

Samuel Miranda Mattos  
Açucena Leal de Araújo  
(Organizadores)

# MOVIMENTO HUMANO, SAÚDE E DESEMPENHO

2



Samuel Miranda Mattos  
Açucena Leal de Araújo  
(Organizadores)

# MOVIMENTO HUMANO, SAÚDE E DESEMPENHO

2



**Editora Chefe**

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

**Assistentes Editoriais**

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Roberta Barão

**Bibliotecário**

Maurício Amormino Júnior

**Projeto Gráfico e Diagramação**

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremona

Karine de Lima Wisniewski

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

**Imagens da Capa**

Shutterstock

**Edição de Arte**

Luiza Alves Batista

**Revisão**

Os Autores

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.



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

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

A Atena Editora não se responsabiliza por eventuais mudanças ocorridas nos endereços convencionais ou eletrônicos citados nesta obra.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação.

**Conselho Editorial**

**Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**

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

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

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

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

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

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

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

Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa

Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia  
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá  
Prof. Dr. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará  
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima  
Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros  
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas  
Profª Drª Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

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

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

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

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília  
Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira  
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco  
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

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

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

#### **Linguística, Letras e Artes**

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Carolina Fernandes da Silva Mandaji – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará

Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões  
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso  
Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará  
Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste  
Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia

#### **Conselho Técnico Científico**

Prof. Me. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo  
Prof. Me. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza  
Prof. Me. Adalto Moreira Braz – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba  
Prof. Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva – Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí  
Prof. Me. Alexsandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional  
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão  
Profª Ma. Anne Karynne da Silva Barbosa – Universidade Federal do Maranhão  
Profª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico  
Profª Drª Andrezza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia  
Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais  
Prof. Me. Armando Dias Duarte – Universidade Federal de Pernambuco  
Profª Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar  
Profª Ma. Carolina Shimomura Nanya – Universidade Federal de São Carlos  
Prof. Me. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Ma. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo  
Profª Drª Cláudia Taís Siqueira Cagliari – Centro Universitário Dinâmica das Cataratas  
Prof. Me. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará  
Profª Ma. Daniela da Silva Rodrigues – Universidade de Brasília  
Profª Ma. Daniela Remião de Macedo – Universidade de Lisboa  
Profª Ma. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco  
Prof. Me. Douglas Santos Mezacas – Universidade Estadual de Goiás  
Prof. Me. Edevaldo de Castro Monteiro – Embrapa Agrobiologia  
Prof. Me. Eduardo Gomes de Oliveira – Faculdades Unificadas Doctum de Cataguases  
Prof. Me. Eduardo Henrique Ferreira – Faculdade Pitágoras de Londrina  
Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil  
Prof. Me. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita  
Prof. Me. Ernane Rosa Martins – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás  
Prof. Me. Eivaldo de Sousa Costa Junior – Prefeitura Municipal de São João do Piauí  
Profª Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora  
Prof. Dr. Fabiano Lemos Pereira – Prefeitura Municipal de Macaé  
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas  
Profª Drª Germana Ponce de Leon Ramírez – Centro Universitário Adventista de São Paulo  
Prof. Me. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária  
Prof. Dr. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Me. Gustavo Krahl – Universidade do Oeste de Santa Catarina  
Prof. Me. Helton Rangel Coutinho Junior – Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro  
Profª Ma. Isabelle Cerqueira Sousa – Universidade de Fortaleza

Profª Ma. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia  
Prof. Me. Javier Antonio Albornoz – University of Miami and Miami Dade College  
Prof. Me. Jhonatan da Silva Lima – Universidade Federal do Pará  
Prof. Dr. José Carlos da Silva Mendes – Instituto de Psicologia Cognitiva, Desenvolvimento Humano e Social  
Prof. Me. Jose Elyton Batista dos Santos – Universidade Federal de Sergipe  
Prof. Me. José Luiz Leonardo de Araujo Pimenta – Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria Uruguay  
Prof. Me. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco  
Profª Drª Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás  
Profª Ma. Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Kamilly Souza do Vale – Núcleo de Pesquisas Fenomenológicas/UFPA  
Prof. Dr. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia  
Profª Drª Karina de Araújo Dias – Prefeitura Municipal de Florianópolis  
Prof. Dr. Lázaro Castro Silva Nascimento – Laboratório de Fenomenologia & Subjetividade/UFPR  
Prof. Me. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Ma. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará  
Profª Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ  
Profª Drª Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Me. Lucio Marques Vieira Souza – Secretaria de Estado da Educação, do Esporte e da Cultura de Sergipe  
Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados  
Prof. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná  
Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos  
Prof. Dr. Marcelo Máximo Purificação – Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior  
Prof. Me. Marcos Aurelio Alves e Silva – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo  
Profª Ma. Maria Elanny Damasceno Silva – Universidade Federal do Ceará  
Profª Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco  
Prof. Me. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados  
Profª Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal  
Prof. Me. Sebastião André Barbosa Junior – Universidade Federal Rural de Pernambuco  
Profª Ma. Silene Ribeiro Miranda Barbosa – Consultoria Brasileira de Ensino, Pesquisa e Extensão  
Profª Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo  
Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana  
Profª Ma. Thatianny Jasmine Castro Martins de Carvalho – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Me. Tiago Silvio Dedoné – Colégio ECEL Positivo  
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

**Movimento humano, saúde e  
desempenho**  
**2**

**Editora Chefe:** Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira  
**Bibliotecário** Maurício Amormino Júnior  
**Diagramação:** Maria Alice Pinheiro  
**Edição de Arte:** Luiza Alves Batista  
**Revisão:** Os Autores  
**Organizadores:** Samuel Miranda Mattos  
Açucena Leal de Araújo.

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**  
**(eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)**

M935 Movimento humano, saúde e desempenho 2 [recurso eletrônico] /  
Organizadores Samuel Miranda Mattos, Açucena Leal de Araújo.  
– Ponta Grossa, PR: Atena, 2020.

Formato: PDF.

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader.

Modo de acesso: World Wide Web.

Inclui bibliografia.

ISBN 978-65-5706-282-1

DOI 10.22533/at.ed.821201308

1. Educação física – Pesquisa – Brasil. 2. Movimento humano.  
3. Saúde. I. Mattos, Samuel Miranda. II. Araújo, Açucena Leal de  
CDD 613.7

**Elaborado por Maurício Amormino Júnior | CRB6/2422**

**Atena Editora**

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

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

contato@atenaeditora.com.br



## APRESENTAÇÃO

A adesão à prática de atividade física tem contribuído para o Movimento Humano e repercutido positivamente em seu estado de Saúde e Desempenho frente ao atual cenário de globalização. A prática de atividade física regular é vista como benéfica no enfrentamento aos principais vilões do século XXI, como o sedentarismo, a obesidade e as doenças crônicas não transmissíveis.

O livro Movimento Humano, Saúde e Desempenho está dividido em dois volumes, volume I e volume II, apresentando as principais contribuições acerca dos assuntos de exercício físico, atividade física e promoção da saúde, com o propósito de gerar reflexões ao leitor. Ao decorrer da leitura, podemos perceber a pluralidade de pesquisas no âmbito nacional sendo realizada de diferentes formas e olhares por pesquisadores renomados.

