. 2010; Ribeiro et al., 2013; Simó, et al. 2014; Almeida et al., 2016; Neto et al., 2016; Freire et al., 2017; Soares et al., 2017, escolheram exercícios isotônicos e resistidos, afirmam obter

resultados positivos em menor quantidade de tempo.

Quanto a essa variação de tempo, Freire et al., (2013) utiliza um programa de exercícios isotônicos de baixa intensidade em MMII e MMSS durante 30 min, tais exercícios trazem benefícios na função muscular, melhora do índice de depuração da ureia (Kt/V) proporcionando melhor efetividade e eficiência da Hemodiálise, no entanto Cigarroa et al., (2016) encontra resultados positivos, porém opta por exercícios aeróbios com atendimentos de 45 a 60 minutos.

Dez autores trabalharam com exercícios aeróbios tendo uma variação na quantidade de 6 a 24 semanas, enquanto outros sete trabalham com exercícios isotônicos em períodos menores, ambos encontraram resultados positivos, evidenciando a importância dos atendimentos fisioterapêuticos no momento da hemodiálise.

Neto et al., (2016) faz comparação a eficácia da Fisioterapia motora e respiratória, a conclusão é que as duas associadas obtêm um excelente ganho. Comparando estes achados com os demais autores desta pesquisa, pensa-se que fica a evidência da importância da Fisioterapia no momento do Tratamento de Hemodiálise, visto que a função muscular preservada traz a harmonia do funcionamento dos sistemas, como salienta Posser et al., (2016).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa mostra uma variedade de tratamentos fisioterapêuticos nas duas primeiras horas do tratamento de hemodiálise desde exercícios aeróbicos, isotônicos associados a terapias respiratórias, trabalho de resistência associados com aeróbicos, isotônicos em MMII e MMSS, bicicleta estacionária, comparando na avaliação antes e após os programas estabelecidos, tendo resultados positivos na segunda avaliação utilizando em sua maioria a Escala de Borg modificada, o Teste de Caminhada de 6 minutos e o Questionário SF 36.

Fica evidente que a Fisioterapia é importante, sugere-se novas pesquisas, à fim de continuar a busca por evidências de ganhos obtidos na reabilitação fisioterapêutica durante hemodiálise.

## REFERÊNCIAS

Almeida, A. C., *et al.* **Efeitos do protocolo de reabilitação fisioterapêutica na melhora da qualidade de vida e capacidade funcional de pacientes em hemodiálise.** *Amazônia: science & health*, v. 4, n. 2, p. 9-15, 2016.

**Censo da Sociedade Brasileira de Nefrologia 2016** [Internet]. São Paulo; 2017 [citado 2019 Abr 20].

Chen, J. L., *et al.* **Effect of intra-dialytic, low-intensity strength training on functional capacity in adult haemodialysis patients: a randomized pilot trial.** *Nephrology Dialysis Transplantation*, v. 25, n. 6, p. 1936-1943, 2010.

Cigarroa, I., *et al.* **Efectos de un programa de ejercicio de fuerza-resistencia muscular en la capacidad funcional, fuerza y calidad de vida de adultos con enfermedad renal crónica en hemodiálisis.** *Revista médica de Chile*, v. 144, n. 7, p. 844-852, 2016.

Cunha, M. S., *et al.* **Avaliação da capacidade funcional e da qualidade de vida em pacientes renais crônicos submetidos a tratamento hemodialítico.** *Fisioterapia e pesquisa*, 2009.

Freire, A. P. C. F., *et al.* **Aplicação de exercício isotônico durante a hemodiálise melhora a eficiência dialítica.** *Fisioterapia em Movimento*, v. 26, n. 1, 2017.

Figueirôa, N. M. C. **Efeitos do treino resistido na capacidade funcional e na reatividade pressórica em pacientes intradialíticos.** 2015. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

Marchesan, M., Krug, R. D. R., Silva, J. R. L. D. C., Barbosa, A. R., Rombaldi, A. J. **Physical exercise modifies the functional capacity of elderly patients on hemodialysis.** *Fisioterapia em Movimento*, v. 29, n. 2, p. 351-359, 2016.

Neto, J. R. S., Castro, L. M. F., Oliveira, F. S., Silva, A. M., dos Reis, L. M., Quirino, A. P. A., Kosour, C. **Comparison between two physiotherapy protocols for patients with chronic kidney disease on dialysis.** *Journal of physical therapy science*, v. 28, n. 5, p. 1644-1650, 2016.

Oliveira, A. C. F. D., Vieira, D. S. R., Bündchen, D. C. **Nível de atividade física e capacidade funcional de pacientes com doença renal crônica pré-dialítica e em hemodiálise.** *Fisioterapia e Pesquisa*, v. 25, n. 3, p. 323-329, 2018.

