

# A Função Multiprofissional da Fisioterapia 4

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



**Atena**  
Editora

**Ano 2020**

# A Função Multiprofissional da Fisioterapia 4

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



**Atena**  
Editora  
Ano 2020

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 Atena Editora

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

**Diagramação:** Camila Alves de Cremo

**Edição de Arte:** Luiza Batista

**Revisão:** Os Autores



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

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

### **Conselho Editorial**

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

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins

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

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

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

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

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

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

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

Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa

Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins

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

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

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

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

Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa

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

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

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

Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador

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

Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

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

### **Ciências Agrárias e Multidisciplinar**

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

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

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

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

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

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

### **Conselho Técnico Científico**

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

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

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

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

## APRESENTAÇÃO

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

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

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

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

Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa Ferrari

## SUMÁRIO

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

INTEGRATIVA

Meyrian Luana Teles de Sousa Luz Soares

Wilyama Cristina Nogueira de Araújo

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

**CAPÍTULO 7 ..... 70**

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

Meyrian Luana Teles de Sousa Luz Soares

Carolline Cristine Gomes Barbosa

Carolina Costa Cavalcanti

Mayara Rafaella Medeiros Andrade

Tamires Mirelle César de Oliveira

Wenderson Silva Santos

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

**CAPÍTULO 8 ..... 77**

INTERVENÇÕES FISIOTERAPÊUTICAS NAS CEFALÉIAS TENSIONAIS CAUSADAS POR DESORDEM TEMPOROMANDIBULAR

Carla Matheus Lopes

Andréa Carmen Guimarães

Laila Cristina Moreira Damázio

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

**CAPÍTULO 9 ..... 90**

DISTÚRBIOS OSTEOMUSCULARES EM CIRURGIÕES-DENTISTAS E FISIOTERAPEUTAS - REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Daniele Vieira da Silva Blamires

Daniela Cristian Costa Da Silva

Angélica Gomes Coelho

Adrielly Caroline Oliveira

Conceição de Maria Aguiar Carvalho

Samuel Guerra Torres

Carolina Pereira Tavares

Rodrigo Braga Fernandes Vieira

Francisco Valmor Macedo Cunha

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

**CAPÍTULO 10 ..... 107**

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

Leonardo Lobo Fernandes

Juliana Loprete Cury

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

**CAPÍTULO 11 ..... 110**

TERAPIA OCUPACIONAL E CARDIO COMUNIDADE INTEGRATIVA FASE IV

Paula Tanara Boroski Lunardi

Bruna Iolanda Altermann

Maria Elizabeth Antunes de Oliveira

Tamiris Leal Tonetto

Alexandre Boroski Lunardi

Fernando Boroski Lunardi

Quelen Medianeira Bonini

Viviane Acunha Barbosa

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

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

Data de aceite: 01/06/2020

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

Universidade Federal de Pernambuco (UFPE),  
Recife-PE

luanatsousa@gmail.com

### **Carolline Cristine Gomes Barbosa**

Centro Universitário Maurício de Nassau  
(UNINASSAU), Recife-PE

### **Carolina Costa Cavalcanti**

Centro Universitário Maurício de Nassau  
(UNINASSAU), Recife-PE

### **Mayara Rafaella Medeiros Andrade**

Centro Universitário Maurício de Nassau  
(UNINASSAU), Recife-PE

### **Tamires Mirelle César de Oliveira**

Centro Universitário Maurício de Nassau  
(UNINASSAU), Recife-PE

### **Wenderson Silva Santos**

Centro Universitário Maurício de Nassau  
(UNINASSAU), Recife-PE

**RESUMO:** O Triathlon é um tipo de modalidade esportiva que está relacionado com a prática consecutiva de três atividades: natação, ciclismo e corrida. No recovery dos atletas, a utilização de recursos minimamente invasivos, como a ventosaterapia e a terapia manual, podem contribuir para minimizar a existência de lesões pós-treino e/ou competições.

