



# **Processos de Avaliação e Intervenção em Fisioterapia**

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

**Atena**  
Editora

Ano 2020



# **Processos de Avaliação e Intervenção em Fisioterapia**

**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:** Karine de Lima

**Edição de Arte:** Lorena Prestes

**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 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 – Universidade Federal do Maranhão

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

Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa

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

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

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

Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador

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

Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

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

### **Ciências Agrárias e Multidisciplinar**

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

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

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

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

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

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

### **Conselho Técnico Científico**

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

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

<b>Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)</b>	
P963	<p>Processos de avaliação e intervenção em fisioterapia [recurso eletrônico] / Organizadora Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa Ferrari. – Ponta Grossa, PR: Atena, 2020.</p> <p>Formato: PDF            Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader            Modo de acesso: World Wide Web            Inclui bibliografia            ISBN 978-65-5706-062-9            DOI 10.22533/at.ed.629202605</p> <p>1. Fisioterapia. 2. Terapia ocupacional. 3. Saúde. I. Ferrari, Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa.</p> <p style="text-align: right;">CDD 615</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

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 “Processos de Avaliação e Intervenção em Fisioterapia” 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.

Neste volume, temos 19 capítulos, que abrangem de maneira fundamentada temas relacionados às doenças crônicas, doenças agudas e outras complicações relacionadas à saúde.

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 “Processos de Avaliação e Intervenção em Fisioterapia” apresenta conhecimento fundamentado, com intuito de contribuir positivamente com a sociedade leiga e científica, através de onze 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>
AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA EM MULHERES NO PÓS-CIRÚRGICO DO CÂNCER DE MAMA	
Iêda Pereira de Magalhães Martins Patrícia Vissoci dos Santos Fernandes Juliana Gonçalves Silva de Mattos Gisélia Gonçalves de Castro	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6292026051</b>	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>14</b>
ALTERAÇÕES DE MOVIMENTO DA GLENOUMERAL E LINFEDEMA EM MULHERES MASTECTOMIZADAS	
Maria das Graças Silva Soares Janara Cristina de Oliveira Soares Andressa Mayra de Menezes Pereira Daiany de Sousa Monteiro Sharlanderson da Costa Silva Francisca Eudina das Chagas Santos Francisca Nídia da Cruz Sousa Maria Larissa Brandão Silva Sanla Eunice Bonfim Barbosa Fontenelle Tayana Pereira Sampaio	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6292026052</b>	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>25</b>
EFEITOS DA TERAPIA A LASER NA REGENERAÇÃO MUSCULAR DE RATOS	
Gustavo Urbanetto Baelz Lidiane Filippin	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6292026053</b>	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>37</b>
BENEFÍCIOS DE 12 SEMANAS DE TREINAMENTO AERÓBICO EM PACIENTES EM TERAPIA RENAL SUBSTITUTIVA	
Franciele Marfisa de Paula Santos Gisélia Gonçalves de Castro Hécio Balbino dos Santos Juliana Gonçalves Silva de Mattos Adriana Nunes de Oliveira	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6292026054</b>	
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>49</b>
FISIOTERAPIA E HIV: REVISÃO DE LITERATURA	
Cinthya Beatriz Martins Alves Antônia Fernanda Sá Pereira Rauanny Castro De Oliveira Cícera Hortência Das Flores Santos Ana Jéssica Silva De Souza Italine Maria Lima de Oliveira Belizário	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6292026055</b>	

**CAPÍTULO 6 ..... 56**

MOBILIZAÇÃO PRECOCE DO PACIENTE CRÍTICO NA UTI

Vanessa Cristina Regis da Silva  
Gabriella Barbara Feliciano  
Ariane Venturoso de Sousa  
Alessandra Aparecida da Cunha Freitas  
Jaqueline Silvestre Rodrigues da Silva

**DOI 10.22533/at.ed.6292026056**

**CAPÍTULO 7 ..... 64**

UTILIZAÇÃO DE EQUAÇÕES DE REFERÊNCIA PARA COMPARAÇÃO DA DISTÂNCIA PERCORRIDA PELO VALOR PREDITO NO TESTE DE CAMINHA DE SEIS MINUTOS EM IDOSOS ATIVOS

Juliana Nogueira de Paula  
Jéssica Natacia de Santana Santos  
Andreza Afonso Ferreira Buffone  
Glívia Maria Barros Delmondes  
Fátima Natário Tedim de Sá Leite

**DOI 10.22533/at.ed.6292026057**

**CAPÍTULO 8 ..... 75**

INFLUÊNCIA DO TEMPO DE CAMINHADAS SEMANAIS SOB O TESTE DE CAMINHADA DE SEIS MINUTOS E OS VALORES DE PROTEÍNA C- REATIVA ULTRASSENSÍVEL EM PACIENTES DE ALTO RISCO CARDIOVASCULAR

Tiago José Nardi Gomes  
Patrícia de Moraes Costa  
Jaqueline de Fátima Biazus  
Lilian Oliveira de Oliveira  
João Rafael Sauzem Machado  
Thalisson Medeiros

**DOI 10.22533/at.ed.6292026058**

**CAPÍTULO 9 ..... 84**

INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO DO EQUILÍBRIO EM IDOSOS: REVISÃO DE LITERATURA

Renan Nunes Aguiar  
Lais Caroline da Silva  
Danilo Cândido Bulgo  
Daniela Marcelino  
Carolina Milhim Barcellos  
Fabiana Parpinelli Gonçalves Fernandes  
Leonardo Carneiro dos Santos  
Lilian Cristina Gomes do Nascimento