Orcy, R. B., *et al.* **Combined resistance and aerobic exercise is better than resistance training alone to improve functional performance of haemodialysis patients—results of a randomized controlled trial.** *Physiotherapy Research International*, v. 17, n. 4, p. 235-243, 2012.

Pinto, A. P., *et al.* **Impacto da sessão de hemodiálise na força de preensão manual.** *J Bras Nefrol*, v. 37, n. 4, p. 451-457, 2015.

Posser, S. R., Cecagno-Zanini, S. C., Piovesan, F., Leguisamo, C. P. **Functional capacity, pulmonary and respiratory muscle strength in individuals undergoing hemodialysis.** *Fisioterapia em Movimento*, v. 29, n. 2, p. 343-350, 2016.

Reboredo, M. D. M., *et al.* **Exercício aeróbico durante a hemodiálise: relato de cinco anos de experiência.** *Fisioterapia em Movimento*, 2011.

Reboredo, M. D. M., *et al.* **Efeito do exercício aeróbico durante as sessões de hemodiálise na variabilidade da frequência cardíaca e na função ventricular esquerda em pacientes com doença renal crônica.** *Jornal Brasileiro de Nefrologia*, 2010.

Ribeiro, R., *et al.* **Efeito do exercício resistido intradialítico em pacientes renais crônicos em hemodiálise.** *Jornal Brasileiro de Nefrologia*, 2013.

SANCHEZ, Hugo Machado *et al.* **Benefits of intradialytic physiotherapy in quality of life, pain, edema and respiratory function of patients with chronic kidney disease.** *Fisioterapia em Movimento*, v. 31, 2018.

Santos, B. P., Oliveira, V. A., Soares, M. C., Schwartz, E. **Doença renal crônica: relação dos pacientes com a hemodiálise.** *ABCS Health Sciences*, v. 42, n. 1, 2017.

Sesso, R. D. C. C., *et al.* **Relatório do censo brasileiro de diálise crônica 2012.** *Jornal Brasileiro de Nefrologia*, 2014.

Silva, A. S. D., *et al.* **Perceptions and changes in the quality of life of patients submitted to hemodialysis.** Revista brasileira de enfermagem, v. 64, n. 5, p. 839-844, 2011.

Silva, S. F. D., *et al.* **Fisioterapia durante a hemodiálise de pacientes com doença renal crônica.** J. bras. nefrol, v. 35, n. 3, p. 170-176, 2013.

Simó, V. E., *et al.* **Complete low-intensity endurance training programme in haemodialysis patients: improving the care of renal patients.** Nephron Clinical Practice, v. 128, n. 3-4, p. 387-393, 2014.

Soares, A. K. T., Viesser, M. V., Rzniski, T. A. B., Brum, E. P. **Eficácia de um protocolo de exercícios físicos em pacientes com insuficiência renal crônica, durante o tratamento de hemodiálise, avaliada pelo SF-36.** Fisioterapia em Movimento, v. 24, n. 1, 2017.

Tomich, G. M., Bernardino, L. S., Ferreira, F. O. **Impact of physical therapy on functional capacity and life quality of patients with chronic kidney disease.** Fisioterapia em Movimento, v. 27, n. 4, p. 643-651, 2014.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Aptidão física 16, 23, 38, 83

Asma 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75

Atletas 120, 121, 124, 125, 126, 128, 129

### C

Capacidade funcional 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 22, 28, 33, 36, 38, 42, 43, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 52, 56, 61, 62, 76, 77, 78, 81, 82, 83, 85, 90, 91, 92, 104, 107, 129, 156, 159, 160, 216, 221

Cirurgia 2, 3, 4, 5, 6, 7, 159, 160

Criança 73, 75, 179, 180, 182, 183

### D

Dança 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92

Decanulação 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 165, 166, 167, 168, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 193, 195, 196, 197

Depressão 93, 95, 96, 105, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 117, 118, 119

Desmame 128, 154, 155, 156, 157, 158, 160, 161, 162, 167, 171, 172, 173, 174, 176, 191, 192, 193, 195, 196, 197

Dispneia 37, 54, 56, 77, 78, 80, 81, 82, 122, 130, 131, 216

Doença de Chagas 31, 33, 37, 40

Doença pulmonar obstrutiva crônica 51, 52, 53, 61, 76, 77, 78, 79, 82, 130, 131, 132, 134, 213

Doença renal crônica 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 19, 20, 42, 43, 44, 45, 46, 50

### E

Emergências 136, 137, 142

Envelhecimento 53, 83, 84, 90, 119

Equipe multiprofissional 111, 135, 136, 143, 144, 145, 146, 147, 149, 150, 151, 152, 157, 160, 165, 174, 183

Exercício 5, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 31, 32, 33, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 46, 47, 48, 50, 51, 52, 54, 56, 57, 61, 67, 71, 73, 74, 77, 78, 80, 81, 82, 83, 84, 91, 106, 110, 124, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 221

