

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 Federaci 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**

## IMPORTÂNCIA DOS SERVIÇOS DE AMBULÂNCIA EM CURSOS MILITARES DE FORMAÇÃO, APERFEIÇOAMENTO E APTIDÃO FÍSICA

*Data de aceite: 01/08/2020*

*Data de submissão: 07/05/2020*

### **Clemilson da Silva Barros**

Universidade Estadual do Maranhão – UEMA

São Luís-Maranhão

<http://lattes.cnpq.br/8502830416422481>

### **Cristian Henrique Ribeiro Silva**

Universidade Estadual do Maranhão – UEMA

São Luís-Maranhão

<http://lattes.cnpq.br/3059321441415046>

### **Járede de Jesus Silva Souza Jacinto**

Universidade Estadual do Maranhão – UEMA

São Luís-Maranhão

<http://lattes.cnpq.br/3336031739353467>

### **Josivan Pereira Costa**

Faculdade Pitágoras

São Luís-Maranhão

<https://orcid.org/0000-0002-8835-9194>

### **Rairllyson Matos Aguiar**

Universidade Estadual do Maranhão – UEMA

São Luís-Maranhão

<http://lattes.cnpq.br/8646331247989226>

### **Thaiana Silva Baldez**

Faculdade Santa Terezinha – CEST

São Luís-Maranhão

<https://orcid.org/0000-0001-6841-2034>

**RESUMO:** A presença do serviço de ambulância devidamente tripulada no acompanhamento de práticas de atividade física intensa, realizada por policiais militares em cursos encontra sua importância no fato de permitir dar resposta rápida e técnica nos primeiros atendimentos das ocorrências em saúde. O objetivo foi demonstrar a importância do serviço de ambulância devidamente tripulada no acompanhamento de práticas de atividades física intensa, realizadas em cursos militares de formação, capacitação, aperfeiçoamento e aptidão física. Trata-se de um estudo de levantamento bibliográfico e com características de estudo exploratório-descritivo. Além disso, a redação foi realizada gradualmente e de forma didática. A presença do serviço de ambulância pode ajudar nos primeiros socorros e fazer uma diferença significativa para a vida do enfermo nos cursos militares de formação, aperfeiçoamento e aptidão física.

**PALAVRA-CHAVE:** Ambulância. Cursos Militares. Atividade Física. Saúde.

IMPORTANCE OF AMBULANCE SERVICES  
IN MILITARY TRAINING, IMPROVEMENT  
AND PHYSICAL FITNESS COURSES

**ABSTRACT:** The presence of the duly manned

ambulance service in the monitoring of intense physical activity practices, carried out by military police officers on courses finds its importance in the fact that it allows a quick and technical response in the first visits to health events. The objective was to demonstrate the importance of the properly manned ambulance service in monitoring intense physical activity practices, carried out in military training, qualification, training and physical fitness courses. This is a bibliographic survey study with characteristics of an exploratory-descriptive study. In addition, the writing was done gradually and didactically. The presence of the ambulance service can help with first aid and make a significant difference to the patient's life in military training, development and physical fitness courses.

**KEYWORDS:** Ambulance. Military courses. Physical activity. Health.

## 1 | INTRODUÇÃO

Dar-se cada vez mais valor à atividade policial militar como um instrumento estatal para a manutenção da segurança pública do Brasil, e como consequência é exigido desse profissional um perfil condizente com a função no que se refere ao preparo físico, psicológico e emocional, o que corrobora para tornar a rotina de treinos e de cursos na instituição militar árduos (ALVEZ; VIEIRA,2018).

E com relação à Instituição, trata-se de uma organização de servidores públicos, autorizada pelo Estado para a promoção da segurança social e para a conservação da ordem pública. Seus funcionários estão desde o ingresso na organização até seu egresso expostos a riscos inerentes da profissão, estes, muitas vezes, não são meros acidentes, mas fazem parte do papel estrutural das condições laborais, ambientais e relacionais dos militares (BARBOSA et al.,2016).

Com relação à rotina de cursos militares, tem-se que, apresentam uma elevada carga de atividades de alto nível de estresse físico e mental, exige do militar na condição de aluno, dedicação e bastante preparo físico e psicológico para suportar a rotina diária e atender as necessidades do curso. De acordo com cada situação é submetido a um tipo de curso (curso de formação ou operacional) condicionado a aprovação em teste específicos de aptidão física e de saúde com o objetivo de torná-los aptos para o cargo e promoções de carreira, deixando-os em condições de pronto emprego (CARASA; HILÁRIO,2019).