Então, sejam bem-vindos a apreciarem os estudos abordados e esperamos que este livro contribua de forma significativa para sua vida acadêmica, profissional e também social.

Samuel Miranda Mattos  
Açucena Leal de Araújo

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
FISIOPATOLOGIA DA DOENÇA DE PARKINSON: REVISÃO DE LITERATURA	
Naime Diane Sauaia Holanda Silva	
Débora Luana Ribeiro Pessoa	
Bruno Araújo Serra Pinto	
Consuelo Penha Castro Marques	
André Costa Tenorio de Britto	
João de Jesus Oliveira Junior	
Marilene Oliveira da Rocha Borges	
Antonio Carlos Romão Borges	
<b>DOI 10.22533/at.ed.8212013081</b>	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>12</b>
IMPORTÂNCIA DOS SERVIÇOS DE AMBULÂNCIA EM CURSOS MILITARES DE FORMAÇÃO, APERFEIÇOAMENTO E APTIDÃO FÍSICA	
Clemilson da Silva Barros	
Cristian Henrique Ribeiro Silva	
Járede de Jesus Silva Souza Jacinto	
Josivan Pereira Costa	
Raírllyson Matos Aguiar	
Thaiana Silva Baldez	
<b>DOI 10.22533/at.ed.8212013082</b>	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>23</b>
INTEGRIDADE NA ANTIDOPAGEM ESPORTIVA: UMA ANÁLISE SOBRE UM CLUBE ESPORTIVO DO MUNICÍPIO DE PORTO ALEGRE/RS	
Emily Kohler	
Marco Aurélio da Cruz Souza	
<b>DOI 10.22533/at.ed.8212013083</b>	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>41</b>
OSTEOPOROSE, COMPORTAMENTO E DIAGNÓSTICO	
Anderson Gonçalves Passos	
Elias Rocha de Azevedo Filho	
Thalita Lauanna Gonçalves da Silva Ferreira	
Jânio Carlos Fagundes Junior	
Ludimila Sousa Rocha	
<b>DOI 10.22533/at.ed.8212013084</b>	
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>50</b>
O USO DA REALIDADE VIRTUAL PARA PESSOAS COM DEFICIÊNCIA VISUAL	
Mariana Caramore Fava	
Bruno Barbosa Rosa	
Danielle de Freitas Gonçalves	
Juliana Ribeiro Gouveia Reis	
Patrícia Cruz Borges	
Walter Alves Taveira Neto	
Javier Tejero Perez	
Maria Georgina Marques Tonello	
<b>DOI 10.22533/at.ed.8212013085</b>	

**CAPÍTULO 6 ..... 61**

**PERCEÇÃO DE SAÚDE ASSOCIADA AO NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA E COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO EM ADOLESCENTES**

Caio César da Silva Moura Santos  
Marcelo Gomes Lima Valença  
Marilande Vitória Dias Rapôso  
Cyro Rego Cabral Junior  
José Jean de Oliveira Toscano

**DOI 10.22533/at.ed.8212013086**

**CAPÍTULO 7 ..... 70**

**PERFIL ANTROPOMÉTRICO E NUTRICIONAL DE ATLETAS DO PROJETO VIVA ATLETISMO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ**

Léon Ramos Picanço  
Carina dos Santos Reis  
Dilson Rodrigues Belfort  
Tatiana do Socorro dos Santos Calandrini  
Nely Dayse Santos da Mata  
Luzilena de Sousa Prudêncio  
Rosemary Ferreira de Andrade  
Rubens Alex de Oliveira Menezes

**DOI 10.22533/at.ed.8212013087**

**CAPÍTULO 8 ..... 82**

**PERFIL ANTROPOMÉTRICO E NUTRICIONAL DOS ATLETAS DA SELEÇÃO AMAPAENSE DE TAEKWONDO**

Léon Ramos Picanço  
Carina dos Santos Reis  
Dilson Rodrigues Belfort  
Tatiana do Socorro dos Santos Calandrini  
Nely Dayse Santos da Mata  
Luzilena de Sousa Prudêncio  
Rosemary Ferreira de Andrade  
Rubens Alex de Oliveira Menezes

**DOI 10.22533/at.ed.8212013088**

**CAPÍTULO 9 ..... 93**

**PERFIL CLÍNICO, ESTADO CINESIOLÓGICO-FUNCIONAL E QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES SUBMETIDOS À REVASCULARIZAÇÃO DO MIOCÁRDIO**

Robert Douglas Costa de Melo  
Karen Evelin Pedroso de Sousa  
Fernanda de Araújo Oliveira  
Renê Augusto Gonçalves e Silva  
Ygor Yupanqui Oliveira Valente  
Daliane Ferreira Marinho  
Leonardy Guilherme Ibrahim Silvestre

**DOI 10.22533/at.ed.8212013089**

**CAPÍTULO 10 ..... 106**

**PERFIL COMPORTAMENTAL DE ADOLESCENTES PRATICANTES DO JUDÔ E FUTEBOL EM PROJETOS SOCIAIS**

Flávio Roberto Pelicer  
Victor Lage  
Maria Cristina de Oliveira Santos Miyazaki  
Carlos Eduardo Lopes Verardi

**CAPÍTULO 11 ..... 115**

**PERFIL DA IMAGEM CORPORAL DE CRIANÇAS DE 4 A 10 ANOS REPRESENTADAS EM DESENHO CORPORAL**

Renata Carmo de Assis  
Gabriel Oliveira de Assis  
Leandro Nascimento Borges  
Pedro Henrique Silvestre Nogueira  
Antônio Carlos de Sousa  
Maria Petrília Rocha Fernandes  
Mabel Dantas Noronha Cisne  
Jean Silva Cavalcante  
Maria Neurismar Araújo de Souza  
Aline Soares Campos  
Symon Tiago Brandão de Souza  
Roberta Oliveira da Costa

**DOI 10.22533/at.ed.82120130811**

**CAPÍTULO 12 ..... 127**

**RELATO DE EXPERIÊNCIA DE UM MINICURSO SOBRE DOENÇAS DE IMPACTO À SAÚDE DO VIAJANTE: UMA ABORDAGEM INTERDISCIPLINAR**

Daniel Madeira Cardoso  
Pollylian Assis Madeira  
Isabel Mendes Lima  
Milena Beatriz Silva Loubach  
Virgínia Pirâmides Coura Martins de Loyola  
Pauline Martins Leite

**DOI 10.22533/at.ed.82120130812**

**CAPÍTULO 13 ..... 140**

**RESIDÊNCIA INTEGRADA EM SAÚDE (RIS-ESP/CE) NA QUALIFICAÇÃO DO PROFISSIONAL DE EDUCAÇÃO FÍSICA**

Eduardo Augusto de Carvalho Lira  
Ana Sávia de Brito Lopes Lima e Souza  
Alan Raymison Tavares Rabelo

**DOI 10.22533/at.ed.82120130813**

**CAPÍTULO 14 ..... 144**

**RESPOSTAS FISIOLÓGICAS E PERCEPTIVAS DO TREINAMENTO DE FORÇA COM RESTRIÇÃO DO FLUXO SANGUÍNEO: UMA COMPARAÇÃO ENTRE FAIXA NÃO ELÁSTICA E TORNIQUETE PNEUMÁTICO**

