



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

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

**Atena**  
Editora  
Ano 2021



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

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

**Atena**  
Editora  
Ano 2021

### **Editora Chefe**

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

### **Assistentes Editoriais**

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Roberta Barão

### **Bibliotecária**

Janaina Ramos

### **Projeto Gráfico e Diagramação**

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

### **Imagens da Capa**

Shutterstock

### **Edição de Arte**

Luiza Alves Batista

### **Revisão**

Os Autores

2021 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2021 Os autores

Copyright da Edição © 2021 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.



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

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

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

### **Conselho Editorial**

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

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

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

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

Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais  
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília  
Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense  
Prof. Dr. Crisóstomo Lima do Nascimento – Universidade Federal Fluminense  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília  
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Dilma Antunes Silva – Universidade Federal de São Paulo  
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá  
Prof. Dr. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará  
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima  
Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Ivone Goulart Lopes – Instituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

#### **Ciências Agrárias e Multidisciplinar**

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

Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

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

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília

Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás

Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão

Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina

Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília

Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina

Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira

Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia

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

Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras

Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria

Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia

Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco

Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande

Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará

Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí

Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará

Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas

Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande

Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia

Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará

Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma

Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte

Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá

Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados

Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino

Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora

Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa

Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

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

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

Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás

Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná

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

Prof. Dr. Douglas Gonçalves da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia

Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Érica de Melo Azevedo – Instituto Federal do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará  
Prof<sup>ª</sup> Dra. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho  
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá  
Prof. Dr. Marco Aurélio Kistemann Junior – Universidade Federal de Juiz de Fora  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Priscila Tessmer Scaglioni – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

### **Linguística, Letras e Artes**

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

### **Conselho Técnico Científico**

Prof. Me. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo  
Prof. Me. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza  
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba  
Prof. Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva – Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí  
Prof. Dr. Alex Luis dos Santos – Universidade Federal de Minas Gerais  
Prof. Me. Alexandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Aline Ferreira Antunes – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Andrezza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Anelisa Mota Gregoleti – Universidade Estadual de Maringá  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Anne Karynne da Silva Barbosa – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais  
Prof. Me. Armando Dias Duarte – Universidade Federal de Pernambuco  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar

Profª Ma. Carolina Shimomura Nanya – Universidade Federal de São Carlos  
Prof. Me. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Me. Christopher Smith Bignardi Neves – Universidade Federal do Paraná  
Prof. Ma. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo  
Profª Drª Cláudia Taís Siqueira Cagliari – Centro Universitário Dinâmica das Cataratas  
Prof. Me. Clécio Danilo Dias da Silva – Universidade Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Me. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará  
Profª Ma. Daniela da Silva Rodrigues – Universidade de Brasília  
Profª Ma. Daniela Remião de Macedo – Universidade de Lisboa  
Profª Ma. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco  
Prof. Me. Douglas Santos Mezacas – Universidade Estadual de Goiás  
Prof. Me. Edevaldo de Castro Monteiro – Embrapa Agrobiologia  
Prof. Me. Eduardo Gomes de Oliveira – Faculdades Unificadas Doctum de Cataguases  
Prof. Me. Eduardo Henrique Ferreira – Faculdade Pitágoras de Londrina  
Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil  
Prof. Me. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita  
Prof. Me. Ernane Rosa Martins – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás  
Prof. Me. Euvaldo de Sousa Costa Junior – Prefeitura Municipal de São João do Piauí  
Prof. Dr. Everaldo dos Santos Mendes – Instituto Edith Theresa Hedwing Stein  
Prof. Me. Ezequiel Martins Ferreira – Universidade Federal de Goiás  
Profª Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora  
Prof. Me. Fabiano Eloy Atilio Batista – Universidade Federal de Viçosa  
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas  
Prof. Me. Francisco Odécio Sales – Instituto Federal do Ceará  
Profª Drª Germana Ponce de Leon Ramírez – Centro Universitário Adventista de São Paulo  
Prof. Me. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária  
Prof. Me. Givanildo de Oliveira Santos – Secretaria da Educação de Goiás  
Prof. Dr. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Me. Gustavo Krahl – Universidade do Oeste de Santa Catarina  
Prof. Me. Helton Rangel Coutinho Junior – Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro  
Profª Ma. Isabelle Cerqueira Sousa – Universidade de Fortaleza  
Profª Ma. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia  
Prof. Me. Javier Antonio Albornoz – University of Miami and Miami Dade College  
Prof. Me. Jhonatan da Silva Lima – Universidade Federal do Pará  
Prof. Dr. José Carlos da Silva Mendes – Instituto de Psicologia Cognitiva, Desenvolvimento Humano e Social  
Prof. Me. Jose Elyton Batista dos Santos – Universidade Federal de Sergipe  
Prof. Me. José Luiz Leonardo de Araujo Pimenta – Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria Uruguay  
Prof. Me. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco  
Profª Drª Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás  
Profª Ma. Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Kamilly Souza do Vale – Núcleo de Pesquisas Fenomenológicas/UFPA  
Prof. Dr. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia  
Profª Drª Karina de Araújo Dias – Prefeitura Municipal de Florianópolis  
Prof. Dr. Lázaro Castro Silva Nascimento – Laboratório de Fenomenologia & Subjetividade/UFPR

