



# **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 Internazionale delle Figlie di 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 ULTRASENSÍVEL 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**

**CAPÍTULO 11 ..... 113**

VALIDAÇÃO DA VERSÃO BRASILEIRA DO QUESTIONÁRIO *HIP OUTCOME SCORE* (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

**DOI 10.22533/at.ed.62920260511**

**CAPÍTULO 12 ..... 129**

OSTEOARTROSE DE JOELHO: OBESIDADE, DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO

Marcos Roberto Spassim  
Nágila Bernarda Zortéa  
Leonardo Cardoso  
Charise Dallazem Bertol

**DOI 10.22533/at.ed.62920260512**

**CAPÍTULO 13 ..... 139**

FISIOTERAPIA NOS DISTÚRBIOS OSTEOMUSCULARES RELACIONADOS AO TRABALHO

Suzana Escobar do Nascimento  
Marco Taneda

**DOI 10.22533/at.ed.62920260513**

**CAPÍTULO 14 ..... 146**

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

**DOI 10.22533/at.ed.62920260514**

**CAPÍTULO 15 ..... 157**

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

**DOI 10.22533/at.ed.62920260515**

**CAPÍTULO 16 ..... 169**

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

**DOI 10.22533/at.ed.62920260516**

**CAPÍTULO 17 ..... 178**

EFEITOS DA MICROELETRÓLISE 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**

## OPORTUNIDADES DE ESTIMULAÇÃO NO DOMICÍLIO E HABILIDADE FUNCIONAL DE CRIANÇAS COM FATORES DE RISCO PARA O DESENVOLVIMENTO MOTOR

Data de aceite: 18/05/2020

### Joselici da Silva

Doutora em Ciências pela Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto (EERP/USP). joselici@yahoo.com.br

### Jaqueline da Silva Fronio

Doutora em Ciências Médicas pela Universidade Estadual de Campinas(UNICAMP). jfronio@hotmail.com

### Rayla Amaral Lemos

Doutora em Ciências pela Universidade de São Paulo - EE USP. raylalemos@gmail.com

### Luíz Cláudio Ribeiro

Doutor em Demografia pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). luizclaudio@ice.ufjf.br

### Thalita Souza de Aguiar

Fisioterapeuta pela Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF). thalitinhaaguiar@hotmail.com

### Daniele Thomé Silva

Fisioterapeuta pela Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF). thomedaniele@gmail.com

### Marcela Tamiasso Vieira

Mestre em Mestre em Ciências da Reabilitação (UFMG). marcelatamiasso@hotmail.com

### Luiz Antônio Tavares Neves

Doutor em Saúde da Criança e da Mulher pela Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ). lateneves@terra.com.br

**RESUMO:** **Introdução:** A característica multifatorial do desenvolvimento motor é reforçada pela combinação de fatores de risco biológicos e ambientais, que aumentam a probabilidade de comprometimento do desenvolvimento motor. **Objetivos:** Este estudo verificou a associação entre habilidade funcional de mobilidade e oportunidade de estímulos domiciliares de crianças com fatores de risco, e se esta é afetada por fatores biológicos e socioeconômicos. **Método:** Foram avaliadas 112 crianças, na faixa etária de 18 a 42 meses, acompanhadas em serviços de follow-up. Para avaliar as oportunidades domiciliares foi utilizado o *Affordance in the Home Environment for Motor Development* (AHEMD-SR), e para a habilidade funcional o Inventário de Avaliação Pediátrica de Disfunção (PEDI). A análise estatística foi realizada através do *Teste t de Student* e análise de regressão linear múltipla. **Resultados:** Houve o predomínio de desempenho “adequado” para as habilidades funcionais, e de “nível médio” para as oportunidades de estímulos domiciliares. No entanto, a associação destas não foi significativa. Encontrou-se significância ( $p = 0,004$ ) entre as habilidades funcionais e a presença de “problema de saúde”. Participantes que apresentavam problema de saúde tiveram menor média no escore normativo do PEDI nessa dimensão. Na análise de regressão linear

múltipla a variável problema de saúde apresentou associação ( $p = 0,003$ ), quando considerada a interação entre o ambiente, as variáveis de controle e o desfecho.