**DOI 10.22533/at.ed.6292026059**

**CAPÍTULO 10 ..... 98**

A REALIDADE VIRTUAL NA FISIOTERAPIA: UMA DÉCADA DE EVIDÊNCIAS

Soanne Chyara Soares Lira  
Celice Cordeiro de Souza  
Brenda Stefany de Campos Chaves  
Ingrid Paola Gomes De Oliveira  
Júlio Marcos Leite Pereira  
Cinthia Lorena de Moraes Pina

**DOI 10.22533/at.ed.62920260510**

<b>CAPÍTULO 11</b> .....	<b>113</b>
VALIDAÇÃO DA VERSÃO BRASILEIRA DO QUESTIONÁRIO <i>HIP OUTCOME SCORE</i> (HOS)	
Rafaela Maria de Paula Costa	
Themis Moura Cardinot	
Letícia Nunes Carreras Del Castillo Mathias	
Gustavo Leporace de Oliveira Lomelino Soares	
Liszt Palmeira de Oliveira	
<b>DOI 10.22533/at.ed.62920260511</b>	
<b>CAPÍTULO 12</b> .....	<b>129</b>
OSTEOARTROSE DE JOELHO: OBESIDADE, DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO	
Marcos Roberto Spassim	
Nágila Bernarda Zortéa	
Leonardo Cardoso	
Charise Dallazem Bertol	
<b>DOI 10.22533/at.ed.62920260512</b>	
<b>CAPÍTULO 13</b> .....	<b>139</b>
FISIOTERAPIA NOS DISTÚRBIOS OSTEOMUSCULARES RELACIONADOS AO TRABALHO	
Suzana Escobar do Nascimento	
Marco Taneda	
<b>DOI 10.22533/at.ed.62920260513</b>	
<b>CAPÍTULO 14</b> .....	<b>146</b>
CONTRIBUIÇÃO DA AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DO SONO EM PROFESSORES COM HISTÓRIA DE TONTURA: UMA OPÇÃO DE AVALIAÇÃO	
Daiane Soares de Almeida Ciquinato	
Jessica Aparecida Bazoni	
Carla Juliana Lotti Félix	
Ana Carolina Marcotti Dias	
Luciana Lozza de Moraes Marchiori	
<b>DOI 10.22533/at.ed.62920260514</b>	
<b>CAPÍTULO 15</b> .....	<b>157</b>
OPORTUNIDADES DE ESTIMULAÇÃO NO DOMICÍLIO E HABILIDADE FUNCIONAL DE CRIANÇAS COM FATORES DE RISCO PARA O DESENVOLVIMENTO MOTOR	
Joselici da Silva	
Jaqueline da Silva Fronio	
Rayla Amaral Lemos	
Luíz Cláudio Ribeiro	
Thalita Souza de Aguiar	
Daniele Thomé Silva	
Marcela Tamiasso Vieira	
Luiz Antônio Tavares Neves	
<b>DOI 10.22533/at.ed.62920260515</b>	
<b>CAPÍTULO 16</b> .....	<b>169</b>
MASSAGEM SHANTALA E O VÍNCULO AFETIVO ENTRE PAIS E BEBÊS: RELATO DE EXPERIÊNCIA	
Jackeline Tiemy Guinoza Siraichi	
Roberta Ramos Pinto	
Juliana Gomes Fernandes	
Andréia Assamy Guinoza Gomes	
<b>DOI 10.22533/at.ed.62920260516</b>	

**CAPÍTULO 17 ..... 178**

EFEITOS DA MICROELETRÓLISES PERCUTÂNEA NAS ESTRIAS ALBAS

Marisa de Oliveira Moura Souza  
Deyziane Santos de Mendonça  
Oscar Ariel Ronzio  
Rodrigo Marcel Valentim da Silva  
Rafael Limeira Cavalcanti  
Tamara Martins da Cunha  
Sara Karolyn Chagas Pereira dos Santos

**DOI 10.22533/at.ed.62920260517**

**CAPÍTULO 18 ..... 188**

CONTRIBUIÇÕES DA TERAPIA OCUPACIONAL NO PROJETO CARDIO COMUNIDADE INTEGRATIVA – FASE IV – DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA: AÇÃO ASSISTENCIAL NA REABILITAÇÃO CARDIOVASCULAR

Paula Tanara Boroski Lunardi  
Bruna Iolanda Altermann  
Maria Elizabeth Antunes de Oliveira  
Tamiris Leal Tonetto  
Alexandre Boroski Lunardi  
Fernando Boroski Lunardi  
Viviane Acunha Barbosa

**DOI 10.22533/at.ed.62920260518**

**CAPÍTULO 19 ..... 198**

USO DE MANIPULAÇÕES QUIROPÁTICA NO TRATAMENTO DE PACIENTES COM CEFALEIA – REVISÃO INTEGRATIVA

Shirley Pontes da Silva  
Aglas Duilly Melo Sousa Amaral  
Erik Fernandes Nogueira  
Georgia Araujo Aguiar  
Joyce Gomes Amarante Carvalho  
Joyciane Paulino de Carvalho Silva  
Karina Negreiros de Oliveira  
Marcelo de Andrade Ribeiro  
Samara Rodrigues Leal  
Sanny Maria Pereira da Silva  
Daiany Sousa Monteiro