Com o objetivo de comparar os efeitos das técnicas supracitadas, foi realizado um estudo quantitativo, do tipo transversal comparativo, com atletas praticantes de Triathlon amador, no período de julho à novembro de 2019, onde após uma avaliação clínica e sócio-demográfica, os participantes percorreram 750m de natação, 20km de ciclismo e 5km de corrida. Divididos em dois grupos, de forma aleatória, as técnicas foram aplicadas ao final de um treino simulado, sendo verificada uma melhora clinicamente importante na dor e na fadiga muscular. Novos parâmetros de avaliação e uma amostra maior parecem ser um bom ponto de partida para novas pesquisas.

**PALAVRAS-CHAVE:** Modalidades de fisioterapia; Atleta; Triathlon.

### COMPARATIVE EFFECT OF VENTOSATERAPY AND MANUAL THERAPY ON TRIATHLON AMADOR ATHLETES

**ABSTRACT:** Triathlon is a type of sport that is related to the consecutive practice of three activities: swimming, cycling and running. In the recovery of athletes, the use of minimally invasive resources such as wind therapy and manual therapy can contribute to minimize the existence of post-training injuries and

/ or competitions. In order to compare the effects of the above techniques, a quantitative cross-sectional comparative study was conducted with athletes practicing amateur triathlon, from July to November 2019, where after a clinical and socio-demographic evaluation, the participants they covered 750m of swimming, 20km of cycling and 5km of running. Divided into two groups at random, the techniques were applied at the end of a simulated training, with clinically important improvement in pain and muscle fatigue. New assessment parameters and a larger sample seem to be a good starting point for further research.

**KEYWORDS:** Physical therapy modalities; Athlete; Triathlon.

## INTRODUÇÃO

O Triathlon é um tipo de atividade esportiva que agrega três modalidades que devem ser realizadas de forma consecutiva: natação, ciclismo e corrida, sendo incorporado como esporte olímpico desde os jogos de Sidney, em 2000 (Hoy D et al., 2012). As distâncias percorridas em provas oficiais variam entre 0,75, 20 e 5 km (short triathlon) e 3,8, 18 e 42,2 km (ironman) para natação, ciclismo e corrida, respectivamente (Alex E et al., 2015). Nas provas de longa duração, o esforço feito pelos atletas de nível elevado pode durar cerca de quatro horas para o short triathlon e nove horas para o ironman (Nascimento PRC e Costa LOP, 2015).

Dos fatores fisiológicos, destacam-se elevado valor de consumo máximo de oxigênio e de limiar anaeróbio, merecendo destaque, também, a eficiência metabólica, denominada economia de movimento (Kirchgesner T et al., 2019). Para os fatores ligados ao treinamento, apresentam-se como importantes o volume de treinamento, a intensidade e os equipamentos utilizados (Arslan M et al., 2011). E, por fim, os fatores que também influenciam no desempenho do triatleta são os associados à competição, como a tática empregada durante a prova (Laimi K et al., 2018).

O treinamento para o Triathlon produz alterações fisiológicas nos atletas, no sentido de manter altas taxas de dispêndio energético durante intervalos de tempo prolongados; Tais modificações ocorrem tanto em estruturas centrais quanto locais e são induzidas pela rotina de exercícios que tem por finalidade a melhoria da capacidade do atleta de suportar longos períodos em atividade muscular sem interrupção, motivo este pelo qual é importante a monitoração dessas alterações, sejam em competições oficiais, sejam em treinos simulados que mimetizam as reais condições à qual os atletas estarão submetidos (Urits I et al., 2019).

Entre os principais recursos que podem ser utilizados no recovery dos atletas praticantes dessa modalidade, podemos citar a fotobiomodulação, a crioterapia, a terapia manual, e recursos holísticos, como a acupuntura e a ventosaterapia; Esta última consiste em uma técnica respaldada na liberação do tecido conjuntivo auxiliando na liberação das fáscias, aumentando a circulação sanguínea e oxigenação para um melhor deslizamento

das aponeuroses relaxando a musculatura afetada; É uma modalidade de tratamento por congestão local através de pressão de ar. Basicamente, a terapia por ventosa consiste na inativação do ponto-gatilho e interrupção do ciclo vicioso de dor (Roelofs PDDM et al., 2008).