Segundo dados da literatura, o processo preparatório dos cursos militares, em especial, os de formação, objetivando a ascensão na carreira militar, apresentam exigências fisiológicas elevadas, recorrências de estados estressantes e rotinas extenuantes que podem acarretar aos alunos prejuízos de ordem física e psicológica. Fato que pode ser inicialmente, compreendido por meio da análise do perfil deles, que comumente mostra-se não ideal, devido à idade avançada, ao excesso de peso e sedentarismo. Sendo estes, fatores negativos e motivadores de ocorrência em saúde durante os cursos. Esse perfil é reflexo do abandono, do autocuidado com a saúde física e mental, além de outros fatores,

como: patologias adquiridas antes do curso como hipertensão e dislipidemias, que são bem comuns entre os militares e contradizem a exigência inicial de perfil para entrar na instituição (ARAÚJO, SANHES et. al,2017; SILVA R, SCHLICHTING JP et al., 2012).

De acordo com Filho (2004), os impactos negativos na qualidade de vida durante os cursos de formação podem modificar o estado de saúde do militar. Sendo, por isso, uma variável importante durante as análises dos rendimentos dos alunos nos cursos.

Os alunos dos cursos de formação apresentam um perfil distinto daqueles dos cursos operacionais. E as principais diferenças estão na voluntariedade, na idade, no perfil de saúde e nível de preparo que é mais favorável entre os alunos dos cursos operacionais, devido as exigências do edital e foco dos militares voluntários para fazer esse tipo de curso. Estes alunos, devido ao alto nível de exigências apresentam um perfil mais adequado e estão mais preparados para tudo o que irão passar, diferente dos de formação que tem como critério fazê-lo para a promoção e em sua maioria não apresentam o preparo necessário e por isso sofrem um desgaste maior no processo de adaptação.

Essa diferença de preparo e perfil é resultado de fatores externos ao curso como o sedentarismo, a jornada longa e estressante dos serviços a que são submetidos, da má qualidade da alimentação, do sono e do uso de drogas lícitas (álcool e tabaco) somado à fragilidade no processo de autocuidado que acometem muitos mais àqueles que não têm interesse em cursos operacionais.

A prioridade dada ao nivelamento coletivo de maneira muitas vezes desarticulada com às particularidades e individualidades do ser, potencializam os riscos de lesões do aparelho locomotor, de eventos cardiovasculares, distúrbios biológicos e psicológicos (ansiedade, depressão, modificações do humor) dentre outros problemas de saúde a curto, médio ou longo prazo dentro dos cursos (NOVAES,2007).

Diante do exposto, registra-se que os alunos de cursos de formação (CFSD, CAC, CAS, CHO E CFO) necessitam de cuidados e um olhar diferenciado por serem fortes candidatos a sofrerem alterações durante o curso e por isso, vierem a necessitar de pronto-atendimento da ambulância e da equipe de saúde no local do curso.

A presença do serviço de ambulância devidamente tripulada nos cursos justifica-se, pela natureza metodológica aplicada, que traz em seu planejamento atividades de alto gasto energético, estressantes e que não permitem hora adequadas de sono, além de normalmente estes cursos não ofertarem alimentação e hidratação adequadas às atividades executadas pelos alunos. Somado a isso, existe o despreparo dos alunos de formação que não favorece o adequado enfrentamento da rotina pesada do curso e aumenta a probabilidade de sofrerem danos à saúde e de necessitarem do serviço da ambulância em algum tempo do curso.

O que justifica a necessidade do serviço de suporte básico de ambulância bem equipado e devidamente tripulado que ofereça resposta rápida e técnica, sempre que necessário, durante estes eventos e ofereça condições de segurança para a correta



execução de tudo o que envolve esses tipos de cursos.

Diante do exposto, o presente estudo teve como objetivo demonstrar a importância do serviço de ambulância devidamente tripulada no acompanhamento de práticas de atividades física intensa em cursos militares de formação, capacitação, aperfeiçoamento e aptidão física.

## **2 | MÉTODOS**

Trata-se de um estudo de levantamento bibliográfico nas principais bases de dados disponíveis: Scientific Electronic Library Online (SciELO), Latin American and Caribbean Health Sciences (Lilacs), Web of Science, Google acadêmico e Periódicos CAPES. Apresenta, ainda, características de estudo exploratório-descritivo GIL(2010).

Quanto ao período de publicação para o levantamento, aceitou-se todos os períodos, a fim de equilibrar a limitação deste estudo, representada pela pouca publicação sobre o tema.

Como critério de inclusão, tem-se que foram selecionados materiais disponíveis na íntegra que tratavam de militares. E como exclusão, não foram aceitos os que estavam fora desse foco e que em nada contribuíam para o estudo.