**DOI 10.22533/at.ed.62920260519**

**SOBRE A ORGANIZADORA ..... 206**

**ÍNDICE REMISSIVO ..... 207**

## EFEITOS DA MICROELETRÓLISES PERCUTÂNEA NAS ESTRIAS ALBAS

Data de submissão: 04/02/2020

Data de aceite: 18/05/2020

Natal - RN

<http://lattes.cnpq.br/4541475687626797>

### **Marisa de Oliveira Moura Souza**

Faculdade Uninassau

Natal - RN

<http://lattes.cnpq.br/5363894172143631>

### **Deyziane Santos de Mendonça**

Faculdade Uninassau

Natal - RN

<http://lattes.cnpq.br/7211983411998315>

### **Oscar Ariel Ronzio**

Universidad Maimónides

Buenos Aires, Argentina

### **Rodrigo Marcel Valentim da Silva**

Universidade Federal do Rio Grande do Norte –

UFRN

Natal - RN

<http://lattes.cnpq.br/0342211603026738>

### **Rafael Limeira Cavalcanti**

Universidade Potiguar – UNP

Natal - RN

<http://lattes.cnpq.br/3499630064783949>

### **Tamara Martins da Cunha**

Universidade Federal do Rio Grande do Norte –

UFRN

Natal - RN

<http://lattes.cnpq.br/8195036236138098>

### **Sara Karolyn Chagas Pereira dos Santos**

Faculdade Uninassau

**RESUMO: Introdução:** A estria é uma atrofia da pele, adquirida devido ao rompimento das fibras elásticas presentes na derme, sua coloração pode variar de acordo com sua fase evolutiva. O uso da Microeletrólise Percutânea no tratamento das estrias provoca um processo inflamatório agudo controlado e a regeneração tecidual. **Objetivos:** Investigar os efeitos da Microeletrólise Percutânea nas estrias albas.

**Métodos:** Trata-se de um estudo experimental. O estudo inclui 7 participantes do sexo feminino com estrias albas em região glútea ou abdome bilateralmente, foram submetidas a 8 sessões.

**Resultados:** Houve melhora significativa nas estrias em relação ao aspecto e ao comprimento, além da percepção das participantes que relataram uma satisfação considerável de 72% de melhora. **Conclusão:** Os resultados sugerem uma efetividade positiva no recurso para o tratamento das estrias albas.

**PALAVRAS-CHAVE:** Estrias de distensão; Eletroterapia; Eletrólise; Estimulação elétrica.

### EFFECTS OF PERCUTANEOUS MICROELETROLYSIS AT ALBAS STRETCHS

**ABSTRACT: Introduction:** Stria is a skin

atrophy, acquired due to the rupture of the elastic fibers present in the dermis, its coloration may vary according to its evolutionary phase. The use of Percutaneous Microelectrolysis in the treatment of stretch marks causes a controlled inflammatory process and tissue regeneration. **Objectives:** To investigate the effects of Percutaneous Microelectrolysis on striations albas. **Methods:** This is an experimental study. The study included 7 female participants with striations albas in the gluteal region or abdomen bilaterally, were submitted to 8 sessions. **Results:** There was a significant improvement in the striae in relation to aspect and length. In addition to the perception of participants who reported a considerable satisfaction of 72% improvement. **Conclusion:** The results suggest a positive efficacy in the treatment of albas striae.

**KEYWORDS:** Stretch marks; Electrotherapy; Electrolysis; Electrical stimulation; Dermatofunctional physiotherapy.

## 1 | INTRODUÇÃO

A sociedade encontra-se numa era em que a aparência é bastante valorizada, o que faz com que algumas disfunções dérmicas, como as estriais, sejam motivos de vergonha e baixa autoestima. Com isso, a busca incessante para eliminação das estrias vem aumentando, tornando a fisioterapia especializada em Dermatofuncional uma das áreas mais procuradas, principalmente pelo público feminino, a qual vem se desenvolvendo cada vez mais (MOREIRA *et al*, 2013).

A estria é definida como uma atrofia tegumentar adquirida, inicialmente avermelhada e com o passar do tempo tornam-se esbranquiçada. Essa coloração varia de acordo com sua fase evolutiva, são causadas pela ruptura das fibras colágenas e elásticas da pele, muitas vezes, com perda da coloração no local. Tem como característica se apresentar paralelamente umas às outras, simetricamente. São classificadas em rosadas, com aspecto inflamatório e atróficas, com aspecto de cicatrizes, porém ainda possui fibras elásticas e as nacaradas, desprovidas de suas estruturas com fibras rompidas (GUIRRO *et al*, 2002).

As fibras elásticas são os alvos iniciais de formação das estrias, onde se inicia um processo de granulação de mastócitos e ativação de macrófagos que intensificam a elastólise no tecido. As mudanças nas estruturas que são responsáveis pela força tênsil e a elasticidade geram um afinamento do tecido conectivo que aliado a maiores tensões sobre a pele produz estriações cutâneas denominadas de estrias (CANTO *et al*, 2012).

Os fatores causais das estrias são: genética, como histórico familiar, sexo, etnia e ainda há estudos que mostram relação com a síndrome de Ehlers-Danlos, Marfan, displasia ectodérmica e *striae distensae* familiar autossômica dominante; fatores hormonais, como na adolescência, obesidade e durante a gestação; e bioquímicos, como o uso contínuo de esteroides (TANCSIK *et al*, 2009).

A incidência maior se dá no gênero feminino e em adolescentes, também

visto constantemente em obesos. De acordo com as evidências suas etiologias são multifatoriais, isto é, além dos fatores endocrinológicos e mecânicos, existe uma predisposição genética devido à expressão individual de genes responsáveis pela formação de colágeno e elastina (CANTO *et al*, 2012; CONSULIN, 2007).