**Conclusão:** Não houve associação entre as oportunidades domiciliares e a habilidade funcional de mobilidade. No entanto, a presença de “problema de saúde” levou a desempenhos significativamente inferiores nas habilidades funcionais.

**PALAVRAS-CHAVE:** desenvolvimento infantil; atividade de vida diária; prematuro; pré-escolar; fatores de risco.

**ABSTRACT: Introduction:** The multifactorial nature of motor development is reinforced by the combination of biological and environmental risk factors, which intensify the chances of impaired motor development. **Objectives:** To investigate the relationship between functional mobility skills of children with risk factors and motor stimulus opportunities in their home environment, and to investigate if this relationship is affected by biological and socioeconomic factors. **Methods:** A study was conducted with 112 patients aged 18-42 months from follow-up services. Motor stimulus opportunities were evaluated by the Affordance in the Home Environment for Motor Development (AHMED-SR) and Functional mobility skills by the Pediatric Evaluation Disability Inventory (PEDI). Student t test and multiple linear regression analysis were carried out. **Results:** Predominance of good performance of functional mobility skills and “average level” of environmental stimulus opportunities were observed. There was no significant association between HFM-PEDI and AHMED-SR. The results revealed significant association only between HFM-PEDI and presence of health problems ( $p = 0,004$ ). Children with health problems had lower mean PEDI normative score. Multiple linear regression analysis showed significant result for health problems in the interaction among environment, control variables and HFM-PEDI ( $p = 0.003$ ). **Conclusion:** There was not association between functional mobility skills of children with risk factors and motor stimulus opportunities in their home environment. However, presence of health problems resulted in a significant decrease in functional mobility skills.

**KEYWORDS:** child development; activities of daily living; premature; preschool children; risk factors.

## INTRODUÇÃO

O processo de desenvolvimento é resultado de um conjunto de fatores, que interagem entre si. Dentre eles, podemos citar a exposição a fatores biológicos, genéticos, psicológicos, sociais e ambientais, os quais podem ser modificados ou potencializados<sup>1,2</sup>. Assim o efeito cumulativo de vários fatores de risco aumenta a probabilidade de comprometimento do desenvolvimento motor e reforça a característica multifatorial do desenvolvimento infantil<sup>3,4,5,6</sup>.

Os fatores biológicos, como a prematuridade, o baixo peso ao nascer, as intercorrências neonatais, entre outros<sup>1,7,8</sup> afetam diretamente o potencial do desenvolvimento motor e, conseqüentemente, são determinantes de atrasos ou

alterações<sup>9</sup>. Estudos apontam que nascidos prematuros, com baixo peso, que tenham sofrido intercorrências neonatais apresentam importantes índices de atraso no neurodesenvolvimento, o qual influencia, posteriormente no desenvolvimento das habilidades funcionais e independência<sup>4,10</sup>. Diante desse contexto, uma adequada assistência, durante a gravidez, possibilita identificar e tratar hábitos e condições maternas que podem contribuir para evitar a ocorrência de partos prematuros e crianças com o baixo peso ao nascer<sup>11</sup>.

Os primeiros anos de vida da criança são caracterizados como um período de importante maturação neurológica e aquisição das habilidades motoras fundamentais, no qual ocorre uma otimização do processo de construção de comportamentos motores, que são determinantes para o desenvolvimento motor subsequente<sup>12,13</sup>. Assim, a constante transformação e aperfeiçoamento das habilidades motoras permitem a aquisição de habilidades funcionais, independência e maior capacidade de adaptação ao ambiente<sup>14</sup>.

As habilidades funcionais são aquelas que permitem a execução das atividades de vida diária próprias de cada idade, na medida em que evoluem, vão proporcionando independência, autonomia e melhor exploração do ambiente. Assim, o ambiente em que a criança vive, assume um papel decisivo em sua vida, de forma que as oportunidades presentes no domicílio podem favorecer ou não a construção de habilidades funcionais necessárias à adaptação e exploração do meio<sup>15</sup>.