Exercício físico 14, 16, 17, 21, 22, 23, 24, 33, 40, 41, 50, 52, 56, 67, 77, 78, 84, 91, 106, 128, 130, 131, 132, 133

## F

Fisioterapia 2, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 40, 42, 43, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 55, 79, 82, 93, 94, 96, 97, 104, 106, 107, 108, 113, 128, 134, 135, 136, 137, 141, 142, 147, 154, 155, 156, 157, 158, 160, 161, 162, 164, 184, 187, 191, 192, 193, 195, 196, 210, 212, 213, 214, 219, 220, 221

Força muscular 5, 6, 8, 10, 11, 13, 16, 17, 28, 39, 45, 50, 52, 54, 56, 57, 77, 78, 81, 82, 84, 90, 91, 92, 96, 120, 122, 125, 126, 128, 129, 155, 156, 158, 159, 160, 163, 164, 172, 176, 213, 216, 217, 219

Função pulmonar 4, 6, 16, 43, 47, 49, 54, 65, 67, 69, 70, 71, 72, 73, 85, 91, 133, 155, 205, 207

Função respiratória 21, 28, 29, 65, 68, 76, 78, 213

Funcionalidade 39, 40, 43, 45, 46, 50, 124, 127, 137, 154, 159, 162, 213, 217

## H

Hemodiálise 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50

Humanização 147, 148, 151, 152, 177, 178, 180, 181, 182, 183, 184, 197

## I

Infarto agudo do miocárdio 1, 2, 7, 21, 22, 24, 25, 28, 29, 78

Insuficiência cardíaca 31, 32, 37, 40, 199, 213

## M

Manovacuometria 4, 83, 85, 86, 87, 121, 133, 156

Meditação 108, 109, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 119

Mobilização precoce 6, 151, 162, 163, 164, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220

Morbidades 94, 95

Mulheres 36, 37, 40, 58, 60, 61, 74, 90, 91, 92, 93, 97, 106, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 116, 118, 119, 133

## O

Óleos essenciais 185, 186, 187, 188, 189

Oscilometria 65, 67, 68, 69, 70, 71, 73

## P

Paciente crítico 147, 151, 155, 210

Plataforma vibratória 52, 56, 61

Posição prona 198, 199, 200, 202, 203, 208, 209

Pós-operatório 4, 5, 6, 7, 160

## Q

Qualidade de vida 3, 7, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 21, 25, 29, 31, 32, 33, 36, 43, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 52, 53, 54, 55, 57, 60, 61, 62, 77, 78, 81, 82, 83, 85, 91, 94, 96, 104, 106, 107, 109, 117, 118, 131, 155, 162, 179, 187, 213, 221

## R

Reabilitação 2, 3, 4, 6, 13, 16, 17, 18, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 29, 31, 32, 33, 36, 37, 39, 40, 49, 52, 55, 62, 77, 78, 79, 81, 82, 91, 113, 124, 128, 130, 132, 134, 137, 154, 155, 157, 158, 160, 163, 173, 197, 213, 221

Reabilitação cardíaca 4, 23, 25, 29, 31, 32, 33, 36, 37, 39, 40, 221

Reabilitação pulmonar 52, 55, 77, 78, 79, 82, 124, 128

Revascularização miocárdica 2, 3, 4, 7

## S

Saúde 2, 4, 7, 8, 10, 11, 15, 17, 23, 32, 33, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 53, 54, 55, 61, 67, 68, 71, 78, 84, 85, 91, 94, 95, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 114, 116, 117, 118, 119, 129, 134, 136, 137, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 157, 158, 159, 160, 161, 165, 166, 167, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 187, 189, 197, 202, 214, 219, 220, 221

Serviço hospitalar de fisioterapia 136, 154

Serviços de saúde neonatal 178, 180

Síndrome do desconforto respiratório agudo 199, 209, 210

Socorro de urgência 136

## T

Traqueostomia 132, 154, 155, 156, 157, 159, 160, 161, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 174, 176, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197

Traumatismo múltiplo 136

Treinamento muscular inspiratório 56, 76, 77, 78, 79, 81, 82, 106, 107, 126, 129

## U

Úlceras de pressão 185, 186, 187, 189

Unidade de terapia intensiva 136, 140, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 150, 151, 152, 153, 164, 176, 177, 179, 180, 184, 192, 197, 200, 204, 211, 212, 220, 221

Unidade de terapia intensiva neonatal 177, 184

## V

Ventilação mecânica 128, 130, 132, 136, 137, 139, 141, 155, 156, 162, 163, 171, 173, 176, 196, 198, 200, 201, 204, 209, 210, 212

Ventilação não invasiva 96, 132, 134

Vibração do corpo inteiro 52

# Fisioterapia na Atenção à Saúde

[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

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

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

[@atenaeditora](#) 

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