Com isso, a busca é constante por soluções apropriadas para reparação do tecido lesado pelas estrias. Atualmente a finalidade dos recursos da eletroterapia tem uma classificação relevante, sendo inovados com frequência, proporcionando novas possibilidades dentro do tratamento fisioterapêutico, tornando-se uma das principais modalidades da fisioterapia na prática clínica. Dentre os diferentes recursos eletrotermofototerápicos da fisioterapia que são utilizados no tratamento do reparo tecidual, propõem-se a aplicação da Microeletrólise Percutânea (MEP®), que é um método minimamente invasivo que envolve a aplicação de uma corrente galvânica que promove um processo inflamatório local, controlado, e assim, estimulando a reparação tecidual (COLDIBELI *et al*, 2014).

A corrente galvânica é de baixa frequência, polar, com fluxo constante de elétrons em uma só direção, bastante utilizada nas estrias crônicas. O fluxo da corrente não sofre interrupção e sua intensidade não varia na unidade de tempo, podendo, portanto, ser chamada de corrente contínua, corrente unidirecional ou ainda corrente galvânica. A corrente galvânica tem como finalidade promover um processo inflamatório agudo para que haja uma regeneração no tecido lesionado pela estria. O trauma gerado pelo estímulo físico da agulha aumenta o funcionamento metabólico local que leva o alinhamento do tecido colágeno, favorecendo o preenchimento da área lesionada por meio do estímulo da corrente e estimulando a cicatrização tecidual, com retorno de sensibilidade fina. A inflamação provocada pela corrente não tem nenhum efeito sistêmico e será absorvido em um período de uma semana (BRAVIM, *et al* 2007; RODRIGUES, *et al* 2016).

A Microeletrólise Percutânea vem sendo frequentemente usado na América Latina em sua prática clínica e consiste a sua aplicação da corrente galvânica de baixa intensidade (0,96 m/A) em que sua unidade é de microampères (m/A) com uma agulha de acupuntura. Além disso, atua no tratamento de rugas, fibroses e cicatrizes neuropáticas, e na ortotraumatologia, na terapia de tendinopatias, lesões musculares e ligamentosas, e na dor (SANTOS, *et al* 2003; DELGADO, *et al* 2014).

A ação fisiológica da aplicação da MEP® é provocada por dois estímulos simultaneamente, são resultados sincrônicos da mecânica da agulha de acupuntura e da incitação elétrica da corrente galvânica. A corrente gera um fenômeno de alcalose causado pelo polo negativo, proporcionando um processo inflamatório, estimulando conseqüentemente a regeneração tecidual. A modificação do movimento dos macrófagos tem potencial na resolução das lesões musculares. Segundo alguns autores, o tratamento das lesões musculares e tendinopatias de atletas, com corrente galvânica de modo percutânea, tem eficácia na funcionalidade (CONSULIN, 2007; BRAVIM *et al* 2007; RODRIGUES, *et al* 2016).

O manuseio de uma agulha de acupuntura na técnica da MEP® provavelmente estimula a aparição de sinais locais, responsáveis pela liberação de mediadores inflamatórios no ponto de lesão tecidual, ocorre também a liberação de neurotransmissores. Para estimular uma maior quantidade de células é necessário o efeito mecânico da agulha junto com o efeito da corrente para a ativação da regeneração tissular. A corrente galvânica percutânea age na ativação de mecanismos inflamatórios necessários para reorganização do tecido, gerando uma reação química que resulta em uma sequência de eliminação do tecido fibroso e necrótico, além de um crescimento no volume de fibroblastos, fibras colágenas, elásticas e angiogênese (SILVA, *et al* 2011).

Dessa forma, o objetivo deste estudo teve como finalidade verificar os efeitos gerados pela corrente através do estímulo da agulha, observar o processo inflamatório e reparo tecidual do tecido subepidérmico.

## 2 | MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo experimental realizado no período de setembro a novembro de 2016 na Clínica Escola Maurício de Nassau Natal/RN. O trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (CEP-UFRN), com resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde e na Declaração de Heisinki/2013.

O estudo teve como critérios de inclusão: faixa etária entre 20 a 40 anos de idade, sexo feminino, presença de estrias albas na região de glúteo ou abdome sem tratamento. Os critérios de exclusão foram: intolerância ao tratamento, ausência equivalente a mais de 3 vezes, fazer uso de medicamentos anti-inflamatórios ou corticóides, alergia ou irritação a metal, gravidez, doença de pele ou infectocontagiosa.

Foi aplicada uma ficha de avaliação fisioterapêutica em dermatofuncional durante o primeiro contato com o pesquisador afim de obter os dados pessoais de cada voluntária. Para registrar a aparência das partes tratadas, antes e depois, utilizou-se câmeras de smartphone da marca Motorola com resolução de 13.0 megapixels, utilizadas para que as voluntárias avaliassem a aparência das estrias e respondessem a uma Escala de Satisfação Pessoal (ESP) e uma Escala de Percepção Global de Mudança (EPGM versão portuguesa).

A escala de satisfação pessoal possui um intervalo de 0 a 10, onde 0 corresponde a uma insatisfação plena que gradativamente melhora até uma satisfação plena, máxima. Quanto a escala de percepção global de mudança avalia desde o início do tratamento se houve mudança ou não nos aspectos de limitação de atividades, sintomas, emoção e qualidade de vida de forma global em relação a disfunção em questão. Possui um escore de 1 a 7, em que 1 corresponde a nenhuma alteração ou piora da condição; 2 sem alteração visível; 3 ligeiramente melhor, mas sem mudanças consideráveis; 4

alguma melhora, mas não representa diferença real; 5 moderadamente melhor, mas significativa; 6 melhor e com diferença real e útil; 7 muito melhor que faz toda diferença.