Jorge Luiz Duarte de Oliveira  
Rhaí André Arriel  
Ludson Caiã Xavier Soares  
Jeferson Macedo Vianna

**DOI 10.22533/at.ed.82120130814**

**CAPÍTULO 15 ..... 157**

**PERFIL DA APTIDÃO FÍSICA RELACIONADA À SAÚDE E AO DESEMPENHO MOTOR DE CRIANÇAS DE PORTO ALEGRE - RS**

Augusto Pedretti  
Júlio Brugnara Mello  
Fernando Vian  
Miguel Angelo dos Santos Duarte Junior

Marcelo Otto Teixeira  
Anelise Reis Gaya  
Adroaldo Cezar Araujo Gaya

**DOI 10.22533/at.ed.82120130815**

**CAPITULO 16 ..... 172**

TRANSIÇÃO DOS RANKINGS NOS 100 METROS RASOS NAS DIFERENTES CATEGORIAS DO ATLETISMO BRASILEIRO: UMA DÉCADA DE ANÁLISE

Moises Antônio Cardoso Ferreira  
Dilson Rodrigues Belfort  
Rodrigo Coutinho Santos  
Alisson Vieira Costa  
José Rodrigo Sousa de Lima Deniur  
Gizelly Coelho Guedes  
Marcela Fabiani Silva Dias  
Rubens Alex de Oliveira Menezes

**DOI 10.22533/at.ed.82120130816**

**CAPÍTULO 17 ..... 186**

COMPARAÇÃO DE ALTURA E POTÊNCIA EM SALTOS VERTICAIS ENTRE MULHERES JOVENS ADULTAS, PRÉ-IDOSAS E IDOSAS

Samuel Klippel Prusch  
Igor Martins Barbosa  
Vinícius da Silva Lessa de Oliveira  
Eduardo Porto Scisleski  
Luiz Fernando Cuzzo Lemos  
Bruna Montardo Appel  
Aline Pacheco Posser  
Daniel Jonathan de Amorim  
Thalía Petry  
Uriel Tolfo Zanini  
Rafael Rocha de Freitas

**DOI 10.22533/at.ed.82120130817**

**SOBRE OS ORGANIZADORES..... 197**

**ÍNDICE REMISSIVO ..... 198**

## RELATO DE EXPERIÊNCIA DE UM MINICURSO SOBRE DOENÇAS DE IMPACTO À SAÚDE DO VIAJANTE: UMA ABORDAGEM INTERDISCIPLINAR

Data de aceite: 01/08/2020

**Daniel Madeira Cardoso**

Universidade Federal de Juiz de Fora- Campus  
Governador Valadares  
Governador Valadares – Minas Gerais  
<http://lattes.cnpq.br/6968990913625452>

**Pollylian Assis Madeira**

Universidade do Estado de Minas Gerais –  
Unidade Carangola  
Carangola – Minas Gerais  
<http://lattes.cnpq.br/7546391031275557>

**Isabel Mendes Lima**

Universidade Federal de Juiz de Fora- Campus  
Governador Valadares  
Governador Valadares – Minas Gerais  
<http://lattes.cnpq.br/2988446046605060>

**Milena Beatriz Silva Loubach**

Universidade do Estado de Minas Gerais –  
Unidade Carangola  
Carangola – Minas Gerais  
<http://lattes.cnpq.br/2707340296811196>

**Virgínia Pirâmides Coura Martins de Loyola**

Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais  
Betim - Minas Gerais  
<http://lattes.cnpq.br/2912883790151899>

**Pauline Martins Leite**

Universidade Federal de Juiz de Fora- Campus  
Governador Valadares  
Governador Valadares – Minas Gerais  
<http://lattes.cnpq.br/5886472543333902>

**RESUMO:** Poucos pacientes realizam consulta pré-viagem, desencadeando riscos de adoecimento e disseminação de doenças. A articulação entre medicina e turismo pode funcionar como ferramenta de promoção e proteção da saúde. O objetivo do presente trabalho consiste em refletir acerca dos benefícios do minicurso “Doenças de impacto à saúde do viajante” ministrado por acadêmicos de medicina a graduandos em turismo. Contemplaram-se os temas: difteria, tétano, sarampo, rubéola, influenza, febre amarela, febre tifoide, poliomielite, febre maculosa, esquistossomose, histoplasmoses, malária, dengue, zika, *chikungunya*, encefalite japonesa, hepatites virais, leishmanioses, diarreia do viajante, ataques de animais peçonhentos, a pandemia de COVID-19 e as imunizações recomendadas em diversos destinos. Foi observado o desenvolvimento da competência dialógica; a possibilidade de despertar interesse à docência; o trabalho em equipe e noções de responsabilidade e operosidade. O curso gerou múltiplos benefícios à formação médica e trouxe novas informações aos turismólogos em potencial. Recomenda-se a reprodução dessa experiência.

**PALAVRAS-CHAVE:** Educação Médica. Turismo. Medicina de Viagem.

## EXPERIENCE REPORT OF A MINICOURSE ABOUT IMPACTING DISEASES FOR THE TRAVELER'S HEALTH: AN INTERDISCIPLINARY APPROACH

**ABSTRACT:** Few patients have pre-travel consultations, triggering risks of illness and spread of diseases. An articulation between medicine and tourism can function as a tool for health promotion and protection. Objective: To reflect on the benefits of the minicourse “Diseases that impact the health of the traveler” taught by medical students to tourism students. The themes were: diphtheria, tetanus, measles, rubella, influenza, yellow fever, typhoid fever, polio, spotted fever, schistosomiasis, histoplasmosis, malaria, dengue, zika, chikungunya, Japanese encephalitis, viral hepatitis, leishmaniasis, traveller’s diarrhea, attacks of venomous animals, the COVID-19 pandemic and the immunizations recommended in several destinations. It was observed the development of dialogic competence; the possibility of arousing interest in teaching; teamwork and notions of responsibility and operability. The course brought multiple benefits to medical training and gave new information to the public. We recommend reproducing this experience.

**KEYWORDS:** Medical Education. Tourism. Travel Medicine.

### 1 | INTRODUÇÃO

A medicina do viajante (MV) avalia o estado de saúde, história patológica pregressa e vacinal do paciente; verificando possíveis riscos e a epidemiologia de moléstias infecciosas na região do destino (Zwar, 2020; SBMT, 2016; Aires, 2010; Matos e Barcellos, 2010). Durante o atendimento, questiona-se tipo de acomodação, transporte, atividades programadas e características do local; e são ofertadas orientações de higiene, vacinação, medicamentos e prevenção à picada de mosquitos, mordidas de animais ou a qualquer outro perigo (Zwar, 2020; SBMT, 2016). Assim, pretende-se garantir a saúde individual e evitar exportação e importação de doenças, porém menos de 30% das pessoas em todo o mundo procuram informações sobre como reduzir a chance de adoecimento antes de viajar (SBMT, 2016).