Prof. Me. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Lillian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Lilians Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Dr. Lucio Marques Vieira Souza – Secretaria de Estado da Educação, do Esporte e da Cultura de Sergipe  
Prof. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Luana Ferreira dos Santos – Universidade Estadual de Santa Cruz  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Luana Vieira Toledo – Universidade Federal de Viçosa  
Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Luma Sarai de Oliveira – Universidade Estadual de Campinas  
Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos  
Prof. Me. Marcelo da Fonseca Ferreira da Silva – Governo do Estado do Espírito Santo  
Prof. Dr. Marcelo Máximo Purificação – Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior  
Prof. Me. Marcos Aurelio Alves e Silva – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Maria Elanny Damasceno Silva – Universidade Federal do Ceará  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Prof. Me. Pedro Panhoca da Silva – Universidade Presbiteriana Mackenzie  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Poliana Arruda Fajardo – Universidade Federal de São Carlos  
Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco  
Prof. Me. Renato Faria da Gama – Instituto Gama – Medicina Personalizada e Integrativa  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal  
Prof. Me. Robson Lucas Soares da Silva – Universidade Federal da Paraíba  
Prof. Me. Sebastião André Barbosa Junior – Universidade Federal Rural de Pernambuco  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Silene Ribeiro Miranda Barbosa – Consultoria Brasileira de Ensino, Pesquisa e Extensão  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Taiane Aparecida Ribeiro Nepomoceno – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Thatianny Jasmine Castro Martins de Carvalho – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Me. Tiago Silvio Dedoné – Colégio ECEL Positivo  
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista



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

**Editora Chefe:** Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira  
**Bibliotecária:** Janaina Ramos  
**Diagramação:** Maria Alice Pinheiro  
**Correção:** Mariane Aparecida Freitas  
**Edição de Arte:** Luiza Alves Batista  
**Revisão:** Os Autores  
**Organizadora:** Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa Ferrari

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

F537 Fisioterapia e terapia ocupacional: promoção & prevenção e reabilitação / Organizadora Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa Ferrari. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5706-806-9

DOI 10.22533/at.ed.069210501

1. Fisioterapia. I. Ferrari, Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa (Organizadora). II. Título.

CDD 615.82

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

**Atena Editora**

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

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

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

## DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa.

## APRESENTAÇÃO

As ciências da saúde ou ciências médicas são áreas de estudo relacionadas a vida, saúde e/ou doença. A fisioterapia e a terapia ocupacional fazem parte dessa ciência. Nesta coleção “Fisioterapia e Terapia Ocupacional: Promoção & Prevenção e Reabilitação” trazemos como objetivo a discussão científica por intermédio de trabalhos diversos que compõe seus capítulos. O volume abordará de forma categorizada, interdisciplinar, através de demandas atuais de conhecimento, trabalhos, pesquisas, e revisões de literatura nas áreas de fisioterapia e terapia ocupacional.

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. E a terapia ocupacional estuda, previne e trata indivíduos portadores de alterações cognitivas, afetivas, perceptivas e psicomotoras decorrentes ou não de distúrbios genéticos, traumáticos e/ou de doenças adquiridas.

Para que a fisioterapia e terapia ocupacional possam realizar seus trabalhos adequadamente é necessário a busca científica incessante e contínua, baseada em evidências prático/clínicas e revisões bibliográficas. Deste modo a obra “Fisioterapia e Terapia Ocupacional: Promoção & Prevenção e Reabilitação” 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

### **CAPÍTULO 1..... 1**

#### **ANÁLISE DO ÍNDICE DE HIPERÓXIA EM ADULTOS NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA EM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO NO ESTADO DE SÃO PAULO**

Jaqueline Thais de Lima Franco

Bianca Aparecida Siqueira

Rodrigo Marques Tonella

Bruna do Nascimento

Carolina Ocanha Jorge

Tais Mendes de Camargo

**DOI 10.22533/at.ed.0692105011**

### **CAPÍTULO 2..... 16**

#### **ANÁLISE QUALITATIVA DE INDIVÍDUOS SUBMETIDOS A TESTES DE FUNÇÃO PULMONAR EM UM HOSPITAL DE REFERÊNCIA DO RECIFE**

Meyrian Luana Teles de Sousa Luz Soares

Bruna Victória Firmino Sarinho

Deborah Evellynn da Costa Lima Silva

Décio Medeiros

**DOI 10.22533/at.ed.0692105012**

### **CAPÍTULO 3..... 25**

#### **EFETIVIDADE DA PRÉ-REABILITAÇÃO SOBRE OS DESFECHOS PRÉ E PÓS-OPERATÓRIOS DE PACIENTES SUBMETIDOS À CIRURGIA CARDÍACA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

Josicléia Leôncio da Silva

Jéssica Costa Leite

**DOI 10.22533/at.ed.0692105013**

### **CAPÍTULO 4..... 36**

#### **AVALIAÇÃO DA INCAPACIDADE FUNCIONAL DE PESSOAS COM QUEIMADURAS EM UMA UNIDADE DE INTERNAÇÃO HOSPITALAR DE SERGIPE**