No entanto ainda são escassas as evidências a respeito da repercussão dos fatores de risco ambientais, socioeconômicos e das condições de saúde sobre as habilidades funcionais de crianças brasileiras com fatores de risco biológicos. Mediante esta lacuna, torna-se necessário investigar a oferta e disponibilidade de oportunidades de estímulos domiciliares para o desenvolvimento motor de crianças com fatores de risco para alterações no desenvolvimento, bem como sua possível associação com as habilidades funcionais das mesmas. Assim, o objetivo do presente estudo foi verificar a associação entre as habilidades funcionais de mobilidade e as oportunidades de estímulos do ambiente domiciliar, e verificar a influência de outros fatores de risco.

## MÉTODOS

Trata-se de um estudo de caráter transversal, no qual foi analisada uma amostra de lactentes e pré-escolares com fatores de risco para alterações no desenvolvimento, residentes no município de Juiz de Fora-MG e cadastrados no serviço de *follow up* do Hospital Universitário da Universidade Federal de Juiz de Fora e da Prefeitura de Juiz de Fora – MG.

Os critérios de inclusão foram pacientes cadastrados nos referidos serviços de *follow-up* com idade entre 18 e 42 meses e com pelo menos um fator de risco para alteração no desenvolvimento<sup>16,17</sup>. A definição da idade para participar do estudo

corresponde à faixa etária mínima e máxima do instrumento que foi utilizado na coleta de dados para a avaliação das oportunidades presentes no ambiente domiciliar<sup>13,15</sup>. Os critérios de exclusão foram participantes residentes em outros municípios, crianças com paralisia Cerebral moderada a grave (GMFCS IV ou V)<sup>18</sup> ou síndromes genéticas e malformações.

Os participantes foram selecionados por meio de um processo de amostragem aleatória, seguindo uma ordem pré-determinada mediante sorteio. Dentre os 395 potenciais participantes, foram excluídos, 14 (3,5%) por residirem em outro município, 13 (3,2%) por possuírem paralisia Cerebral (PC), síndrome de down ou mielomeningocele, 08 (2%) porque passaram da faixa etária do estudo, no momento da coleta e 19 (4,8%) por se recusarem participar. Além disso, não foi possível localizar 229 (57,9%) pacientes através de seus dados cadastrados nos prontuários dos serviços, mesmo após 3 tentativas de contatos telefônicos, em horários e dias diferentes, e com possíveis vizinhos e serviços públicos de saúde. Dessa forma, a amostra final foi composta por 112 participantes.

Foi utilizado o instrumento *Affordance in the Home Environment for Motor Development* (AHEMD-SR), para avaliar a quantidade e qualidade de estímulos no ambiente domiciliar de crianças com faixa etária entre 18 e 42 meses de idade<sup>15,19,10</sup> e o inventário de avaliação pediátrica de disfunção – PEDI, validado e adaptado para a realidade brasileira<sup>20</sup>, que tem como objetivo fornecer uma descrição detalhada do desempenho funcional da criança, de sua independência e necessidade de adaptações do ambiente. A caracterização do nível socioeconômico será realizada através da Classificação Econômica da Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP)<sup>21</sup>.

Os instrumentos foram aplicados por três acadêmicas da Faculdade de Fisioterapia da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF) e uma fisioterapeuta supervisora. A equipe recebeu treinamento prévio antes de iniciar a coleta, alcançando confiabilidade intra e interexaminador superior a 90% em ambos os testes. A coleta de dados foi iniciada após autorização do Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal de Juiz de Fora – UFJF (Parecer n. 151.287), seguindo a definição da ordem do sorteio para o recrutamento dos participantes.

A entrevista foi previamente agendada com o responsável pela criança, por telefone, em dia, horário e local oportuno para ambos. Inicialmente era explicado o propósito da pesquisa para o responsável, e este ao consentir participar assinava o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Em seguida eram coletados dados referentes às crianças, aos familiares e o Critério de Classificação Econômica da Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP). Posteriormente era aplicado o PEDI e preenchido o AHEMD-SR pelos pais.

## Análise estatística

Para verificar a associação entre a variável dependente habilidade funcional de mobilidade (PEDI) e independente oportunidades de estímulos ambientais (AHEMD-SR), e com as variáveis de controle (nível socioeconômico (NSE), escolaridade materna, problema de saúde e frequentar ou não creche) utilizou-se o *Teste t de Student*. A fim de, investigar os possíveis efeitos das variáveis moderadoras, sobre a associação entre as oportunidades de estímulo no domicílio e habilidade funcional de mobilidade foi realizada a análise de regressão linear múltipla. Em todas as análises foi considerado o nível de significância  $\alpha = 0,05$  e tendências de diferenciação com valores de  $p \leq 0,1$ .