E para realização do experimento utilizou o aparelho de Microeletrolise Percutânea da marca Fisiomove® que possui um eletrodo passivo de carbono com algodão umedecido e uma caneta passiva com a agulha de acupuntura que consiste, respectivamente, o ponto negativo e o ponto positivo. Os parâmetros utilizados no tratamento foram inicialmente com a intensidade de 100 mA/cm<sup>2</sup> e aumentou gradativamente até 140-160 mA/cm<sup>2</sup>.

Durante a técnica foi empregado materiais de uso simples e de proteção individual, tais como luvas de procedimento, touca, jaleco, algodão e álcool 70% para higienizar a área e as agulhas de acupuntura de 0,22 x 13mm.

## Procedimento

As voluntárias tomaram conhecimento do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), declarando estar plenamente de acordo em participar da pesquisa e cientes dos procedimentos, riscos, benefícios, entre outros. Em seguida, preencheram a ficha de avaliação. Passadas por esta etapa de avaliação a qual era incluída ou não no estudo, as voluntárias foram submetidas a um tratamento de 8 sessões, a qual fora dividida em 2 encontros semanais.

O tratamento propriamente dito consistiu primeiro no posicionamento adequado da voluntária, seguido da higienização e anestesia local (usou xilocaína, anestésico de uso tópico) da área a ser tratada. Para acompanhar o tratamento, foi registrado por meio de fotografia antes e depois de cada sessão.

A caneta com a agulha fora introduzida na pele das voluntárias com a técnica de aplicação de punturação em todo o comprimento das estrias, com a finalidade de promover o processo inflamatório controlado. Notou-se a reação de sinais flogísticos imediatamente, como o edema e a hiperemia. O tempo de duração de cada sessão variou entre as voluntárias.

Após a aplicação do MEP, as pacientes foram orientadas a utilizar protetor solar, a não expor ao sol, não usar hidratantes na área tratada e não fazer uso de corticoides que interferissem no processo inflamatório. Ao final de todo o tratamento foi aplicado um questionário a fim de obter o nível de satisfação pessoal de cada participante em relação aos resultados percebidos. Além de apresentar as fotos para uma análise comparativa associado a ESP, as voluntárias e a EPGM, tanto para as participantes como para 5 avaliadores convidados especializados na área da fisioterapia dermatofuncional e estética.

### 3 | RESULTADOS

Inicialmente foram recrutadas 17 voluntárias, que passaram por uma triagem a qual foram submetidas a uma avaliação. No decorrer do tratamento 3 foram excluídas por motivo de horário incompatível, 5 por desistência e 2 pelo número de faltas ao atendimento ser superior a 3. A amostra final do estudo foi formada por 7 participantes.

Na tabela 1, encontram-se descritas a caracterização da amostra, quanto ao Índice de Massa Corporal (IMC), cor da pele, presença de comorbidades, quanto ao número de gestação e se faz uso ou não de anticoncepcionais. No grupo prevaleceu mulheres de cor parda, com peso dentro da normalidade, sem comorbidades e nuligestas.

Em relação a caracterização do quadro clínico das estrias quanto ao período de surgimento, a maioria ocorreu durante a adolescência e a coloração mais prevalente foi a cor branca (Tabela 2).

Pode-se observar que o resultado que prevaleceu entra as voluntárias avaliadas em relação a própria percepção do tratamento foi considerado na faixa de “muito melhor e com uma percepção considerável que fez toda a diferença”, equivalente a 43% da amostra e 29% resultou em “melhor e com melhoras que fizeram uma diferença real e útil”, dados demonstrados figura 1.

Quanto a percepção dos avaliadores, observou-se que 72% consideraram uma melhora clínica visível dos resultados apresentados de acordo com as imagens da fotogrametria. A média das notas foram de  $7,36 \pm 0,82$  em uma escala de 0 a 10 (Figura 2).

### 4 | DISCUSSÃO

De acordo com Delgado e colaboradores (2014), com a aplicação da MEP® é possível promover um processo inflamatório por meio do estímulo físico da agulha que aumenta a atividade metabólica local, com formação de tecido colagenoso, que preenche a área degenerada o que corrobora com os resultados do presente estudo e com o estudo de Meyer et al, 2009.

Os efeitos fisiológicos da aplicação da MEP® são decorrentes dos resultados simultâneos do estímulo elétrico da corrente galvânica e do mecânico da agulha de acupuntura o que visa ampliar o aporte sanguíneo e o líquido no local de tratamento, aumentando também o número de fibroblastos jovens e auxiliando a neovascularização, promovendo a recuperação da região tratada. Entretanto, vale ressaltar que algumas regiões com estrias, mesmo depois de uma melhora significativa em seu aspecto, nem sempre desaparecem definitivamente, o que pode ser observado na presente pesquisa e no estudo descrito pelo autor Rebonato et al (2012).

Por meio das imagens obtidas nas sessões do pré e pós tratamento, notou-se

uma melhora no aspecto visual, em que a coloração das estrias inicialmente albas, passou a ser de uma tonalidade mais próxima à da pele e o tempo de duração da fase inflamatória de aproximadamente 2 a 3 dias, sendo curto quando comparado a outros recursos. Isto foi percebido por meio do feedback das próprias voluntárias, alcançando o resultado esperado pela maioria delas (MOREIRA et al, 2013).