A terapia manual, por sua vez, atua na recuperação das funções total ou parcial de diversas disfunções sendo estas de caráter biomecânicas, neurológicas, artrocinemática, congruência articular e tecidos moles, a aplicação sobre os tecidos conjuntivos, musculoesqueléticos e nervosos, têm por objetivo obter de forma direta ou indireta as reações terapêutico-fisiológicas equilibrando e normalizando as diversas alterações orgânicas, funcionais e suas manifestações dolorosas; Essas duas técnicas estão sendo elencadas como as mais utilizadas, porém os estudos são escassos na comparação ou na escolha da melhor técnica a ser utilizada para o perfil dos praticantes desse tipo de modalidade esportiva (Golob AL e Wipf JE, 2014).

O objetivo desse estudo é comparar os efeitos das técnicas de ventosaterapia e recursos terapêuticos manuais em praticantes de Triathlon amador.

## MÉTODOS

Foi realizado um estudo quantitativo, do tipo transversal comparativo, autorizado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Católica de Pernambuco – UNICAP, sob o CAAE nº 17629719.8.0000.5206 com uma amostra de dez participantes, do gênero masculino, na faixa etária de 15 à 49 anos, praticantes da modalidade há no mínimo três meses. Os participantes foram divididos, após randomização por sorteio, em dois grupos: G1 (Ventosaterapia) e G2 (Terapia manual); Após assinatura dos termos de assentimento e consentimento livre e esclarecido (TALE e TCLE, respectivamente) e coleta dos dados sócio-demográficos, os participantes foram submetidos a um treino simulado, realizando 750m de natação, 20km de ciclismo e 5km de corrida.

Ao final, foram submetidos a técnicas de recursos terapêuticos manuais, como a liberação miofascial, digitopressão e pompagem, e a ventosaterapia, ambas por 10 minutos, com verificação do padrão algico através da escala visual analógica (EVA) antes e após a aplicação das técnicas. Para a análise estatística foram utilizados os Softwares SPSS 13.0 para Windows e o Excel 2010; Todos os testes foram aplicados com 95% de confiança. As variáveis numéricas estão representadas por medidas de tendência central e de dispersão. Para verificar a distribuição dos dados foi aplicado o teste de Kolmogorov-Smirnov para variáveis quantitativas e a comparação com dois grupos foi realizada com o teste t de Student.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Entre os principais resultados encontrados, não foram encontradas diferenças significativas na faixa etária ( $p = 0,6264$ ), peso ( $p = 0,6087$ ) e estatura ( $p = 0,7541$ ) entre os grupos, conforme disposto na **Tabela 1**. O comportamento do quadro algíco no grupo da ventosaterapia apresentou  $p = 0,8066$  e o grupo da terapia manual um  $p = 0,0650$  (**Tabela 2**); Embora os dados não tenham sido estatisticamente significantes, mostraram uma melhora clinicamente importante, uma vez que mais de 90% dos participantes referiram uma melhora substancial ou inclusive a completa ausência da dor, conforme disposto no **Gráfico 1**.

|        |  |  |  |
|--------|--|--|--|
| Idade  | Média ( $\mu$ ) G1: 35,2<br>Desvio-Padrão: 3,03<br><br>Média ( $\mu$ ) G2:31,4<br>Desvio-Padrão: 16,51 | pvalor = 0,77461<br><br>pvalor = 0,78999 | IC 95% com Teste t não pareado entre os grupos: $p = 0,6264$ |
| Peso   | Média ( $\mu$ ) G1: 84,2<br>Devio-Padrão: 8,92<br><br>Média ( $\mu$ ) G2: 77,8<br>Desvio-Padrão: 25,34 | pvalor = 0,88607<br><br>pvalor = 0,76878 | IC 95% com Teste t não pareado entre os grupos: $p = 0,6087$ |
| Altura | Média ( $\mu$ ) G1:1,79<br>Desvio-Padrão:0,04<br><br>Média ( $\mu$ ) G2:1,77<br>Desvio-Padrão:0,132    | pvalor = 0,577<br><br>pvalor =0,848      | IC 95% com Teste t não pareado entre os grupos: $p = 0,7541$ |

Tabela 1 – Caracterização sócio-demográfica dos atletas de Triathlon amador participantes do Treino simulado, n=10. Recife-PE, 2019.