Quanto aos procedimentos de execução: primeiro fez-se a busca ativa do tema com o auxílio de palavras-chave. Em seguida selecionou-se dentre os achados aqueles que atendiam aos critérios de inclusão. Depois foram feitos os fichamentos dos textos para selecionar as informações mais importantes para o estudo. E por fim a redação do artigo que foi realizada gradualmente e de forma didática.

## **3 | DESENVOLVIMENTO**

### **3.1 Cursos de Formação: Requisito Obrigatório para Promoção**

Já no início do curso de formação é possível perceber a fragilidade dos alunos e as dificuldades destes em acompanhar o ritmo das atividades propostas no dia a dia. Limitações oriundas do estilo de vida adotado, da idade avançada, de patologias associadas a estes fatores e da natureza da profissão, o que pode contribuir para o risco aumentado de acidentes e eventos negativos a saúde durante o curso (CARNEIRO; LOPES et al., 2002).

Segundo Gonçalves (2006), a incorporação nas fileiras militares dar-se por meio de concurso público, que traz exigências físicas, psicológicas, fisiológicas, intelectuais e motoras para preencher o perfil esperado para o cargo e as necessidades de cada fase da carreira militar. O processo seletivo visa aprovar os excelentes e os mais bem preparados dentre os melhores naquele momento.

Esse preparo e condição de saúde são importantes para superar a rotina árdua dos cursos para promoção pelos quais passarão durante a carreira militar, a exemplo: curso de formação de soldados–CFSD; Curso de aperfeiçoamento de cabos-CAC; Curso de aperfeiçoamento de sargentos – CAS; Curso de habilitação de oficiais – CHO; Curso de formação de oficiais - CFO dentre outros.

Considerando o perfil do militar, comparado na linha de tempo que compreende o início do ingresso e o tempo de carreira, é possível perceber flutuações importantes no condicionamento físico e perfil de saúde do militar, oriundo da percepção dele sobre a importância do autocuidado, o que reflete em seu comportamento e normalmente altera o status de fisicamente ativo e saudável para sedentário com o passar dos anos (JUNIOR, PAULA,2018; BITES, VILELA, 2013; DÂMASO, 2001).

Um indicador de saúde que representa bem os alunos na fase inicial dos cursos de formação do CAS e o CHO por exemplo, é o sedentarismo, que quando associado a má alimentação, estresse físico e mental pode colaborar para a incidência de problemas fisiológicos com as dislipidemias, cardiovasculares, obesidade e psíquicos. Outros agravos comuns aos cursos são os musculoesqueléticos, fadiga muscular acelerada, anemia, risco aumentado de quedas e demais lesões a nível macro e micro, que se comportam como fatores interferentes e estressores durante o curso e, por isso, motivadores da necessidade dos serviços de ambulância e de sua tripulação próximos ao evento (JUNIOR, PAULA,2018).

Essa situação, por vezes, adiciona a rotina do militar o uso de vários medicamentos (polimedicação) e a automedicação negativa na tentativa de sanar problemas de saúde durante o curso e evitar o afastamento. A necessidade de medicamentos representa um incômodo durante o curso de formação, visto que por vezes, o aluno tem problemas em manter os horários de administração, ou mesmo, esquece de tomá-los, o que prejudica o tratamento.

Essa atitude somada ao estresse, a má qualidade de sono, descanso e alimentação leva o aluno a descompensar seu quadro de saúde e aumenta as possibilidades de utilizar-se dos serviços da ambulância e de sua equipe. Outro fator importante é a dificuldade adaptativa dentro do curso que tem um impacto maior nos alunos em idade avançada quando comparados aos mais novos (OLIVEIRA; AMARAL, 2018).

Um importante aliado na recuperação ou manutenção do status ativo e saudável é a atividade física regular. Tal utilidade está fundamenta na boa capacidade para promover a preparação, proteção e transformação do corpo humano por meio de atividades de níveis variados (baixa, média e alta intensidade). Quando bem planejada, estruturada, executada, associada a uma boa alimentação e descanso adequado, apresentam bons rendimentos na busca pela aptidão física antes dos cursos, melhorando as habilidades motoras e a parte orgânico-funcional (BOÇON,2015).

A fim de promover maior segurança durante os cursos, faz-se necessária a presença

de ambulância bem equipada e tripulada (profissionais de saúde) que sejam capazes de responder rapidamente e tecnicamente a qualquer situação.

### 3.2 Processo de adaptação ao exercício

O processo de adaptação possibilita a integração de fatores de ordem genética e do meio ambiente, tendo por resultados fenômenos previsíveis, considerando o tipo, a intensidade, a frequência e a duração do exercício. Tais adaptações são de carácter imediato (agudo) ou retardado (crônico) permitindo a sobrevivência do organismo no exercício e o preparo para exigências de cargas maiores posteriormente, promovendo o reparo dos tecidos danificados e maximizando a capacidade funcional do aluno nos cursos de formação (CARNEIRO; LOPES et al., 2002).