Na escala de percepção global de mudança foi possível observar que no ponto de vista obtido pelas voluntárias o resultado foi satisfatório, o que corroborou com a avaliação clínica dos especialistas que descreveu resultado de 72% de melhora. No entanto, houve também uma parte do grupo 14% que não percebeu nenhuma alteração ou piorou, o que pode ser justificado devido ao curto período de tratamento, a resposta inflamatória do tecido, cor e tipo de pele, tempo das estrias e a quantidade de sessões aplicadas, fatores esses importantes para a eliminação das estrias, como mostram os estudos de Lopes *et al* (2015); Pereira *et al* (2012); Dolovith *et al* (2016) e Galdino e colaboradores (2010).

White et al (2008) avaliaram os efeitos da galvanopuntura, que também faz uso da corrente galvânica, no tratamento de estrias, em que foi realizado um estudo de caso, onde a voluntária, apresentando estrias albas, foi submetida a vinte sessões de galvanopuntura. Os resultados mostraram aumento da espessura da epiderme, aumento do número de fibroblastos e de fibras colágenas e elásticas, com reorganização das mesmas e uma neovascularização. Melhorias clínicas foram observadas quanto à aparência estética das estrias, melhora da sensibilidade local e da textura da pele (REZENDE, *et al* 2016).

Já uma pesquisa realizada por Figueiredo e colaboradores (2014) apresentou um estudo piloto com 18 voluntárias sobre a satisfação com o tratamento na regeneração de estrias, que demonstrou um aumento no grau de contentamento com a aparência do tecido e houve uma melhora significativa.

O presente estudo apresenta como limitações a quantidade de sessões aplicadas e sugere estudos com o uso de um software específico para análises de imagens e assim contribuir com as evidências já existentes.

## 5 | CONCLUSÃO

A Microeletrólise Percutânea mostrou-se um recurso promissor para o tratamento de estrias albas, obtendo resultados positivos por meio de seus efeitos que além da estimulação mecânica produzida por meio da penetração da agulha, a estimulação elétrica da corrente também gera um fenômeno de alcalose ocasionado pelo polo negativo, provocando um processo inflamatório e do mesmo modo a regeneração tecidual.

Portanto os resultados alcançados concluem que a MEP® promoveu uma melhora clínica significativa das estrias albas em relação ao aspecto e ao comprimento,

juntamente com a satisfação considerável de 72% relatado pelas participantes, mostrando-se um recurso promissor para as áreas de estética e Fisioterapia dermatofuncional.

## REFERÊNCIAS

- BRAVIM, A.R.M.; KIMURA, E.M. **O uso da eletroacupuntura nas estrias atroficas: uma revisão bibliográfica** [monografia]. Brasília: UniSaúde; 2007.
- CANTO, S.M.L.; MEJIA, D.P.M. **Efeito da microdermoabrasão com peeling de cristal na terapêutica das estrias**. Portal Biocursos. 2012.
- CONSULIN, M.C. **O uso da microcorrente galvânica em estrias albas**. In: 5ª Amostra Acadêmica. UNIMEP. Piracicaba. São Paulo: UNIMEP. p 1-4. 2007.
- COLDIBELI, E. S.; SILVA, R. M. V.; FERNANDES, M. R. S, MEYER, P. F.; RONZIO, O. A. **Effects of Microelectrólisis Percutaneous® on pain and functionality in patients with calcaneal tendinopathy**. MTP& RehabJournal.12: 185 -90. 2014.
- DELGADO, A.M.; RONZIO, O.A; SILVA, R.M.V.; SOARES, I.J.P.; DAMASCENDO, R.F.S.; MEYER, P.F. **Análise histológica do efeito imediato da microeletrólise perguntanea (MEP®) no tecido muscular sadio de ratos wistar**. ConScientiae Saúde.13(1): 13-21. 2014.
- DOLOVITH, P.; WALTER, L.G.; COELHO, E.M.L. **Revisão bibliográfica de alterações estéticas corporais: estrias**. In: XXI Jornada de Pesquisa. UNIJUI. 2016. Ijuí: UNIJUI. p 1-5. 2016.
- FIGUEIREDO, S.K.S.; MOURA, S.D.S.; MACHADO, D.C.D. **Utilização da galvanoterapia na regeneração de estrias atroficas: um estudo piloto sobre a satisfação com o tratamento**. Físio Brasil. 15(3): 207-213. 2014.
- GUIRRO, E.O.; GUIRRO, R.R.; **Fisioterapia em Dermatofuncional: fundamentos, recursos e patologias**. 3ª edição. São paulo: Manoli; 2002.
- GALDINO, A.P.G.; DIAS, K.M.; CAIXETA, A. **Análise comparativa do efeito da corrente microgalvânica: Estudo de caso no tratamento de estrias atroficas**. Eletrônica Saúde CESUC. 1: 1-10. 2010.
- LOPES, R.D.S.; VIEIRA, C.L.J.; TRAJANO, E.T.L. **Aplicação da microcorrente galvânica no tratamento das estrias rubras pós-gestação: relato de caso**. Revista de Saúde. 06 (2): 31-34. 2015.
- LAGE, T.P.; SANTOS, E.W.A.; SANTOS, I.C.S. **Estudo comparativo entre a punctura e galvanopuntura em estrias tegumentares**. Revista Funcional. (2):21-32. 2009.
- MOREIRA, J.A.R.; GIUSTI, H.H.K.D. **Fisioterapia Dermatofuncional no Tratamento de Estrias: Revisão da Literatura**. RevCient Uniararas. 1(2): 22-32. 2013.
- MEYER, P.F.; MORAIS, W.C.; LIMA, D.A.F.; RONZIO, A.O.; CARVALHO, M.G.F. **Aplicação da galvanoterapia em uma máquina de tatuar para tratamento de estrias**. Físio Brasil. 10(3): 176-179. 2009.
- PEREIRA, H.C.R.; COSTA, E.G. **Análise sobre os efeitos da punturação em estrias rubras**. Anais do Encontro de Iniciação Científica da Universidade do Vale do Rio Verde. 2012.