Fonte: Dados dos autores, 2019

|   | EVA início   | EVA final   | $\rho$ valor<br>IC 95% |
|---|--|---|------------------------|
| Grupo 1 - Ventosaterapia                | $\mu$ : 4,8<br>$\delta$ : 1,095<br>$\rho$ valor: 0,36389 | $\mu$ : 0,8<br>$\delta$ : 0,8366<br>$\rho$ valor: 0,82073 | <b>0,8066*</b>         |
| Grupo 2 – Recursos terapêuticos manuais | $\mu$ : 4,4<br>$\delta$ : 3,361<br>$\rho$ valor: 0,95108 | $\mu$ : 0<br>$\delta$ : 0<br>$\rho$ valor: 0              | <b>0,0650**</b>        |

Tabela 2 – Escala visual analógica (EVA) dos atletas de Triathlon amador participantes do Treino simulado, n=10. Recife-PE, 2019

Fonte: Dados dos autores, 2019

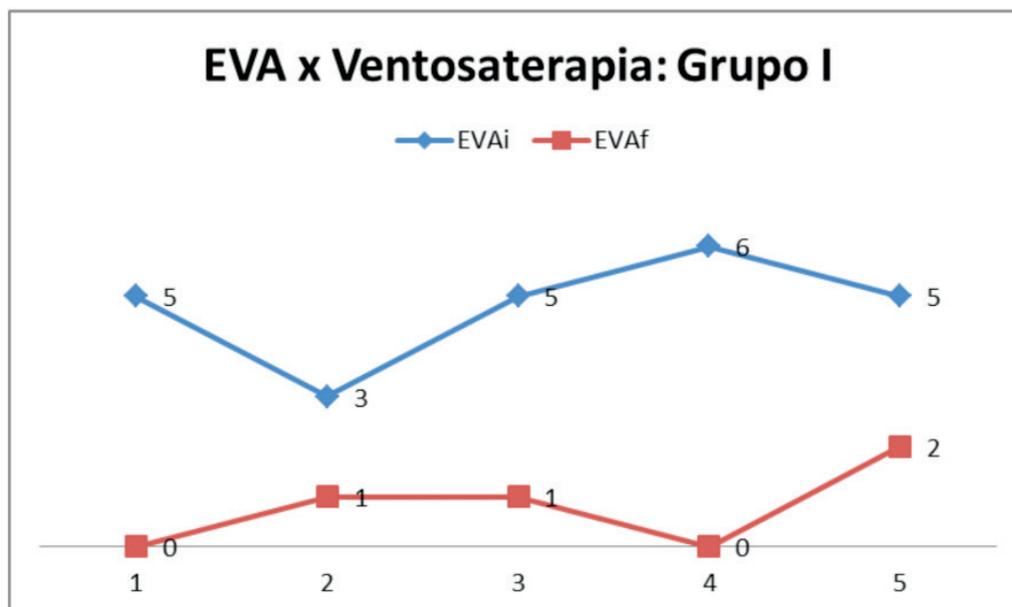


Gráfico 1 – Escava visual analógica inicial e final após aplicação da técnica de Ventosaterapia nos atletas de Triathlon amador participantes do Treino simulado, n=10. Recife-PE, 2019.

Fonte: Dados dos autores, 2019.

A terapia manual tem se mostrado eficaz na redução do quadro álgico em atletas. Segundo Costa, Poggetto e Pedroni (2012), em um estudo transversal realizado com 62 participantes, entre 14 e 38 anos, divididos em grupo controle e placebo, tinham o objetivo analisar o efeito da técnica de manipulação miofascial com o limiar de dor pré e pós a aplicação da técnica durante o período de competição. A técnica demonstrou ser efetiva para aumentar o limiar de dor ( $p = 0,0001$ ), corroborando com os achados do nosso estudo.

A ventosaterapia, como recurso minimamente invasivo, ainda é um recurso bastante difundido na prática clínica, porém com uma carência de estudos randomizados para comprovar sua eficácia; Uma aumento no fluxo sanguíneo local e o efeito sedativo parecem contribuir de forma clinicamente importante para a redução do quadro álgico e a minimização das queixas de fadiga muscular e câibras após a realização de atividades extenuantes (Rajfur J et al., 2017).