Jhon Dalton Franklin Santana

Larissa Galvão da Silva

Danillo de Menezes Araujo

**DOI 10.22533/at.ed.0692105014**

### **CAPÍTULO 5..... 54**

#### **INFLUÊNCIA DO POSICIONAMENTO EM PREMATUROS INTERNADOS EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA: UMA REVISÃO DE LITERATURA**

Sintya Maria Maia Moisés

Mara Marusia Martins Sampaio Campos

Jamille Soares Moreira Alves

Lila Maria Mendonça Aguiar

Maria Valdeleda Uchoa Moraes Araújo

Kellen Yamille dos Santos Chaves

Carina Santana de Freitas

Adelina Braga Batista  
Daniela Uchoa Pires Lima  
Letícia Helene Mendes Ferreira  
Auralice Maria Rebouças Machado Barroso  
Sandra Mara Benevides Caracas

**DOI 10.22533/at.ed.0692105015**

**CAPÍTULO 6..... 67**

**ANÁLISE MICROBIOLÓGICA EM EQUIPAMENTOS UTILIZADOS NA FISIOTERAPIA RESPIRATÓRIA**

Thatiany Cristina de Deus Silva  
Lorena Rafaella Figueirôa Loureiro  
Emily Wylen Sobral de Brito  
Camila Ananias de Lima  
Agenor Tavares Jácome Júnior

**DOI 10.22533/at.ed.0692105016**

**CAPÍTULO 7..... 77**

**AVALIAÇÃO DA MUSCULATURA RESPIRATÓRIA EM PACIENTES ONCOLÓGICOS**

Caroline Martins Gomes Pio  
Paula Melo Carvalho  
Mariane Cremonese  
Márcia Priscila de Jesus Rezende  
Juliana Carrijo Lemes  
Ransued Rodrigues Batista  
Emanuelle Karine Breancini  
Thamyris Carvalho Fraga  
Fabiana Santos Franco  
Beatriz Regina Fernandes Rodrigues

**DOI 10.22533/at.ed.0692105017**

**CAPÍTULO 8..... 88**

**EXERCÍCIOS RESISTIDOS NA PREVENÇÃO E REABILITAÇÃO DA SARCOPENIA NA CAQUEXIA NEOPLÁSICA**

Luiz Furlanetto Neto  
Rafael Cavenaghi Nacca  
Julio Cesar Furlanetto

**DOI 10.22533/at.ed.0692105018**

**CAPÍTULO 9..... 106**

**ONCOLOGIA INTEGRATIVA: OS BENEFÍCIOS DA MEDITAÇÃO E IOGA PARA INDIVÍDUOS COM CÂNCER**

Kássia Mylena Lucena Chagas Manguinho  
Themístoclys Thesko Correia Ferreira

**DOI 10.22533/at.ed.0692105019**

**CAPÍTULO 10..... 116**

**EFEITO DO MÉTODO PILATES NA MOBILIDADE FUNCIONAL EM PACIENTES COM PARKINSON**

Meyrian Luana Teles de Sousa Luz Soares

Bárbara Jessie de Oliveira Lima

Isabela Regina de Lima Andrade

**DOI 10.22533/at.ed.06921050110**

**CAPÍTULO 11 ..... 126**

**ATIVIDADE FÍSICA COMO TERAPIA NÃO MEDICAMENTOSA PARA SÍNDROME DE GUILLAIN-BARRÉ**

Aldeni Ferreira da Silva Neto

Kamylla Caroline Santos

Priscilla Rosa Queiroz Ribeiro

Giovanna Benjamin Togashi

Mayara Bocchi

Luiz Fernando Gouvêa e Silva

Eduardo Vignoto Fernandes

David Michel de Oliveira

**DOI 10.22533/at.ed.06921050111**

**CAPÍTULO 12..... 136**

**A INFLUÊNCIA DA ESTABILIZAÇÃO CENTRAL UTILIZANDO OS PRINCÍPIOS DO CORE NA HEMIPARESIA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA**

Bruma Vitória Medeiros Nunes

Flávia de Lorenzo

Julia Gabriela Santos Lima Godoi

Wesley Fontes de Oliveira

Cristiane Gonçalves Ribas

**DOI 10.22533/at.ed.06921050112**

**CAPÍTULO 13..... 149**

**A RELAÇÃO ENTRE AS CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÔMICAS E O PROGNÓSTICO FUNCIONAL DE PACIENTES PÓS ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA**

Mariana Cordeiro Coutinho

Marcelle Carvalho Queiroz Graça

**DOI 10.22533/at.ed.06921050113**

**CAPÍTULO 14..... 166**

**EQUOTERAPIA: A MARCHA DO CAVALO COMO INSTRUMENTO CINESIOTERAPÊUTICO**

Josiane Lopes

Angela Dubiela Julik

Eliane Gonçalves de Jesus Fonseca

Patricia Pacheco Tyski Suckow

Amanda Chrystina Marconato

Eliza Leite Pereira

Maria Eduarda Araújo de Souza

Mariana Aparecida Horst de Souza  
Victor Ribeiro Chiquito  
Yasmim Soethe Mokochinski

**DOI 10.22533/at.ed.06921050114**

**SOBRE A ORGANIZADORA..... 178**

**ÍNDICE REMISSIVO..... 179**

# CAPÍTULO 2

## ANÁLISE QUALITATIVA DE INDIVÍDUOS SUBMETIDOS A TESTES DE FUNÇÃO PULMONAR EM UM HOSPITAL DE REFERÊNCIA DO RECIFE

Data de aceite: 04/02/2021

### Meyrian Luana Teles de Sousa Luz Soares

Doutoranda em Saúde da criança e do adolescente, Universidade Federal de Pernambuco – UFPE, Brasil.