## RESULTADOS

O perfil predominante da amostra foi de nascidos prematuros (73%), com idade gestacional entre 33 e 36 semanas (44,6%), e com baixo peso (51,8%). Quase dois terços (74,1%) dos lactentes ou pré-escolares não frequentavam creche ou escola e quase metade (45,5%) apresentou diagnóstico de alguma alteração que pode influenciar o desenvolvimento. Os diagnósticos mais frequentemente relatados foram alterações respiratórias (asma, rinite e sinusite). Quanto ao sexo houve equivalência entre o percentual feminino e masculino, e a idade média dos participantes foi de 29,28 meses. A idade das mães no momento da coleta de dados variou entre 16 e 47 anos, destas, 47,3% concluíram o ensino médio. As famílias eram majoritariamente das classes C1 e C2 (42,9% e 33,9%), tendo renda mensal inferior a R\$ 1.000,00 (42,9%).

A classificação do status de desenvolvimento do PEDI e do nível de estimulação presente no ambiente domiciliar segundo o AHEMD-SR estão descritas na Tabela 1. Quanto à habilidade funcional de mobilidade (HFM), 82,1% estavam adequados para a idade, enquanto que a classificação Total do AHEMD-SR, predominou “nível médio” de presença de oportunidades de estimulação domiciliar em mais de dois terços dos participantes (74,1%). Na dimensão espaço interno a maioria dos participantes apresentaram classificação “bom/muito bom” (87,5%), enquanto que na motricidade fina e grossa, “fraco/ muito fraco” (93,8%).

Variáveis	Frequência	
	F	(%)
<i>PEDI</i>		
HFM – Atrasado	17	15,2
HFM – Adequado	92	82,1
HFM – Adiantado	3	2,7
<i>AHEMD-SR Total</i>		



Baixo	27	24,1
Médio	83	74,1
Alto	2	1,8
<i>Espaço Externo</i>		
Muito fraco/fraco	59	52,7
Bom/muito bom	53	47,3
<i>Espaço Interno</i>		
Muito fraco/fraco	14	12,5
Bom/muito bom	98	87,5
<i>Variedade</i>		
Muito fraco/fraco	29	25,9
Bom/muito bom	83	74,1
<i>Motricidade Fina</i>		
Muito fraco/fraco	105	93,8
Bom/muito bom	7	6,3
<i>Motricidade Grossa</i>		
Muito fraco/fraco	105	93,8
Bom/muito bom	7	6,3

Tabela 1. Classificação da habilidade funcional e das oportunidades de estímulos domiciliares de crianças com fatores de risco, na cidade de Juiz de Fora, MG, Brasil.

Fonte: Dados da pesquisa

Legenda: PEDI = Pediatric Evaluation Disability Inventory (Inventário de Avaliação Pediátrica de Incapacidade); HFM = Habilidades funcionais de mobilidade; AHMED-SR = Affordence in the Home Environment for Motor Development–SR

Observa-se que apesar de não ter sido encontrada associação estatisticamente significativa entre as oportunidades de estímulos domiciliares e habilidades funcionais de mobilidade, a média do escore normativo do PEDI permaneceu dentro do intervalo de confiança de normalidade (escore normativo de magnitude entre 30-70), independente dos estímulos ambientais presentes. Os escores normativos do PEDI apresentaram maior variabilidade entre os participantes que apresentavam na dimensão espaço físico interno e motricidade grossa do AHMED-SR classificação, respectivamente, “boa ou muito boa” (média 42,96 ± DP 14,4) e “fraca ou muito fraca” (média 42,50 ± DP 14,0) oportunidades de estímulos domiciliares.

Realizou-se também análises para verificar a existência de associação entre os escores do PEDI e as variáveis de controle. Os resultados revelaram associação significativa ( $p = 0,004$ ) com a variável “problema de saúde”, onde a média do escore normativo do PEDI foi menor entre os participantes que apresentavam algum problema de saúde (Tabela 2).