A melhoria na mobilidade nacional e internacional facilitou o aparecimento de surtos de doenças infecciosas (Cardoso e Quarto, 2020). Nesse contexto, ressalta-se o sarampo, enfermidade transmitida pelo contato com secreções nasofaríngeas ou dispersão de gotículas (Cardoso e Quarto, 2020). Em 2018, foram notificados 16.828 casos confirmados nas Américas, declaradas previamente livres da doença em 2017 (Bologna, 2019). Em Roraima, também em 2018, houve um quadro suspeito de uma criança venezuelana não vacinada, confirmado por exames laboratoriais (Meneses *et al.*, 2019). Até janeiro de 2019, registraram-se 579 casos suspeitos em Roraima; e, posteriormente, 11 unidades da federação tiveram o sarampo confirmado, totalizando-se mais de 10.000 quadros em todo o país (Cardoso e Quarto, 2020).

Além disso, cita-se a infecção pelo vírus Influenza A-H1N1, conhecida como gripe suína (Senna *et al.*, 2009). A emergência desse vírus ocorreu em 2009, a partir de dados relatados no México, os quais apontaram uma letalidade de 6 a 10% e riscos de pandemia (Senna *et al.*, 2009). Sabe-se que o primeiro caso registrado em Minas Gerais foi de uma paciente que esteve em Cancun, retornando do local com tosse, rinorreia e mal-estar (Senna *et al.*, 2009).

Na contemporaneidade, vive-se uma pandemia de COVID-19, doença causada pelo vírus SARS-CoV-2, capaz de causar tanto infecções de vias aéreas superiores leves e autolimitadas quanto letais ao ser humano (Yongchen *et al.*, 2020). O primeiro caso de COVID-19 aconteceu em Wuhan, importante centro chinês de transporte, indústria e comércio; com cerca de 30.000 passageiros voando diariamente para diversas localidades (Mansoor *et al.*, 2020; Wilson e Chen, 2020). Em 2018, mais de 24 milhões de indivíduos passaram pelo aeroporto, majoritariamente, para Bangkok, Hong Kong, Tóquio e Taipei; enquanto em janeiro de 2020, Tailândia, Hong Kong e Japão confirmaram o maior número de infecções por Coronavírus fora da China (Wilson e Chen, 2020).

Diante do exposto, nota-se que as viagens podem ser um canal para o adoecimento individual e a disseminação de doenças, algo reforçado pela atitude de muitos viajantes de não procurar atendimento médico ou informações relevantes para proteção da saúde (SBMT, 2016). Tal fato justifica planejamento e implementação de intervenções, um atributo preconizado pelas Diretrizes Curriculares Nacionais em Medicina (DCNs) (Brasil, 2014). Nessa situação, capacitar profissionais que vão lidar diretamente com viajantes, como turismólogos em potencial, em relação a orientações em saúde e ao direcionamento à consulta médica pré-viagem, torna-se uma estratégia interessante. Destarte, o objetivo do presente trabalho consiste em narrar a experiência de acadêmicos de medicina de uma universidade pública, situada em Governador Valadares (Minas Gerais), ao formular e ministrar um minicurso aos graduandos em turismo de outra instituição de ensino superior com a temática “doenças de impacto à saúde do viajante”, analisando as possíveis contribuições à formação médica e ao público envolvido.

## 2 | DESCRIÇÃO

Primeiramente foi feita uma roda de conversa para planejar intervenções, empregando-se a matriz SWOT (Figura 1), construída a partir do programa *Canva*. Trata-se de uma ferramenta de planejamento muito utilizada para análise de cenários (Quarto *et al.*, 2019). O termo SWOT é acrônimo das palavras *Strengths* (forças), *Weaknesses* (fraquezas), *Opportunities* (oportunidades) e *Threats* (ameaças); e a técnica consiste no estudo dos elementos do ambiente externo e interno (Quarto *et al.*, 2019). Forças e fraquezas retratam o acesso aos recursos naturais, humanos, financeiros e estruturais; enquanto oportunidades e ameaças estão associadas às tendências de mercado, concorrentes,



clientes, mudanças sociais, novas tecnologias, além de questões econômicas, políticas e reguladoras (Quarto *et al.*, 2019).

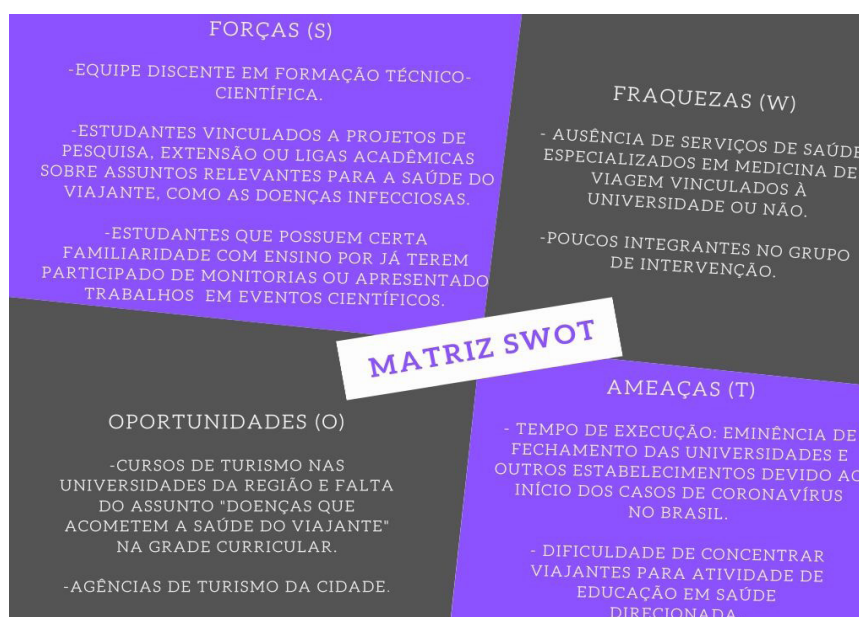


Figura 1: Matriz SWOT.

Fonte: Elaborado pelos autores (2020)

Considerado os fatores internos, como ponto forte, houve destaque para tópicos atrelados ao corpo discente, com cerne na participação em ligas acadêmicas e projetos de pesquisa ou extensão relacionados a temáticas primordiais à MV, como moléstias infecciosas e parasitárias. Os alunos também já estiveram envolvidos em monitorias e apresentações de trabalhos e palestras em eventos científicos; o que os torna mais familiarizados com o ensino. É importante realçar que tais atividades complementares somadas ao fato desses indivíduos estarem em formação técnico-científica, e sempre buscando novos conhecimentos, enfatizam a qualificação da equipe. A partir da discussão das fraquezas, identificou-se o número limitado de participantes que irá efetivar a ação e a falta de serviços de saúde especializados em MV no município e nas localidades adjacentes.

Dentre elementos externos, foram citadas as oportunidades: parcerias com agências ou cursos de turismo da região, que frequentemente não abordam as doenças que acometem a saúde do viajante na grade curricular. Além disso, conforme as ameaças vislumbradas: o tempo de execução, haja vista a eminência de fechamento de diversos estabelecimentos, em função do início dos casos de COVID-19 no Brasil; e a dificuldade de concentrar viajantes para organização de uma atividade de educação em saúde direcionada.