### Bruna Victória Firmino Sarinho

Graduandas em Fisioterapia, Centro Universitário Maurício de Nassau – UNINASSAU, Brasil.

### Deborah Evellynn da Costa Lima Silva

Graduandas em Fisioterapia, Centro Universitário Maurício de Nassau – UNINASSAU, Brasil.

### Décio Medeiros

Doutor em Pediatria, Universidade Federal de São Paulo – UNIFESP, Brasil.

**RESUMO: Introdução:** Os testes de função pulmonar são essenciais no atendimento de pacientes com doenças pulmonares e daqueles com risco de desenvolver disfunção respiratória. A verificação dos sinais e sintomas permite o diagnóstico precoce e a aquisição de dados são fundamentais no monitoramento das condições de saúde dos indivíduos acometidos. **Objetivo:** Descrever o perfil dos indivíduos submetidos ao teste de função pulmonar em um hospital de referência do Recife. **Método:** Foi realizada análise dos dados do questionário de sintomas respiratórios para testes de função pulmonar da Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia

(SBPT), *American Thoracic Society (ATS)* e *European Respiratory Society (ERS)* de crianças e adolescentes com diagnóstico de asma e rinite no período de outubro a novembro de 2020.

**Resultados:** Foram incluídos no estudo 34 crianças e adolescentes, de ambos os sexos, na faixa etária entre 7 e 18 anos, sendo 70,6% do sexo masculino, com média de idade de  $11,20 \pm 3,07$  anos,  $153,02 \pm 17,21$  cm de altura e  $44,11 \pm 16,70$  kg de peso, e 30 (88,2%) apresentavam asma associada à rinite. A tosse 14 (41,17%) e a coriza 11 (32,35%) foram os sintomas mais prevalentes, com predominância de indivíduos da região metropolitana, com mais de 4 indivíduos por moradia, tendo realizado e 26 (76,4%) já haviam realizado espirometria previamente. **Conclusão:** Os sintomas respiratórios em crianças e adolescentes estão mais concentrados na região metropolitana, sendo importante para o monitoramento para prevenção e diagnóstico de disfunções respiratórias.

**PALAVRAS - CHAVE:** Espirometria, Asma, Teste de função respiratória

**ABSTRACT: Introduction:** Pulmonary function tests are essential in the care of patients with lung diseases and those at risk of developing respiratory dysfunction. The verification of signs and symptoms allows an early diagnosis and the acquisition of data is essential in monitoring the health conditions of the affected individuals.

**Objective:** To describe the profile of individuals undergoing pulmonary function testing at a referral hospital in Recife. **Method:** Data analysis of the respiratory symptoms questionnaire was performed for pulmonary function tests of the



Brazilian Society of Pulmonology and Tisiology (SBPT), American Thoracic Society (ATS) and European Respiratory Society (ERS) of children and adolescents diagnosed with asthma and rhinitis in the period of October to November 2020. **Results:** The study included 34 children and adolescents, of both sexes, aged between 7 and 18 years old, 70.6% male, with an average age of  $11.20 \pm 3,07$  years old,  $153.02 \pm 17.21$  cm in height and  $44.11 \pm 16.70$  kg in weight, and 30 (88.2%) had asthma associated with rhinitis. Cough 14 (41.17%) and runny nose 11 (32.35%) were the most prevalent symptoms, with a predominance of individuals from the metropolitan region, with more than 4 individuals per household, having performed and 26 (76.4%) had previously performed spirometry. **Conclusion:** Respiratory symptoms in children and adolescents are more concentrated in the metropolitan region, being important for monitoring for the prevention and diagnosis of respiratory disorders.

**KEYWORDS:** Spirometry, Asthma, Respiratory function test.

## INTRODUÇÃO

Os testes de função pulmonar têm papel essencial no atendimento de pacientes com doenças pulmonares e daqueles com risco de desenvolver disfunção respiratória. Esses testes fornecem dados objetivos que podem ser correlacionados a dados subjetivos, como a dispnéia. Os testes fornecem dados quantitativos e reproduzíveis, permitindo avaliações longitudinais, sendo importantes na correlação com a gravidade e a progressão de doenças (PEREIRA, 2004).

Sintomas respiratórios em crianças pré-escolares são bastante recorrentes como a tosse e a sibilância. Enquanto muitas dessas crianças terão a regressão desses sintomas até a adolescência, outras apresentarão asma persistente na fase adulta, podendo estar associada à algum fenótipo em especial. Em virtude da fisiopatologia, prognóstico e tratamento ser diferente para cada fenótipo, a avaliação pulmonar pode auxiliar no correto tratamento e educação do paciente (MOCHIZUKI; HIRAI; TABATA, 2012).