REZENDE, P.P.; PINHEIRO, N.M.; MENDONÇA, A.C. **Recursos terapêuticos para tratamento de estrias de distensão: uma revisão sistemática.** JCBS. 1(3): 59-67. 2016.

RODRIGUES, W.N.; MEIJA, D.P.M. **Os efeitos da corrente galvânica no tratamento de estrias atroficas.** Portalbiocursos. 2016.

REBONATO, T.A.; DEON, K.C.; FORNAZARI, L.P.; BARP, S.B. **Aplicação de microgalvanopuntura em estrias.** Revista Inspirar Movimento e Saúde. 4(6):1-6. 2012.

SILVA, N.F.; MEDEIROS, D.B.L.G.; ALVES, T.S.; MEYER, P.R. **Estudos de caso utilizando corrente galvânica em estrias realizadas no ambulatório de FARN – RN.** Kinesia. 1(68). 2009.

SANTOS, C.M.; SIMÕES, N.P. **Tratamento estético da estria através da microgalvanopuntura.** Fisiobrasil. 62: 15-17. 2003.

TANCSIK, R.C.C.; MORAES, A.M. **Striae distensae: fisiopatologia Revisão Sistemática.** Surgical & Cosmetic Dermatology. 1(3):137-140. 2009.

WHITE, P.A.S.; GOMES, R.C.; MENDONÇA, A.C.; BRAGANHOLLO, L.P.; FERREIRA, A.S. **Efeitos da galvanopuntura no tratamento das estrias atroficas.** Fisioterapia Brasil, v. 10(1):59-64, 2008.

## TABELAS E FIGURAS

<b>Caracterização da Amostra</b>	<b>N (7)</b>
<b>IMC</b>	
Normal	5
Abaixo do peso	0
Sobrepeso	2
<b>Cor da pele</b>	
Branca	0
Parda	5
Negra	2
<b>Comorbidades</b>	
Sim	0
Não	7
<b>Nº de gestação</b>	
0	4
1	1
2	1
≥3	1
<b>Anticoncepcional</b>	
Sim	3
Não	4

(Tabela 1) Caracterização da amostra.

Caracterização das estrias	N (7)
<b>Surgimento</b>	
Adolescência	6
Gestação	1
Variação de peso	0
<b>Coloração</b>	
Branca	5
Vermelha	1
Violácea	1

(Tabela 2) Caracterização das estrias.

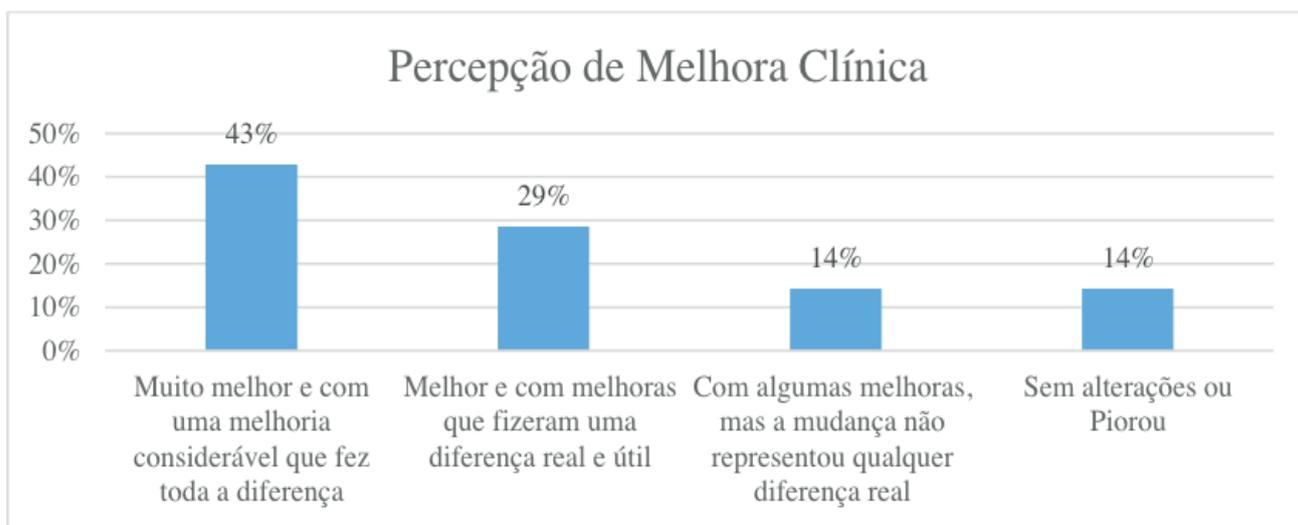


Figura 1: Percepção Global de Mudança.