Partindo-se do que foi estabelecido pela matriz SWOT, firmou-se uma parceria com o curso de turismo de uma universidade próxima, situada em Carangola (Minas Gerais). Os discentes foram inseridos nessa localidade e promoveram minicurso, cujo conteúdo,

exposto no Quadro 1, aborda doenças de impacto à saúde do viajante conforme estudos disponibilizados na literatura: difteria, tétano, sarampo, rubéola, influenza, febre amarela, febre tifoide, poliomielite, febre maculosa, esquistossomose, histoplasmosse, malária, dengue, zika, *chikungunya*, encefalite japonesa, hepatites virais, leishmanioses, diarreia do viajante e ataques de animais peçonhentos (Aires, 2010; Matos e Barcellos, 2010; Silva, 2010; Vicentini *et al.*, 2012; Souza e Machado, 2017). Tais assuntos foram abordados dos pontos de vista clínico, epidemiológico e preventivo. Também, discutiu-se acerca das vacinas exigidas e recomendadas em diversos destinos; e sobre a pandemia de COVID-19.

Assunto	Descrição
<b>Doenças infecciosas e parasitárias</b>	Sintomas, epidemiologia, transmissão e prevenção da difteria, tétano, sarampo, rubéola, influenza, febre amarela, febre tifoide, poliomielite, febre maculosa, esquistossomose, histoplasmosse, malária, dengue, zika, <i>chikungunya</i> , encefalite japonesa, hepatites virais, leishmanioses, diarreia do viajante.
<b>Acidentes com animais peçonhentos</b>	Conceitos, epidemiologia, prevenção, cuidados iniciais frente ao ofidismo, escorpionismo, araneísmo e ictismo.
<b>Vacinação</b>	Vacinas exigidas e recomendadas em diversos destinos.
<b>Pandemia de COVID-19</b>	Aspectos históricos, transmissão, sintomas e prevenção.

Quadro 1: Conteúdo abordado no Minicurso.

Fonte: Elaborado pelos autores (2020)

Utilizou-se a apresentação de slides como recurso educacional (Figura 2). A duração total do evento foi de cinco horas e a adesão de 50 pessoas, incluindo graduandos e docentes da área do turismo. O evento foi realizado de forma dinâmica, estimulando a manifestação de dúvidas e compartilhamento de experiências. Ao final, foi solicitado aos participantes que emitissem opiniões e sugestões a respeito da aula ministrada.



Figura 2 – Discente ministrando o evento

Fonte: Arquivo pessoal (2020)

## 3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO:

### 3.1 Revisão de Literatura

Ao acessar novos territórios, pode ocorrer exposição a enfermidades com diferentes mecanismos de contágio, como: consumo de água e alimentos contaminados, o que ocorre na febre tifoide, poliomielite, infecção por norovírus e hepatite A; picadas de insetos vetores, como dengue, zika, *chikungunya*, encefalite japonesa, malária, leishmanioses, febre maculosa; por via respiratória, como sarampo, rubéola, difteria, histoplasmose e influenza; e o banho em águas contaminadas, na esquistossomose (Aires, 2010; Matos e Barcellos, 2010; Silva, 2010; Vicentini *et al.*, 2012).

A febre tifoide, a exemplo das moléstias de transmissão oral-fecal, é uma infecção sistêmica causada pela *Salmonella* entérica, com sorotipos “*S. Typhi*” ou “*S. Paratyphi*” (Qian *et al.*, 2020). Os sintomas são dor de cabeça, febre alta, mal-estar, náusea e dor abdominal (Qian *et al.*, 2020). Moscas e outros insetos transferem micróbios de fezes contaminadas a bebidas e alimentos; e os agentes etiológicos sobrevivem em água doce ou salgada por semanas e são capazes de se multiplicar em derivados do leite (Quereshi *et al.*, 2019). Ainda no espectro das doenças de transmissão oral-fecal, é importante destacar que em março de 2010 ocorreu um surto de norovírus em cruzeiro na cidade de Búzios (Rio de Janeiro); desencadeando vômitos e diarreia em 310 passageiros (Silva, 2010). A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) determinou que todos os passageiros e tripulantes fossem impedidos de deixar a embarcação até que as autoridades descobrissem o motivo do surto (Silva, 2010). A exposição a patógenos entéricos e os consequentes quadros de diarreia são comuns entre viajantes (Lurchachaiwong, 2020).

Quanto à propagação de enfermidades por vetores, a malária tem como etiologia quatro espécies de protozoários do gênero *Plasmodium*: *P. falciparum*, *P. vivax*, *P. malariae*, *P. Knowlesi*; e a transmissão acontece pela picada do mosquito *Anopheles* (Herren *et al.*, 2020). Destaca-se a importância da orientação e da quimioprofilaxia para viajantes que pretendem acessar áreas endêmicas, as quais estão situadas principalmente em países tropicais emergentes (Hoefnagel *et al.*, 2020). Sabe-se que a chance de óbito pelo agravo é maior quando o paciente tem seu diagnóstico feito na região extra-amazônica, posto que os sintomas possam ser confundidos com outras moléstias (Santos *et al.*, 2019).

Na transmissão respiratória, é interessante citar a histoplasmose, causada pelo fungo *Histoplasma capsulatum*, relacionada à inalação de conídios presentes em solo de grutas e galinheiros contaminados com fezes de morcegos ou aves (Vicentini *et al.*, 2012). O envolvimento com atividades de construção, turismo ecológico, acampamento, agricultura e avicultura podem favorecer o contato com o fungo (Vicentini *et al.*, 2012). A clínica pode ser bem variada, com formas subclínica, pulmonar aguda, pulmonar crônica e até extrapulmonar disseminada (Vicentini *et al.*, 2012). Sugere-se que órgãos da saúde

alertem a população e as agências de viagem, que organizam atividades voltadas ao ecoturismo ou lazer rural, sobre a necessidade de máscaras para entrar em cavernas (Vicentini *et al.*, 2012).

No que diz respeito ao banho em águas contaminadas, tem-se a esquistossomose, parasitose de destaque mundial (Cardoso *et al.*, 2020). A apresentação clínica pode ser grave, como na forma hepatoesplênica, marcada por fibrose, hipertensão portal e hepatoesplenomegalia (Cardoso *et al.*, 2020). Na atualidade, há expansão da esquistossomose para áreas turísticas brasileiras, devido ao êxodo rural de indivíduos assintomáticos para regiões litorâneas; e pelo aumento da adesão ao turismo rural, com retorno dos infectados às suas origens sem diagnóstico e tratamento (Nascimento, 2019). A moléstia também apresenta impacto no turismo internacional, com relatos de indivíduos que se infectaram na ilha de Córsega, uma área endêmica localizada no Mediterrâneo (Cardoso *et al.*, 2020).

Além de doenças infecciosas e parasitárias, os acidentes com animais peçonhentos constituem um assunto essencial para MV, enfocando-se o turismo ecológico (Souza e Machado, 2017). São emergências clínicas frequentes no meio rural de nações da América Latina, África, Ásia e Oceania; enquanto no Brasil, notificam-se em torno de 115.000 casos por ano de ataques de serpentes (ofidismo), escorpiões (escorpionismo) e aranhas (araneísmo) (Silva *et al.*, 2015). Salientam-se ainda os acidentes provocados por peixes (ictismo); podendo ser passivos (ingestão do animal) ou ativos (ferroadas e mordeduras), sendo os mais afetados homens adultos, em férias, visitando regiões litorâneas (Diaz, 2015).