<b>Variáveis</b>	<b>Média</b>	<b>DP</b>	<b>p-valor</b>
<i>Patologia</i>			0,004*
Sim	38,57	11,9	
Não	45,88	14,5	
<i>Frequentar creche</i>			0,797
Sim	43,12	14,6	
Não	42,35	10,3	
<i>Escolaridade materna</i>			0,828
Até fundamental completo	42,25	15,9	
Ensino médio e/ou superior	42,81	11,3	
<i>Nível socioeconômico</i>			0,409
A1/A2/B1/B2/C1	41,71	13,4	
C2/D/E	41,90	13,9	

Tabela 2. Associação entre o escore normativo da habilidade funcional e as variáveis, presença de patologia, frequentar creche, escolaridade materna e nível socioeconômico

Fonte: Dados da pesquisa

Legenda: PEDI = Pediatric Evaluation Disability Inventory (Inventário de Avaliação Pediátrica de Incapacidade); HFM = Habilidades funcionais de mobilidade; AHEMD-SR = Affordence in the Home Environment for Motor Development-SR; p-valor = nível de significância estatística; \* valor de p significativo.

As variáveis NSE, escolaridade materna, presença de algum problema de saúde e frequentar ou não creche foram incluídas no modelo de regressão linear múltipla para verificar, o efeito dessas, na associação entre o PEDI e o AHEMD. Os resultados encontram-se na Tabela 3. O primeiro modelo mostra que esta associação é negativa, porém próxima de 0, indicando que essa associação é não significativa ( $p = 0,416$ ). Nos demais modelos, foi verificado que a associação entre o PEDI e o AHEMD-SR Total, quando controlado pelas variáveis “escolaridade materna”, “nível socioeconômico” e “frequentar creche”, permanece fraca e não significativa, demonstrando que praticamente não houve mudança na média do PEDI em relação ao AHEMD-SR Total. No entanto, ao controlar pelo AHEMD (modelo 5), mantendo o ambiente constante, o fato de ter problema de saúde reduz o escore normativo médio do PEDI em quase 8 pontos, com valor altamente significativo ( $p = 0,003$ ), ou seja, se a criança apresenta alguma problema de saúde, independente do ambiente que ela mora, terá uma importante redução na média normativa das habilidades funcionais no PEDI.

<b>Modelos</b>	<b>R2</b>	<b>B</b>	<b>p-valor</b>
<i>Modelo 1</i> AHEMD	0,006	-0,478	0,416
<i>Modelo 2</i> AHEMD	0,088	-0,609	0,298
Nível socioeconômico		1,771	0,500
<i>Modelo 3</i> AHEMD	0,008	-0,54	0,375
Escolaridade		1,139	0,671

Modelo 4 AHEMD	0,007	-0,485	0,412
Creche		0,865	0,771
Modelo 5 AHEMD	0,084	-0,687	0,230
Patologia		-7,679	0,003*

Tabela 3. Regressão Linear Múltipla – Modelos segundo as variáveis moderadoras: presença de patologia, frequentar creche, escolaridade materna e nível socioeconômico, na cidade de Juiz de Fora, MG, Brasil.

Fonte: Dados da pesquisa

Legenda: PEDI = Pediatric Evaluation Disability Inventory (Inventário de Avaliação Pediátrica de Incapacidade); HFM = Habilidades funcionais de mobilidade; AHEMD-SR = Affordence in the Home Environment for Motor Development-SR; NSE = Nível socioeconômico; R2 = coeficiente de determinação; B = coeficiente de regressão; p-valor = nível de significância estatística. \* valor de p significativo.

## DISCUSSÃO

A alta prevalência de prematuridade e baixo peso, no presente estudo, são advindos das características da amostra, visto que a população foi composta somente por crianças acompanhadas em serviços que prestam atendimento especializado a recém-nascidos (RN) de risco. Este alto percentual é um fator preocupante, já que sabemos que os mesmos são importantes parâmetros de morbidade e mortalidade infantil a médio e longo prazo<sup>9,11,13,22</sup>.