A utilização de testes de função pulmonar em crianças de maior idade, adolescentes e adultos já está bem estabelecida. Alguns testes têm sido tentados em crianças de menor faixa etária, porém a grande maioria delas não é capaz de realizá-los, motivo pelo qual muitas disfunções nessa idade têm sido negligenciadas. Algumas razões podem ser citadas, como: Não ser possível padronizar testes nessa faixa etária por conta da cooperação e esforço exigidos, alguns dispositivos foram originalmente desenvolvidos para adultos e os equipamentos não são corrigidos para acomodar o tamanho de crianças menores bem como programas de *software* usados para interpretar o resultado são designados para avaliar parâmetros em adultos, uma vez que ainda, em algumas circunstâncias, não existem valores de referência para determinados exames ou para esta faixa etária (MOCHIZUKI; HIRAI; TABATA, 2012).

Entre a evolução dos testes de função pulmonar, a utilização de equipamentos sofisticados e a alta taxa de recusa para permanência no interior da cabine para aquisição

das medidas necessárias à pletismografia, foi substituída pela espirometria, mais frequentemente empregada, e pelo sistema de oscilometria de impulso (IOS) (HELLINCKX *et al.*, 2001; OLAGUÍBEL *et al.*, 2005). A espirometria é a medida do ar que se move para dentro e para fora dos pulmões durante várias incursões, permitindo determinar a quantidade de ar inalado e exalado, bem como a sua velocidade de execução. Os componentes do ciclo respiratório são assinalados como volumes e capacidades pulmonares, sendo a capacidade o somatório de determinados volumes (FONSECA *et al.*, 2006).

O IOS, por sua vez, é uma ferramenta da avaliação da função pulmonar (FP), que tem como finalidade avaliar parâmetros relacionados às propriedades da mecânica respiratória, como resistência respiratória (R) e reatância respiratória (X) das vias aéreas, por meio de respirações a volume corrente. Esse sistema tem como destaque não exigir a realização de manobras expiratórias forçadas. A base de funcionamento do IOS consiste na sobreposição de ondas sonoras em diferentes frequências geradas por um alto-falante. Essas ondas são transmitidas aos pulmões, o que promove alterações na pressão e no fluxo de ar. Essas oscilações se propagam por meio do movimento da coluna de ar nas vias aéreas condutivas, envolvendo nesse processo a distensão e recuo de componentes elásticos dos tecidos pulmonares (ASSUMPÇÃO *et al.*, 2014; ALBUQUERQUE *et al.*, 2015).

A avaliação da função pulmonar permite o diagnóstico precoce e o correto monitoramento das afecções respiratórias obstrutivas e/ou restritivas. Tais informações podem ser empregadas para subsidiar medidas terapêuticas de intervenção ou servir como dados para implementar políticas de saúde (FREY, 2005). Diante do exposto, o objetivo do trabalho é descrever o perfil de indivíduos submetidos a testes de função pulmonar em um hospital de referência da cidade do Recife.

## MÉTODO

Foi realizado estudo quantitativo descritivo, de corte seccional, no período de outubro à novembro de 2020, no setor de Alergia e Imunologia do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco, após autorização do Comitê de Ética em Pesquisa institucional sob o parecer nº 2.947.744.

A amostra foi composta por crianças e adolescentes, de ambos os sexos, com diagnóstico de asma e rinite. Como critério de elegibilidade, foram incluídos aqueles com diagnóstico clínico de asma e rinite confirmados pelos critérios da Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia (SBPT, 2012), na faixa etária de 7 à 18 anos, e excluídos os que apresentaram infecção respiratória em um período inferior a 30 dias ou déficit cognitivo que levasse a incapacidade de responder aos questionamentos realizados ou à realização da técnica do exame de função pulmonar corretamente.

Após concordância e assinatura do Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE) para crianças e adolescentes e Termo de consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

para os responsáveis, os participantes foram submetidos a um questionário de triagem para testes de função pulmonar da Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia, *American Thoracic Society*(ATS) e *European Respiratory Society* (ERS). Os participantes foram questionados sobre os dados pessoais e sócio-demográficos, bem como informações sobre a presença de sintomas respiratórios e monitoramento da sua condição de saúde em virtude da pandemia da COVID-19. Os dados foram expostos em tabelas e gráficos do Microsoft Excel 2010, com a utilização de medidas de tendência central e proporção para as variáveis quantitativas.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A amostra foi composta por 34 crianças e adolescentes, de ambos os sexos, na faixa etária entre 7 e 18 anos, com diagnóstico clínico de asma e rinite. Setenta por cento (24) eram do sexo masculino, e para todo o grupo idade média de  $11,20 \pm 3,07$  anos, peso médio de  $44,11 \pm 16,70$  quilogramas e altura média de  $153,02 \pm 17,21$  centímetros. Oitenta e oito por cento (30) apresentavam asma associada à rinite, com uso de corticoide inalado por vinte e nove por cento (10) para o controle dos sintomas. Sessenta e sete por cento (23) dos pacientes apresentaram broncoespasmo após a realização de teste broncoprovocativo. O valor médio do questionário *Asthma Control Test* (ACT) foi  $19,82 \pm 2,60$ , conforme foram expostos na **Tabela 1**.