Muitas doenças importantes à MV são imunopreveníveis, o que reforça a relevância da consulta médica pré-viagem e da vacinação (SBMT, 2016; Aires, 2010). A experiência do Ambulatório dos Viajantes do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (USP) mostrou que dos 445 indivíduos atendidos, 385 (86,5%) tiveram indicação de vacinação, sendo as principais: febre tifóide (55,7%), difteria-tétano (54,1%), hepatite A (46,1%), hepatite B (44,2%) e febre amarela (24,7%) (Ló *et al.*, 2008).

Por fim, a respeito da pandemia de COVID-19, sabe-se que pela terceira vez em menos de 20 anos, o mundo confronta uma disseminação mortal de Coronavírus; sendo a primeira atrelada à Síndrome de Angústia Respiratória Grave (SARS) nos anos de 2002 e 2003 e, a segunda, a Síndrome Respiratória do Oriente Médio (MERS), em 2012 (Li *et al.*, 2020; Her, 2020). Em 30 de janeiro de 2020, a Organização Mundial de Saúde (OMS) declarou emergência de saúde pública de interesse internacional (Wilson e Chen, 2020). Dados de março de 2020 mostraram que 200 países já haviam registrado casos, com mais de 21.000 mortes confirmadas (Angioni, 2020).

### 3.2 Reflexão sobre a experiência

Percebeu-se a inserção de novos conceitos entre o público-alvo das intervenções, majoritariamente, no que diz respeito à transmissão, sintomatologia e prevenção das moléstias discutidas; a relevância de se indicar uma consulta médica pré-viagem e da vacinação; as profilaxias e atitudes iniciais que devem ser adotadas frente aos acidentes com animais peçonhentos; e a compreensão sobre detalhes pertinentes da pandemia de COVID-19. A totalidade dos participantes afirmou que não sabia sobre todas as temáticas levantadas e considerou o minicurso relevante, com tópicos aplicáveis às atividades de campo e ao futuro profissional. Como sugestão, foi levantada a possibilidade de ampliar a oferta, inclusive para graduandos e docentes de outros campos das ciências, e de realizar mais de um encontro para aprofundamento do conteúdo. Acredita-se que o excesso de informações em um curto intervalo de tempo pode ter sido uma dificuldade enfrentada.

A MV engloba várias atividades que não exclusivamente, mas preferencialmente, devem ser executadas por médicos especialistas (Aires, 2010). Contudo, em Lisboa (Portugal), 85% dos atendimentos pré-viagem foram feitos por farmacêuticos, dos quais 93,2% nunca haviam recebido treinamento (Teodósio *et al.*, 2006). No Reino Unido, cerca de 90% dos analisados procuraram orientações de médicos generalistas ou em farmácias populares antes de viajar (Hind *et al.*, 2008). No Canadá, 70% dos agentes de viagem oferecem recomendações, todavia mais de 80% desses trabalhadores não possui ensino médio completo (McAllister e Russell 2004). Aponta-se, portanto, a relevância de atividades como as expostas pelo presente trabalho e de outras formas de investimento em educação para profissionais que atuam diretamente com viajantes.

Quanto à formação acadêmica, é relevante destacar que a experiência despertou o olhar para a falta de oportunidade de atuação no campo da MV durante a graduação. É importante frisar que as DCNs citam a importância da identificação de novos desafios e o ato de estabelecer compromisso de corresponsabilidade com o cuidado com a vida, principalmente, no contexto de emergência em saúde pública, nos níveis nacional e internacional (Brasil, 2014). Esse tópico pode ser potencialmente consolidado diante do aprofundamento da MV que, como visto anteriormente, objetiva reduzir o risco de adoecimento individual e a disseminação de moléstias (SBMT, 2016).

Ocorreu o exercício da identificação de necessidades em saúde; além do planejamento e implementação de intervenções. Houve estímulo à pesquisa; ao embasamento em evidências científicas para construção do minicurso; e ao aprendizado de língua estrangeira, pois grande parte da temática trabalhada é vinculada à literatura internacional. As DCNs preconizam a participação dos alunos de medicina tanto na discussão quanto na construção de projetos de intervenção, que englobem orientações para a melhoria dos indicadores de saúde, considerando sempre a autonomia e os aspectos culturais dos beneficiários da ação (Brasil, 2014). Ademais, é imperativa a participação em conjunto

com gestores e profissionais de saúde, bem como outros setores para o enfrentamento de problemas prioritários (Brasil, 2014). É necessário, também, o apoio à criatividade e à inovação; o incentivo à tomada de decisão, embasada nas melhores evidências científicas; e abordagem do processo saúde-doença nos âmbitos individual e coletivo e em seus múltiplos determinantes (Brasil, 2014).

Houve o desenvolvimento das habilidades de comunicação, diante da interação com estudantes de outra área do conhecimento, com diferentes idades, culturas e vivências de mundo; bem como a possibilidade de despertar interesse à docência, porquanto os discentes tiveram a oportunidade de conduzir a apresentação. Ao compor uma comissão organizadora e ser responsável por uma determinada função, o aluno teve uma progressão em operosidade, atributos de liderança e capacidade para tomada de decisões; além de realizar o trabalho em equipe. As DCNS retratam a formação de um profissional com liderança exercitada na horizontalidade das relações interpessoais, com: comprometimento, empatia, responsabilidade; e atitude para tomar decisões, comunicar-se e desempenhar ações efetivas, mediadas pela interação, participação e diálogo (Brasil, 2014). As DCNs visam ao trabalho em equipe, de forma a estabelecer parcerias e construção de redes, estimulando e ampliando a aproximação entre instituições para uma promoção de saúde efetiva (Brasil, 2014).

Observou-se, ainda, a articulação e aplicação de conteúdos advindos das ciências básicas, como: microbiologia, parasitologia, imunologia e epidemiologia; e de várias especialidades clínicas, como: medicina preventiva, urgência e emergência, infectologia, pneumologia, medicina tropical, dermatologia e gastroenterologia. Nesse cenário, as oficinas conduzidas por discentes no Congresso Baiano de Ligas Acadêmicas, em 2017, mostraram que o processo de transmissão de conhecimento feito pelos alunos favorece a memorização e o raciocínio crítico (Silva *et al.*, 2018). Outrossim, um estudante de medicina, proveniente da Universidade Federal do Amazonas (UFAM), conta que o ato de lecionar em minicursos contribuiu para: intercâmbio de questionamentos e experiências; aptidão para enfrentar desafios no ensino à comunidade; e carga abrangente de conhecimentos a serem aplicados em disciplinas da faculdade e em campos de prática clínica (Junior *et al.*, 2015).

Por fim, ao ouvir dúvidas, o estudante deve se conscientizar dos assuntos que domina ou não, o que o motiva a buscar conhecimento. Logo, o presente trabalho engloba a metodologia Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP), a qual gera subsídios para manutenção da postura de estudar por toda vida profissional (Bezerra *et al.*, 2020). Assim, estimula-se a capacidade de autoformação, por meio da busca ativa de conhecimento; visando à construção do raciocínio crítico e ao entendimento da relevância de estar sempre se atualizando (Bezerra *et al.*, 2020). Nesse sentido, as DCNs buscam a corresponsabilidade do graduando com a própria formação, objetivando o ato de aprender a aprender, identificando saberes prévios e desenvolvendo curiosidade (Brasil, 2014).