Ao contrário do que se esperava não foi encontrada associação estatisticamente significativa entre as duas variáveis estudadas. Porém observou-se que mais de dois terços dos domicílios estudados apresentaram nível de estimulação médio ou alto no AHEMD-Total e oportunidades boas ou muito boas nas dimensões variedade (se a criança brinca com outras crianças, se escolhe seus brinquedos, se as brincadeiras são estimuladas pelos pais, tipo de roupa para brincar, e o tempo que permanece em determinados ambientes) e espaço físico interno (presença de aparatos, superfícies internas e espaço interno para brincadeiras existentes no lar). As oportunidades de estímulos domiciliares, para muitas crianças, são os principais catalisadores da aprendizagem, por ser o local onde passam maior parte do tempo e por permitir a vivência de diferentes experiências sensoriomotoras<sup>23,24</sup>. Desta forma, parece que os participantes possuíam condições favoráveis para o desenvolvimento das habilidades funcionais de mobilidade, o que refletiu no seu desempenho, que se manteve dentro do intervalo de normalidade (escore normativo do PEDI).

Embora não tenha sido encontrada associação significativa entre as oportunidades de estímulos no domicílio e a habilidade funcional de mobilidade, na dimensão motricidade grossa (brinquedos de faz de conta, de encaixar, jogos e materiais educativos), a média dos escores normativos do PEDI indicou maior variabilidade entre aqueles que apresentaram oportunidades fracas ou muito fracas nesta dimensão, indicando que houve resultados muito diferentes, entre eles, baixos

desempenhos. De acordo com a literatura, à medida que a criança explora brinquedos e jogos, ocorrem mudanças em seu repertório motor, o qual, nos primeiros anos de vida, é mais fortemente influenciado por fatores como a variedade e quantidade e qualidade de brinquedos<sup>13</sup>. Segundo Macarini e Vieira<sup>25</sup>, o acesso a diferentes tipos de brinquedos, durante a infância, propicia desenvolvimento social e cognitivo diversos. Desta forma, a maior variabilidade do escore normativo do PEDI entre aqueles que apresentaram baixo nível de estimulação, na dimensão motricidade grossa, parece indicar que as condições desfavoráveis no ambiente impactam nas habilidades funcionais de mobilidade. Assim, ressalta-se a importância de profissionais capacitados para fornecer assistência e orientação para a aquisição de materiais e o uso adequado destes materiais para estimular o desenvolvimento infantil<sup>26</sup>.

Ao analisar o efeito das variáveis nível socioeconômico, escolaridade materna, problema de saúde e frequentar creche, sobre o desfecho, verificou-se que a média do escore normativo do PEDI foi menor entre os participantes que apresentavam “problema de saúde” (entre os mais citados asma), sendo esta associação significativa. De acordo com Mello, Dutra e Lopes<sup>23</sup>, as afecções respiratórias são frequentes em prematuros e constituem importante fator de mortalidade e morbidade na infância, sendo responsáveis por recorrentes internações nos primeiros anos de vida. É comum observar que, a maioria dos pais, a fim de evitar a exacerbação da doença, tem um excesso de cuidado, o que leva a uma espécie de limitação de experiências motoras podendo prejudicar o processo de desenvolvimento e o refinamento das habilidades funcionais<sup>27</sup>. Logo, a presença de problema de saúde pode ter limitado o desempenho das habilidades funcionais, quando comparado as médias dos escores normativos.

Considerando o efeito das variáveis moderadoras (NSE), escolaridade materna, problema de saúde e frequentar creche), na associação entre a variável independente e a dependente, os achados revelaram que, quando controlado pelo ambiente, a presença de problema de saúde, exerce influencia estatisticamente significativa, o desempenho nas habilidades funcionais do PEDI, revelando menor escore normativo nestas habilidades, ou seja, a presença de problema de saúde impacta fortemente no desfecho resultante da interação do ambiente com o indivíduo.

De acordo com o conceito de resiliência, por meio do qual ocorre a modificação catalisadora de uma resposta do indivíduo a uma situação de risco, o contexto de suporte psicossocial presente no ambiente familiar das crianças avaliadas no presente estudo pode ter funcionado para ativar seus potenciais, minimizando os efeitos adversos dos fatores de risco biológicos e colaborando para resultados satisfatórios em seu desenvolvimento<sup>28</sup>. Desta forma, parece que, apesar da maior predisposição para apresentar alterações neuromotoras, as crianças com fatores de risco acabam desenvolvendo estratégias que lhes permitem desempenhar atividades funcionais dentro dos limites de normalidade.