Variáveis	Média	Desvio-padrão
Idade (anos)	11,20	3,07
Peso (Kg)	44,11	16,70
Altura (cm)	153,02	17,21
Índice de massa corpórea (IMC)	20,88	3,78
ACT	19,82	2,60
	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Sexo</b>		
<i>Maculino</i>	24	70,6
<i>Feminino</i>	10	29,4
<b>Comorbidade</b>		
<i>Asma</i>	04	11,8
<i>Asma e Rinite</i>	30	88,2
<b>Medicação</b>		
<i>Corticoide Inalado</i>	10	29,4
<i>Corticoide Pulmonar</i>	06	17,6
<b>Broncoespasmo</b>		
<i>Positivo</i>	23	67,6
<i>Negativo</i>	11	32,4

Tabela 1. Caracterização clínica e antropométrica das crianças e adolescentes submetidas ao questionário de sintomas respiratórios (n = 34), Recife, Brasil.

As características sócio-demográficas compreenderam o local de residência, a quantidade de indivíduos por moradia, a realização prévia de testes de função pulmonar e a especificidade do teste realizado estão dispostas na **Tabela 2**.

Variáveis	n	%
<b>Residência</b>		
Região metropolitana	19	55,8
Interior	15	44,2
<b>Indivíduos por moradia</b>		
≤ 4	16	47,5
> 4	18	52,5
<b>Teste de Função pulmonar prévio</b>		
Sim	19	55,8
<b>Teste realizado</b>		
Espirometria	26	76,4
Espirometria e Oscilometria de Impulso	08	23,6

Tabela 2. Caracterização sócio-demográfica das crianças e adolescentes submetidas ao questionário de sintomas respiratórios (n = 34), Recife, Brasil.

A **Tabela 3** apresenta a prevalência de sintomas sistêmicos e/ou associados a alterações na função respiratória das crianças e adolescentes. Entre os principais sintomas encontrados, a tosse estava presente em 14 (41,17%) dos pacientes e a coriza em 11 (32,35%).

Sintomas	n	%
<b>Febre</b>	5	14,70
<b>Tosse</b>	14	41,17
<b>Dor de garganta</b>	5	14,70
<b>Aperto no peito</b>	4	11,76
<b>Coriza</b>	11	32,35
<b>Diarreia e/ou conjuntivite</b>	4	11,76

Tabela 3. Prevalência de sintomas em crianças e adolescentes submetidos a testes de função pulmonar (n = 34), Recife, Brasil.

## DISCUSSÃO

A elaboração do perfil clínico e sócio-demográfico, através da coleta de dados antropométricos e triagem de sintomatologia respiratória, pode subsidiar a implementação de protocolos nos serviços de saúde bem como fornecer informações aos sistemas de bases de dados sobre a evolução e o monitoramento de desordens crônicas, como a asma e a rinite.

Larsenet al (2009) realizaram estudo com 96 crianças com idade média de 10 anos e observaram que 8,3% das crianças com asma persistente apresentavam redução irreversível da função pulmonar. Este resultado pode representar uma real perda de função pulmonar precoce na evolução da asma, resultante de alterações na estrutura brônquica, reforçando a necessidade do monitoramento frequente. Malberg et al (2008) também ressaltaram a importância da avaliação regular da função pulmonar para acompanhamento de crianças com asma, visto que obstrução brônquica pode estar presente na criança asmática assintomática, representando maior risco de exacerbação de crise grave associada à redução da função pulmonar.

Pela *Global Initiative for Asthma* (GINA), a obstrução caracterizada pela limitação variável do fluxo aéreo é confirmada através da espirometria por uma redução no valor de VEF1/CVF, sendo essa proporção considerada normal quando acima de 0,75-0,80 do valor previsto em adultos saudáveis e de 0,90 em crianças. A realização e reprodutibilidade das suas manobras são difíceis de efetuar em crianças menores, pois a cooperação e compreensão dessas crianças são limitadas (GINA, 2019). A avaliação da função pulmonar de crianças entre doise seis anos era até pouco tempo atrás considerada impraticável, pois nessa faixa etária as crianças costumam não ser suficientemente cooperativas para realizar os testes voluntariamente (FONSECA *et al.*, 2006). Devido à dificuldade de realização da espirometria em crianças pré-escolares, outras medidas com resultados objetivos e que poderiam ser usadas facilmente em crianças seria de grande valor (POULAIN *et al.*, 2006).

O espaço físico onde os indivíduos inseridos pode repercutir na incidência dos sintomas respiratórios. Assumpção et al (2014) incluíram em seu estudo 81 crianças, entre 6e 14anos, residentes em comunidades e expostos a alérgenosintradomiciliares, para avaliação da função pulmonar através da espirometria. Um terço dos indivíduos apresentava diagnóstico clínico de asma, 56% faziam uso de fármacos para rinite alérgica e como resultado, entre os dados espirométricos, o VEF1 e a CVF estavam alterados. A sintomatologia de maior prevalência era a tosse, coriza, aperto no peito principalmente à noite e ao amanhecer.