### 3.3 Recomendações

Para reprodução dessa experiência, com o intuito de otimizar o processo de ensino-aprendizagem, recomenda-se a divisão do assunto em módulos, a ampliação da oferta de vagas e a adoção de outras metodologias não somente a tradicional. Como um dos objetivos do presente trabalho consiste na conscientização de profissionais que vão lidar diretamente com viajantes e que, por meio do aconselhamento, podem influenciar na proteção individual e contribuir para o impedimento da disseminação de doenças, o foco foi em moléstias infecciosas e parasitárias. Contudo, a maior causa de óbito entre viajantes é de origem cardiovascular; enquanto acidentes automobilísticos, quedas e afogamentos compõem uma parcela expressiva dos falecimentos (Aires, 2010). Destarte, com a criação de módulos e aumento do tempo disponível, é interessante englobar esses assuntos na programação. Existem também algumas enfermidades consideradas intrínsecas às viagens, e que podem ser incluídas na programação, como: trombose venosa profunda, *Jet lag* e doença das altitudes (Aires, 2010; Matos e Barcellos, 2010).

A partir da ampliação da oferta, outro ponto interessante seria o estímulo à inscrição de graduandos em farmácia, porque farmacêuticos estão frequentemente atrelados a orientações pré-viagem. Por fim, a adoção de metodologias ativas também foi considerada pela comissão organizadora para trabalhos posteriores, como: a Aprendizagem Baseada em Equipes ou *Team Based Learning* (TBL), que favorece a aquisição de saberes de maneira dinâmica, com discussões em grupo, ambiente motivador, cooperativo e solidário (Oliveira *et al.*, 2018); e o uso do sistema de gamificação ou *Gamification*, caracterizado por jogos em diversas situações, tornando o processo pedagógico lúdico e participativo (Paiva *et al.*, 2019).

## 4 | CONCLUSÃO

O minicurso gerou múltiplos benefícios à formação médica e trouxe novas informações a turismólogos em potencial. Como proposta de continuidade da ação, pretende-se realizar o curso periodicamente à medida que novos graduandos ingressam à universidade. Recomenda-se a reprodução dessa experiência em outras localidades.

## REFERÊNCIAS

ANGIONI, S. Laparoscopy in the coronavirus disease 2019 (COVID-19) era. **Gynecological Surgery**, v. 17, n. 3, 2020.

AIRES, L. M. C. Implantação de uma Unidade Sentinela Centro de Referência em Medicina Internacional e de Viagem no Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Goiás (HC/ UFG). Goiânia, GO. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Goiás – UFG; 2010.

BEZERRA, I.N.M., *et al.* A utilização da aprendizagem baseada em problema (ABP) na formação em saúde: um relato de experiência. **Ciência Plural**.v.6, n.1, p.102-118, 2020.

BOLOGNA, R. Brote de sarampion en las Américas. **Med infantil, Buenos Aires**, v.26, n.4, p. 392-395, 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. Resolução Nº. 3 de 20 de junho de 2014. Institui diretrizes curriculares nacionais do curso de graduação em Medicina e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 23 jun. Seção 1, p. 8-11, 2014.

CARDOSO, D.M., *et al.* Publicações sobre esquistossomose na Scopus: mapeamento, caracterização e análise da progressão temporal do tema aplicado à medicina e imunologia ao longo da série histórica de 2015 a 2019. In: CASTRO, L.H.A; PEREIRA, T.T. (eds). **Ciências da saúde: avanços recentes e necessidades sociais 3**. Editora Atena, p.180-200; 2020.

CARDOSO, D.M.; QUARTO, L.C. Produção científica mundial e nacional sobre o sarampo: caracterização do conteúdo indexado à base scopus no período de 2010 a 2019. In: CASTRO, L.H.A; PEREIRA, T.T. (eds). **Ciências da saúde: avanços recentes e necessidades sociais 2**. Editora Atena, p.154-168; 2020.

DIAZ, J.H. Marine Scorpaenidae envenomation in travelers: epidemiology, management, and prevention. **J Travel Med**, v.22, n.4, p.251-258, 2015.

HER, M. Repurposing and reshaping of hospitals during the COVID-19 outbreak in South Korea. **One Health**. v.10, n.100137, p.1-3, 2020.

HERREN, J.K., *et al.* A microsporidian impairs Plasmodium falciparum transmission in Anopheles arabiensis mosquitoes. **Nature Communications**. v.11, n.2187, p.1-10, 2020.

HIND, C.A., *et al.* Needs assessment study for community pharmacy travel medicine services. **J Travel Med**. v.15, n.5, p.328-334, 2008.

HOEFNAGEL, J.G.M., *et al.* Non-adherence to malaria prophylaxis: The influence of travel-related and psychosocial factors. **Journal of Infection and Public Health**. v.13, n.4, p.523-537, 2020.

JUNIOR, A.P.P., *et al.* Metodologia de treinamento de acadêmicos que ensinam primeiros socorros na comunidade. In.53º Congresso Brasileiro de Educação Médica, Rio de Janeiro, Anais. ABEM, V.53, p.415, 2015.

LI, L., *et al.* Therapeutic strategies for critically ill patients with COVID-19. **Annals of Intensive Care**. v.10, n.45, p.1-9, 2020.

LÓ, S. C., *et al.* Vacinação dos viajantes: experiência do ambulatório dos viajantes do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. **Rev. Soc. Bras. Med. Trop**, v. 41, n. 5, p.474-478, 2008.

LURCHACHAIWONG, w., *et al.* Enteric etiological surveillance in acute diarrhea stool of United States Military Personnel on deployment in Thailand, 2013– 2017. **Gut Pathogens**. v.12, n.17, p.1-7, 2020.

MANSOOR, R., *et al.* COVID-19 pandemic and the risk of infection in multiple sclerosis patients on disease modifying therapies: “what the bleep do we know?”. **The Egyptian Journal of Neurology, Psychiatry and Neurosurgery**. v.56, n.44, p.1-3, 2020.

MATOS, V.; BARCELLOS, C. Relações entre turismo e saúde: abordagens metodológicas e propostas de ação. **Pan American Journal of Public Health**. v.28, n.2, p.128-134, 2010.

MCALLISTER, C.D.; RUSSELL, M.L. Travel counselors and travel health advice. **Can J Public Health**. v.95, n.2, p.142-145, 2004.