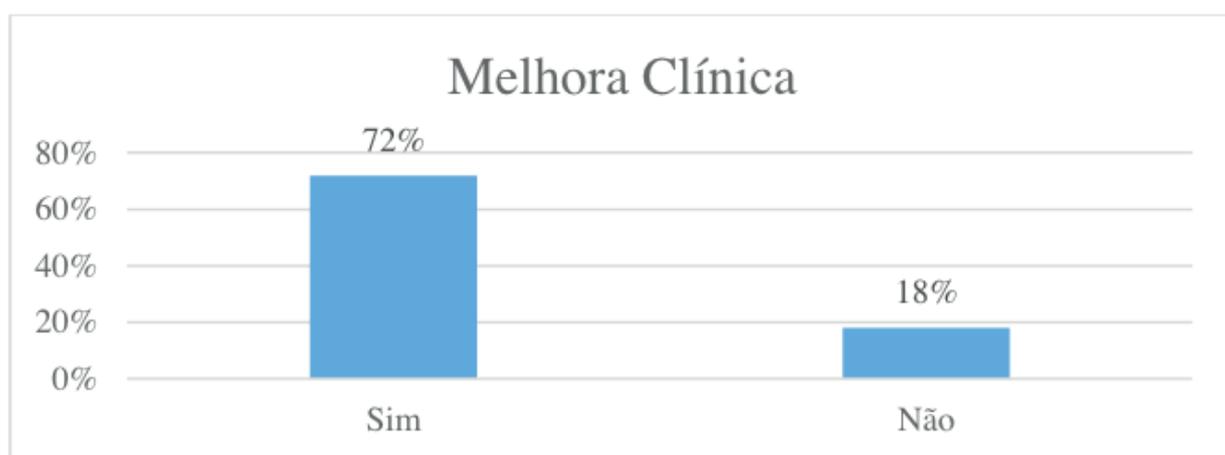


Figura 2: Percepção da melhora clínica dos avaliadores especializados.

## **SOBRE A ORGANIZADORA**

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

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Articulação glenoumeral 15, 16, 17

Atividade de vida diária 158

Atividade física 45, 47, 61, 64, 75, 76, 77, 79, 80, 81, 82, 83, 125, 134, 135, 148, 200, 206

Avaliação 1, 9, 10, 12, 15, 16, 17, 22, 23, 28, 40, 43, 44, 46, 47, 54, 55, 67, 75, 76, 78, 79, 82, 84, 85, 87, 88, 89, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 101, 102, 114, 115, 116, 117, 118, 123, 124, 126, 128, 130, 132, 133, 134, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 157, 160, 162, 163, 164, 167, 181, 182, 183, 184, 189, 193, 194, 195, 203, 206

### C

Caminhada 28, 49, 64, 65, 66, 67, 75, 76, 77, 78, 80, 109, 110

Câncer de mama 1, 2, 4, 5, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 22, 23, 24

Cicatrização 25, 26, 27, 32, 33, 180

Cuidados críticos 56

### D

Desenvolvimento infantil 158

Diálise renal 37

Dor 10, 16, 21, 22, 26, 37, 39, 40, 41, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 52, 53, 69, 108, 110, 111, 112, 113, 115, 116, 119, 123, 125, 126, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 143, 144, 155, 170, 180, 202, 203, 204

### E

Eletrólise 178

Eletroterapia 35, 178, 180

Envelhecimento 53, 66, 70, 72, 73, 74, 84, 85, 86, 87, 90, 96, 129, 134, 135, 197

Equilíbrio postural 85, 87, 90, 97, 137, 149, 152, 153, 154

Equipe multidisciplinar 11, 62, 189

Esforço físico 37, 40, 47

Estimulação elétrica 59, 178, 184

Estrias de distensão 178, 186

Exercício 37, 39, 40, 41, 42, 46, 47, 48, 65, 70, 72, 76, 81, 85, 134, 145, 148, 202, 203, 206

### F

Fatores de risco 79, 80, 94, 140, 148, 157, 158, 159, 162, 165, 166, 189, 190, 195, 196

Fisioterapia 2, 3, 6, 10, 12, 13, 16, 23, 24, 25, 32, 39, 46, 47, 48, 49, 51, 52, 53, 54, 56, 57, 58, 60, 61, 62, 63, 64, 75, 84, 96, 97, 98, 99, 100, 103, 104, 112, 129, 130, 134, 136, 138, 139,

141, 142, 145, 149, 160, 179, 180, 182, 185, 186, 193, 195, 196, 206

## I

Idoso 67, 68, 72, 73, 85, 90, 94, 194, 197

Inflamação 25, 26, 28, 29, 30, 32, 77, 135, 143, 180

## J

Joelho 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138

## L

Locomoção 25, 28, 29, 31, 34

## O

Obesidade 129, 130, 133, 134, 136, 137, 179, 190

Osteoartrose 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 137

## P

Pré-escolar 158

Prematuro 158

## Q

Quadril 113, 114, 115, 116, 119, 123, 125, 126

Qualidade de vida 1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15, 45, 46, 47, 49, 54, 55, 57, 58, 70, 84, 86, 87, 95, 96, 98, 103, 104, 107, 109, 115, 116, 119, 123, 125, 126, 128, 134, 135, 137, 141, 148, 149, 154, 155, 181, 188, 189, 190, 191, 192, 194, 195, 196, 197, 199, 200, 201, 202, 204, 206

Questionário 1, 3, 4, 8, 12, 40, 41, 113, 114, 115, 116, 117, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 129, 132, 137, 152, 182

## R

Reabilitação 3, 11, 22, 23, 24, 39, 46, 53, 54, 56, 57, 58, 62, 76, 98, 99, 100, 102, 103, 111, 137, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 154, 155, 157, 188, 189, 191, 192, 193, 195, 196, 197, 206

Realidade virtual 98, 99, 100, 107, 108

## S

Saúde do trabalhador 139, 141, 142, 143, 144

Saúde ocupacional 145, 147

Shantala 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177

Sono 43, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 154, 155, 170, 173, 174

## T

Terapia a laser 25

Terapia de Exposição à Realidade Virtual 99

Terapia ocupacional 5, 188, 189, 191, 194, 196, 197

## U

Unidade de terapia intensiva 63, 206

 **Atena**  
Editora

**2 0 2 0**