Matteoniet al (2009) buscaram identificar em 44 crianças de idade escolar, entre 7 e 12 anos, através de análise qualitativa para verificação da prevalência de sintomas respiratórios, através de questionário auto-elaborado. Setenta e três por centodos indivíduos apresentava tosse, chiado no peito, coriza e falta de ar, entre os quais 45% fazia uso

contínuo de medicação para controle dos sintomas, em especial os corticoides inalados. Nosso estudo encontrou resultado semelhante, uma vez que 29,4% fazia uso de corticoide nasal para controle sintomático.

Rundell e Slee (2008) incluíram 78 crianças e adolescentes entre 6 e 14anos, buscando identificar mudanças nos parâmetros da função pulmonar em crianças e adolescentes saudáveis expostos ao tabagismo passivo em estudo transversal comparativo. Foi observado que os indivíduos apresentavam mais baixos parâmetros espirométricos e os mais altos parâmetros oscilométricos (R20, X5, AX e Fres), sugerindo que algumas mudanças podiam ser detectadas no Sistema de Oscilometria de Impulso (IOS) e não na espirometria. No nosso estudo, a maioria dos indivíduos jáhaviarealizado previamente a espirometria, não o IOS.

Shamssain e Sahmisian (2001) realizaram estudo com crianças e adolescentes, entre 10 e 17anos de idade, para comparar os parâmetros espirométricos na identificação de preditores da exacerbação da asma e a prevalência dos sintomas respiratórios. O VEF1 estava 11% superior ao predito, para a faixa etária supracitada, bem como apresentavam alterações na CVF. A tosse e a coriza estavam presentes em 73% dos avaliados, semelhante ao resultado encontrado em nosso estudo.

## CONCLUSÃO

O rastreo e o monitoramento das condições clínicas e sócio-demográficas permite traçar um perfil dos indivíduos com doenças crônicas, em especial, crianças e adolescentes com asma, para promover o acompanhamento e tratamento adequado e a não restrição a atividades de vida diária.

## REFERÊNCIAS

1. ABU-HASAN M, et al. Exercise-induced dyspnea in children and adolescents: ifnotasthmatheewhat? **Ann Allergy Asthma Immunol.** v.94, p.366-371, 2005.
2. ALBUQUERQUE CG, et al. Resistência e reatância do sistema respiratório por oscilometria de impulso em indivíduos obesos. **J Bras Pneumol.** v.41, n.5, p.422-426, 2015.
3. ALMEIDA MM, et al. Asma de esforço na criança – contributos para a normalização das provas de provocação. **Rev. Port. Imunoalergol.** v.8, n.4, p.217-228, 2001.
4. ANDERSON SD, HOLZER K. Exercise-induced asthma: is it the right diagnosis in elite athletes? **J Allergy ClinImmunol.** v.106, p.419-428, 2009.
5. ASSIS FMN, et al. Broncoespasmo induzido por exercício, atividade física e suas limitações em crianças e adolescentes. **Rev. Bras. de Alerg e Imunopatol.** v.34, n.2, p.2-12, 2011.

6. ASSUMPÇÃO MS, et al. Sistemas de oscilometria de impulso em pediatria: uma revisão de literatura. **Rev. Med. Ribeirão Preto.** v.47, n.2, p.131-142, 2014.
7. CASSOL VE, et al. Broncoespasmo induzido pelo exercício em crianças e adolescentes com diagnóstico de asma. **J Bras Pneumol.** v.30, n.2, p.102-108, 2004.
8. CRIMI E, et al. Deep breaths methacoline and airway narrowing in healthy and mild asthmatic subjects. **J Appl Physiol.** v. 93, p.1384-1390, 2002.
9. EVANS TM, et al. Airway narrowing measured by spirometry and impulse oscillometry following room temperature and cold temperature exercise. **Chest.** v.128, p.2412-2419, 2005.
10. FONSECA AC, et al. Peak expiratory flow monitoring in asthmatic children. **J Pediatr.** v.82, n.6, p.465-469, 2006.
11. FREY U. Forced oscillation technique in infants and young children. **Rev. Ped. Resp.** v.6, p.246-254, 2005.
12. HELLINCKX J, et al. Evolution of impulse oscillation system: comparison with forced oscillation technique and body plethysmography. **Eur Respir J.** v.18, n.3, p.564-570, 2001.
13. JEE MM, et al. Useful parameter of bronchial hyperresponsiveness measured with impulse oscillation technique in preschool children. **Journal of Asthma.** v.47, n.3, p.227-232, 2010.
14. LAITANO O, MEYER F. Asma induzida pelo exercício: aspectos atuais e recomendações. **Rev. Bras. Med. Esporte.** v.13, n.1, p.67-70, 2007.
15. LARSEN G et al. Impulse oscillometry versus spirometry in a long-term study of controller therapy for pediatric asthma. **J Allergy Clin Immunol.** v.123, n.4, p.861-869, 2009.
16. MALMBERG P, et al. Exercise-induced changes in respiratory impedance in young wheeze children and non atopic controls. **Pediatric Pulmonology.** v.43, p.538-544, 2008.
17. MATTEONI SP, et al. Efeito de um programa de condicionamento físico no broncoespasmo induzido pelo exercício em mulheres obesas. **Rev. Bras. Med. Esporte.** v.15, n.3, p.190-194, 2009.
18. MCFADDEN ER, GILBERT IA. Exercise-induced asthma. **New Engl J Med.** v.330, n.19, p.1362-1367, 1994.
19. MELO RE, SOLÉ D. Diagnóstico diferencial da asma induzida pelo exercício: um desafio para o especialista. **Rev. Bras. de Alerg e Imunopatol.** v.30, n.3, p.147-154, 2007.
20. MILGRON H, TAUSSIG LM. Keeping children with exercise-induced asthma active. **Pediatrics.** v.104, n.3, p.38-45, 1999.
21. POULAIN M, et al. The effect of obesity on chronic respiratory diseases pathophysiology and therapeutic strategies. **CMAJ.** v.174, n.9, p.1293-1299, 2006.