- MENESES, C.A.R., *et al.* Molecular characterisation of the emerging measles virus from Roraima state, Brazil, 2018. **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz**, Rio de Janeiro, v.114, p.1-4, 2019.
- NASCIMENTO, L.R.A. Expansão da esquistossomose mansônica em áreas de turismo no Brasil, uma revisão de literatura. In.55º Congresso da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical · XXVI Congresso da Sociedade Brasileira de Parasitologia, Belo Horizonte, Anais. SBMT, V.55, p.235, 2019.
- OLIVEIRA, B. L. C. A., *et al.* Team-Based Learning como Forma de Aprendizagem Colaborativa e Sala de Aula Invertida com Centralidade nos Estudantes no Processo Ensino Aprendizagem. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 42, n. 4, p.86-95, 2018.
- PAIVA, J.H.H.G.L., *et al.* O uso da estratégia gamificação na educação médica. **Revista Brasileira de Educação Médica** .v.43, n.1, p.147-156, 2019.
- QIAN, H. *et al.* Discovery of seven novel mutations of gyrB, parC and parE in Salmonella Typhi and Paratyphi strains from Jiangsu Province of China. **Nature research**. v.10, n.7359, p.1-8, 2020.
- QUARTO, L. C., *et al.* Análise SWOT: Um estudo de caso em uma empresa do setor de laticínios. In. XV Encontro Mineiro de Engenharia de Produção, Viçosa, Anais. EMPERO, v.15, p.1-11, 2019.
- QURESHI, A. W., *et al.* Prevalence of malária, typhoid and co-infection in district dir (lower), **Pakistan, Biosci. J.**, v. 35, n. 1, p. 317-325, 2019.
- SANTOS, H.F.P., *et al.* Missionários e óbito por malária: mais um relato de caso. In.55º Congresso da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical □ XXVI Congresso da Sociedade Brasileira de Parasitologia, Belo Horizonte, Anais. SBMT, V.55, p.804, 2019.
- SBMT. 2016. Medicina de Viagem: uma área de atuação médica em movimento. Disponível em: <https://www.sbmt.org.br/portal/medicina-de-viagem-uma-area-de-atuacao-medica-em-movimento/> Acesso em: 04/04/2020.
- SENNA, M.C., *et al.* Emergência do vírus influenza A-H1N1 no Brasil: a propósito do primeiro caso humano em Minas Gerais. **Revista Médica de Minas Gerais**. v.19, n.2, p173-176, 2009.
- SILVA, A. M., *et al.* Acidentes com animais peçonhentos no Brasil por Sexo e Idade. **Journal of Human Growth and Development**; v. 25, n. 1, p. 54-62, 2015.
- SILVA, A.P., *et al.* Aplicação de metodologia ativa de simulação realística em minicurso no Congresso Baiano de Ligas Acadêmicas no ano de 2017. In.56º Congresso Brasileiro de Educação Médica, Vitória, Anais. ABEM, V.56, p.417-418, 2018.
- SILVA, V.H.M. A saúde do viajante na visão de três atores: gestores da saúde pública, gestores do turismo e o turista. Tese de Doutorado. Fundação Oswaldo Cruz – FIOCRUZ; 2010.
- SOUZA, C.M.V; MACHADO, C. Animais peçonhentos de importância médica no município do Rio de Janeiro. **Journal Health Npeps**. v.2, n.1, p.16-39, 2017.
- TEODOSIO, R., *et al.* Pharmacists and travel advice for tropics in Lison (Portugal). **J Travel Med**. v.13, n.5, p.281-281, 2006.
- VICENTINI, A. P., *et al.* Histoplasmose: um risco ocupacional entre pesquisadores que realizam trabalho de campo? **Rev Inst Adolfo Lutz**, v. 4, n. 71, p. 747-52, 2012.
- WILSON, M. E.; CHEN, L. H. Travellers give wings to novel coronavirus (2019-nCoV). **Journal of Travel Medicine**, v. 27, n. 2, p.1-3, 2020.

YONGCHEN, Z. et al. Different longitudinal patterns of nucleic acid and serology testing results based on disease severity of COVID-19 patients. **Emerging Microbes & Infections**. v.9, n.1, p.833-836, 2020.

ZWAR, N.A. Travel and immunosuppressant medication. **Australian Journal of General Practice**.v.49, n.3, p.88-92, 2020.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Ações educativas 34

Aprendizagem 50, 52, 58, 117, 118, 125, 126, 135, 136, 137, 138, 141, 166

Aptidão física 9, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 19, 21, 22, 71, 73, 78, 79, 80, 83, 88, 91, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167

Atividade física 8, 12, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 46, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 69, 75, 78, 81, 92, 96, 97, 112, 114, 141, 145, 166, 167, 170, 188, 189, 194, 197

### C

Comportamento Sedentário 10, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67

Conhecimento 2, 8, 28, 32, 41, 48, 57, 72, 78, 79, 80, 84, 88, 95, 117, 120, 135, 140, 142, 159, 160, 174

### D

Deficiência visual 9, 50, 51, 53, 58, 59

Desenvolvimento 6, 6, 15, 28, 30, 36, 37, 50, 51, 52, 54, 58, 63, 69, 78, 96, 107, 108, 109, 111, 112, 113, 114, 117, 118, 121, 124, 125, 126, 127, 135, 146, 148, 149, 159, 165, 166, 167, 169, 182, 183, 193

### E

Esportivo 9, 23, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 31, 32, 36, 72, 78, 84, 111, 147, 154

Estresse 1, 4, 5, 6, 7, 8, 13, 16, 17, 18, 22, 58, 67, 111, 112, 146

### F

Fatores de riscos 44, 46, 164

Formação 9, 4, 7, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 35, 36, 42, 43, 44, 117, 123, 127, 129, 130, 134, 135, 136, 137, 140, 142, 143, 160, 182, 184, 185

Funcionalidade 50, 187, 189, 192, 193

### G

Gestão 23, 25, 26, 27, 28, 29, 33, 142, 197

### I

Intensidade 7, 16, 17, 18, 19, 52, 59, 86, 100, 101, 104, 121, 125, 134, 143, 144, 146, 147, 150, 151, 154, 160, 164, 166, 170, 171

## **M**

Mapeamento 34, 104, 137

## **P**

Parkinson 9, 1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 11

Patologia 8, 150

Percepção de saúde 10, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68

Plano alimentar 73, 85, 90

Políticas educativas 33, 34, 35

Preparação 16, 17, 30, 70, 72, 73, 76, 82, 84, 85, 86, 87, 90, 91, 174, 183

Preparo 13, 14, 16, 17, 72, 78

Prevenção 22, 25, 26, 32, 33, 34, 37, 46, 66, 72, 78, 100, 108, 128, 131, 134, 165

Profissionais de saúde 17, 135, 142

Promoção da saúde 8, 58, 63, 66, 106, 109, 112, 141, 160, 164, 167

## **R**

Reabilitação 51, 52, 55, 56, 58, 95, 101, 104, 144

Redução do risco 17

Rendimento 18, 30, 31, 32, 71, 72, 73, 78, 79, 83, 84, 88, 89, 90, 91, 173, 174, 181, 185

Resistência 17, 22, 86, 87, 108, 164, 165, 173

## **S**

Saúde Pública 20, 67, 80, 95, 133, 134, 138, 140, 141, 142, 143, 164, 170, 197

Segurança 13, 14, 16, 19, 20, 21, 57, 108

## **T**

Tecnologias 50, 51, 53, 56, 57, 58, 130

# MOVIMENTO HUMANO, SAÚDE E DESEMPENHO

# 2

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

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

[@atenaeditora](#) 

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

# MOVIMENTO HUMANO, SAÚDE E DESEMPENHO

# 2

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

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

[@atenaeditora](#) 

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