Uma das limitações do presente estudo é o caráter transversal do mesmo, o qual fornece dados pontuais tanto das habilidades funcionais, quanto das oportunidades

de estímulos presentes no domicílio. O acompanhamento longitudinal de crianças com fatores de risco para o desenvolvimento é fundamental, uma vez que nos primeiros anos de vida ocorre uma grande mudança das habilidades motoras. Outra limitação se refere à diferença entre o perfil dos usuários dos serviços de *follow-up* utilizados no presente estudo. O serviço com maior número de usuários e que, conseqüentemente, contribuiu para maior parcela da amostra, é constituído por lactentes de médio e baixo risco, fato que pode ter atenuado os achados relacionados ao desfecho.

Conclui-se que não houve associação entre as oportunidades do ambiente domiciliar e a habilidade funcional de mobilidade de lactentes e pré-escolares com fatores de risco. Ao considerar os efeitos de outras variáveis sobre o desfecho, a presença de problema de saúde levou a desempenhos significativamente inferiores nas habilidades funcionais. A presença de problema de saúde sobre as habilidades funcionais impacta fortemente no desfecho resultante da interação do ambiente com o indivíduo. Mediante os achados espera-se contribuir para a maior sensibilização dos atores envolvidos (gestores, profissionais do serviço de saúde, comunidade), a fim de que sejam elaboradas políticas públicas e medidas que forneçam o suporte adequado para populações em situação de vulnerabilidade.

## REFERÊNCIAS

1. Mancini MC, Megale L, Brandão MB, Melo APP, Sampaio RF. Efeito moderador do risco social na relação entre risco biológico e desempenho funcional infantil. *Rev. bras. saúde matern. infant.* 2004; 4:25-34. doi: 10.1590/S1519-38292004000100003
2. Pilz EML, Schermann LB. Determinantes biológicos e ambientais no desenvolvimento neuropsicomotor em uma amostra de crianças de Canoas/RS. *Ciênc. saúde coletiva.* 2007; 12:181-90. doi: 10.1590/S1413-81232007000100021
3. Halpern R, Giugliani ERJ, Victora CG, Barros FC, Horta BL. Fatores de risco para suspeita de atraso no desenvolvimento neuropsicomotor aos 12 meses de vida. *Rev. chil. pediatr.* 2002; 73:529-39. doi: 10.4067/S0370-41062002000500016
4. Lemos RA, Frônio JS, Ribeiro LC, Demarchi RS, Silva J, Neves LAT. Functional performance according to gestational age and birth weight of preschool children born premature or with low weight. *Journal of Human Growth and Development* 2012; 22(1):17-26.
5. Cunha RDS, Lamy Filho F, Silva AAM, Lamy ZC. The predictive value of neonatal brain ultrasound in premature babies for impaired neurodevelopment with a corrected age of 12 months. *Journal of Human Growth and Development.* 2010; 20(3):699-710.
6. Cardoso AA, Magalhães LC, Barbosa VM. Psychomotor development of preterm and full term children at school-age. *Journal of Human Growth and Development.* 2011; 21(2):210-9.
7. Halpern R, Figueiras ACM. Influências ambientais na saúde mental da criança. *J. Pediatr.* 2004; 80:104-10. doi: 10.1590/S0021-75572004000300013
8. Formiga CKMR, Nonato JCR, Amaral LE, Fagundes RR, Linhares MBM. Comparison of the motor development in preterm infants from two brazilian regional samples. *Journal of Human Growth and Development.* 2013; 23(3):352-7.