22. RUNDELL KW, SLEE JB. Exercise and other in direct challenges to demonstrate asthma or exercise induced bronchoconstriction in athletes. **J Allergy ClinImmunol**. v.122, p.238-248, 2008.

23. SHAMSSAIN MH, SAHMISIAN N. Prevalence and severity of asthma, rhinitis and atopic eczema in 13-to 14-year-old school children from the northeast of England. **Ann Allergy Asthma Immunol**. v.86, p.428-432, 2001.



## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Acidente Vascular Cerebral 8, 11, 14, 150, 151, 152, 164

Asma 16, 18, 19, 21, 22, 23, 113

Atividade Motora 65, 128

### C

Câncer 7, 77, 78, 79, 81, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 107, 109, 111, 112, 113, 114, 115

Cancerologia 78, 86, 87, 100, 101

Caquexia 7, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 96, 97, 99, 100, 101

Cavalo 8, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177

Centro de Queimados 36

Classe Social 150, 151, 152, 160, 162

Contenção de Riscos Biológicos 67

### D

Desfechos do Tratamento 25

Doença de Parkinson 118, 125

### E

Equilíbrio 31, 33, 48, 56, 114, 117, 118, 119, 120, 121, 123, 124, 145, 146, 170, 171, 173, 174, 176

Equoterapia 8, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178

Espasticidade 137

Espirometria 16, 18, 20, 21, 22, 73, 112, 142, 143, 144, 147

Exercício físico 25, 89, 93, 94, 95, 96, 102, 127, 128, 132, 134

Exercícios Resistidos 7, 88, 94, 95, 96, 97, 99, 101, 133

### F

Fisioterapia 2, 5, 7, 1, 13, 16, 54, 67, 69, 70, 73, 75, 77, 78, 79, 80, 85, 86, 87, 107, 110, 119, 120, 126, 127, 131, 134, 136, 138, 142, 145, 146, 148, 161, 179

Força 32, 41, 79, 86, 87, 88, 90, 93, 94, 95, 98, 99, 100, 101, 102, 112, 113, 117, 119, 123, 137, 142, 143, 144, 145, 147

### H

Hiperóxia 6, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13

## **I**

Infecções Respiratórias 67, 68, 75  
loga 7, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115

## **M**

Marcha 8, 29, 31, 117, 118, 119, 120, 121, 123, 124, 125, 144, 167, 168, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177  
Meditação 7, 107, 108, 109, 110, 113, 114  
Método Pilates 8, 117, 118, 119, 122, 123, 125  
Mobilidade funcional 8, 117, 118, 119, 120, 123, 124, 126  
Músculos abdominais 137, 143, 146

## **O**

Oncologia 7, 25, 31, 87, 107, 108, 110, 111  
Oxigênio 1, 2, 4, 10, 14, 79, 150, 151  
Oxigenoterapia 2

## **P**

Posicionamento 6, 41, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 170, 174, 176  
Práticas Integrativas 107, 108, 113, 114, 115, 116  
Prematuridade 54, 55, 56  
Pré-reabilitação 6, 25, 27, 30  
Procedimentos Cirúrgicos Cardiovasculares 25  
Prognóstico 8, 17, 75, 127, 130, 150, 152, 155, 158

## **Q**

Queimaduras 6, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 45, 50, 51

## **R**

Reabilitação Cardiovascular 25, 29, 179

## **S**

Sarcopenia 7, 88, 89, 90, 92, 93, 96, 97, 99, 100, 101, 102

## **T**

Terapia Ocupacional 2, 5, 36, 42, 46, 47, 50, 51, 120, 133, 161, 166  
Terapias 107, 113, 114, 128, 134  
Teste de função respiratória 16  
Tronco 62, 121, 137, 138, 144, 145, 146, 147, 148, 156, 161, 173

## **U**

Unidade de queimados 36, 50

Unidade de terapia Intensiva 6, 1, 54, 55, 58, 63, 65, 115, 179





## **V**

Ventilação Mecânica Invasiva 1, 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 e Terapia Ocupacional: Promoção & Prevenção e Reabilitação

  
Ano 2021

 [www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)  
 [contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)  
 [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)  
 [www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br)

# Fisioterapia e Terapia Ocupacional: Promoção & Prevenção e Reabilitação

  
Ano 2021