Como limitação do estudo, a existência de lesões durante o treino simulado promoveram perdas de atletas participantes; A discussão foi baseada na escassa literatura disponível, sendo esses dados contribuintes para esclarecer lacunas e variáveis pouco exploradas, na tentativa de compor estudos mais robustos a cerca do tema. A ventosaterapia e os recursos terapêuticos manuais são técnicas de baixo custo e se mostraram viáveis no que concerne a redução do quadro álgico, em especial no pós-treino imediato em atletas praticantes de triathlon amador.

## CONCLUSÃO

A redução do quadro algico foi o principal fator preponderante, além de redução na quantidade de queixas pós-treino ou déficit no rendimento. Verificar a aplicabilidade dessas técnicas em uma amostra maior ou a incorporação de novos parâmetros avaliativos parece ser um bom ponto de partida para novas pesquisas a cerca do tema, contribuindo para uma melhor qualidade da evidência disponível.

## AGRADECIMENTOS E FINANCIAMENTO

Agradecemos o apoio do Centro Universitário Maurício de Nassau para a realização do nosso trabalho, bem como a disponibilidade dos atletas de Traithlon amador. O projeto teve financiamento próprio.

## REFERÊNCIAS

- AJIMSHA MS et al. Effectiveness of myofascial release: Systematic review of randomized controlled trials. *J Bodyw Mov Ther.* 2015;19(1):102-112;
- ALEX E et al. Prevalência de dor lombar e fatores associados entre adultos de cidade média brasileira. *Spine.* 2012;64(6):2028-2037;
- ALLEGRI M et al. Mechanisms of low back pain: a guide for diagnosis and therapy. *F1000Research.* 2016;5:1530;
- ARSLAN M et al. Surgical View of the Lumbar Arteries and Their Branches: An Anatomical Study. *Oper Neurosurg.* 2011;68(1 Suppl Operative):ons16-ons22;
- GOLOB AL, WIPF JE. Low Back Pain. *Med Clin North Am.* 2014;98(3):405-428;
- HALONEN JI et al. Risk and Prognostic Factors of Low Back Pain. *Spine (Phila Pa 1976).* March 2019;1;
- HOY D et al. A systematic review of the global prevalence of low back pain. *Arthritis Rheum.* 2012;64(6):2028-2037;
- KANAS M et al. Home-based exercise therapy for treating non-specific chronic low back pain. *Rev Assoc Med Bras.* 2018;64(9):824-831;
- KIRCHGESNER T et al. Fasciae of the musculoskeletal system: MRI findings in trauma, infection and neoplastic diseases. *Insights Imaging.* 2019;10(1):47;
- LAIMI K et al. Effectiveness of myofascial release in treatment of chronic musculoskeletal pain: a systematic review. *Clin Rehabil.* 2018;32(4):440-450;
- NASCIMENTO PRC do, Costa LOP. Prevalência da dor lombar no Brasil: uma revisão sistemática. *Cad Saude Publica.* 2015;31(6):1141-1156;
- ROELOFS PDDM et al. Nonsteroidal Anti-Inflammatory Drugs for Low Back Pain. *Spine (Phila Pa 1976).* 2008;33(16):1766-1774;

URITS I et al. Low Back Pain, a Comprehensive Review: Pathophysiology, Diagnosis, and Treatment. Curr Pain Headache Rep. 2019;23(3):23.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

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

### C

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

### D

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

### E

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

### F

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

### H

Hipotonia Muscular 26, 27, 33, 34

### I

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

Institucionalização 38, 49

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

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

## L

Locomoção 26, 35, 45, 50

## M

Método Pilates 52, 55, 61, 62, 63, 68

Modalidades de Fisioterapia 62, 63, 64, 70

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

## P

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

## Q

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

## R

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

## S

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

Saúde Coletiva 90, 107

Saúde Ocupacional 91

Síndrome de Down 25, 26, 27, 36, 37

## T

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

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

## V

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

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

 **Atena**  
Editora

**2 0 2 0**