9. Rodrigues OMPR, Bolsoni-Silva AT. Effects of the prematurity on the development of lactentes. *Journal of Human Growth and Development*. 2011; 21(1):111-21.
10. Khan NZ, Muslima H, Parveen M, Bhattacharya M, Begum N, Chowdhury S, et. al Neurodevelopmental outcomes of preterm infants in Bangladesh. *Pediatrics*. 2006 Jul; 118(1):280-9.
11. Maia RRP, Souza JMP. Factors associated with the low birth weight in municipality in northern Brazil. *Journal of Human Growth and Development*. 2010; 20(3):735-44.
12. Isayama HF, Gallardo JSP. Desenvolvimento motor: análise dos estudos brasileiros sobre habilidades motoras fundamentais. *Rev. educ. fis.* 1998; 9(1):75-82.
13. Nobre FDA, Carvalho AEV, Martinez FE, Linhares MBM. Estudo longitudinal do desenvolvimento de crianças nascidas pré-termo no primeiro ano pós-natal. *Psicol. reflex. crit.* 2009; 22:362-9. doi: 10.1590/S0102-79722009000300006
14. Flehmig I. Texto e atlas do desenvolvimento normal e seus desvios no lactente: diagnóstico e tratamento precoce do nascimento até o 18º mês. São Paulo: Atheneu; 2005.
15. Rodrigues LP, Gabbard C. Avaliação das oportunidades de estimulação motora presentes na casa familiar: projecto affordances in the home environment for motor development. In: Barreiros J, Cordovil R, Carvalheira S. *Desenvolvimento motor da criança*. Lisboa: Ed. FMH; 2007. p. 51-60.
16. Frônio JS, Neves LAT, Ferraz ST, Demarchi RS, Vargas ALA. Análise da evasão em serviço de follow-up de recém-nascidos de alto risco. *HU rev.* 2009;35(3):219-26.
17. Lemos RA, Frônio JS, Neves LAT, Ribeiro LC. Estudo da prevalência de morbidades e complicações neonatais segundo o peso ao nascimento e a idade gestacional em lactentes de um serviço de follow-up. *Rev. APS* 2010;13(3):277-90.
18. Palisano R, Rosenbaum P, Bartlett D, Livingston M. Content validity of the expanded and revised Gross Motor Function Classification System. *Dev Med Child Neurol*, 2008; 50 (10), 744-50.
19. Rodrigues LP, Gabbard C. O AHEMD. Instrumento para avaliação das oportunidades de estimulação motora de crianças entre os 18 e os 42 meses de idade. In: *Actas do II Congresso Internacional de Aprendizagem na Educação de Infância*. 15-17 set. 2007; Maia. p. 51-59.
20. Mancini MC. Inventário de avaliação pediátrica de incapacidade (PEDI): manual da versão brasileira adaptada. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2005; 184 p.
21. Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa. Critério de classificação econômica Brasil. 2012. c2010. [citado em 2012 abr. 20]. Disponível em: <http://www.abep.org/novo/Content.aspx?ContentID=301>
22. Santos DCC, Campos D, Gonçalves VMG, Mello BBA, Campos TM, Gagliardo HGRG. Influência do baixo peso ao nascer sobre o desempenho motor de lactentes a termo no primeiro semestre de vida. *Rev. bras. fisioter.* 2004; 8(3):261-6.
23. Mello RR, Dutra MVP, Lopes JMA. Morbidade respiratória no primeiro ano de vida de prematuros egressos de uma unidade pública de tratamento intensivo neonatal. *J. pediatr.* 2004; 80:503-10. doi: 10.1590/S0021-75572004000800013
24. Torquato JA, Paes JB, Bento MCC, Saikai GMPN, Souto JN, Lima EAM, Abreu LC. Prevalence of neuropsychomotor development delay in preschool children. *Journal of Human Growth and Development*. 2011; 21(2):259-68.

25. Macarini SM, Vieira ML. Schoolchildren's play behavior in the toy library. *Journal of Human Growth and Development*. 2006; 16(1):49-60.
26. Alves RCP, Veríssimo Maria DLÓR. Day-care center caregivers and their conflict between giving care and teaching. *Journal of Human Growth and Development*. 2007; 17(1):13-25.
27. Cabral AL, Teixeira LR. *Vencendo a asma: uma abordagem multidisciplinar*. São Paulo: Bevilacqua; 1994; 96 p.
28. Moraes MCL, Rabinovich EP. Resilience: an introductory discussion. *Journal of Human Growth and Development*. 1996; 6(1/2): 10-3.

## **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**