A atividade física é baseada fundamentalmente no movimento. Ação que promove liberação de substâncias responsáveis pelo bem-estar físico e mental, maior disposição para as atividades do dia, benefícios para a saúde, resistência física e pulmonar. Devido a intensidade das atividades, há um desgaste físico bastante forte, resultado do uso energético aplicado nos exercícios. A atividade física tem em geral o objetivo de promover preparo físico e lazer (OMS, 2020).

De modo geral, Costa (2007) pontua os benefícios da prática regular de exercícios, como sendo a redução do risco de eventos cardiovasculares; melhoras dos níveis pressóricos e índice glicêmico; redução do risco de acidente vascular cerebral; previne depressão; melhora da parte óssea, reduz os riscos de queda e fraturas; melhora da disposição, da resistência física e pulmonar; aprimoramento estético; redução do peso, bem como produção de substâncias de potencial relaxantes e analgésicas. Por isso, essa atividade está fortemente presente nos cursos militares.

Apresentar boas condições durante o curso potencializa as possibilidades de bom desempenho e aproveitamento de tudo que é trabalhado. É positivo o entendimento do exercício físico como algo prazeroso e importante para a vida militar, e o treinamento auxilia no condicionamento físico e técnico necessários para a função. O sentimento de obrigação por si só eleva o estresse e representa um fator negativo na vida do aluno do curso de formação (TEODORO; ROSAS, 2019).

Assim, é importante entender a aptidão física como um fenômeno de ordem multifuncional que visa alinhar características inatas ou adquiridas ao perfil necessário da função militar e que por isso direciona o planejamento das atividades de educação física dos cursos de formação, que busca sempre testar e superar a capacidade do aluno. Sendo para essa aptidão importante observar a resistência cardiorrespiratória, a questão muscular e de composição corporal, a agilidade e boa flexibilidade, assim como, potência, tempo de reação e equilíbrio. (GONÇALVES, 2006; AAHPERD, 1988).

A preparação deve ser iniciada antes do curso, buscando facilitar o processo adaptativo e favorecer o aproveitamento das atividades, com o foco na mudança positiva

de estilo de vida, aprovação na etapa de seleção, bom rendimento no curso e na promoção da carreira (BOÇON,2015).

### **3.3 Agravos a saúde mais recorrentes nos cursos**

Na profissão e nos cursos de formação os agravos que mais acometem os policiais e reduzem o nível de qualidade de vida estão relacionados com problemas osteomusculares, torção ou luxação de articulação, fraturas, dores no pescoço, costas e coluna, estresse, macro e micro lesões, doenças cardiovasculares, imunidade baixa que colaboram para a incidência de alergias e problemas de pele. Percebe-se que o predomínio de lesão sobre os músculos, ossos e pele tem íntima relação com a rotina da profissão e com as atividades dos cursos, em especial, a atividade física com alta intensidade e descanso inadequado que colaboram para a ocorrência de altas taxas de desgastes físico e mental, o que reduzi a concentração e aumenta os níveis de estresses (MINAYO et al.,2011).

## **4 | ATENDIMENTO PRÉ-HOSPITALAR (APH)**

Nas urgências e emergências oriundas de cursos de formação militar, faz-se necessárias ações custo-efetivas para assegurar a qualidade do atendimento pré-hospitalar-APH quando necessário (ANVISA,2010). Esse tipo de procedimento é realizado antes da chegada do cliente ao hospital, e é comum nesse tipo de curso devido ao alto nível das atividades (ADÃO, SANTOS,2012).

O atendimento pré-hospitalar configura-se como o cuidado direcionado ao cliente, fora do hospital, fazendo uso dos recursos à disposição no momento, com o intuito de ajudá-lo nos primeiros momentos, de contribuir para a preservação da vida e de prevenir ou pelo menos reduzir possíveis sequelas. Trazendo esse entendimento para a vivencia dos cursos de formação militares, é possível observar a relevância desse atendimento para os alunos. Sendo importante registrar que o APH móvel tem como missão o socorro imediato ao aluno acometido por algum agravo durante o curso e seu encaminhamento para o APH fixo quando é detectada essa necessidade, após avaliação inicial, feita pela equipe de saúde, seguindo protocolos de atendimento (BRASIL,2003).

## **5 | SOBRE A AMBULÂNCIA**

A presença da ambulância nos cursos militares e seus componentes devidamente tripulada possibilita oferecer resposta rápida e técnica nos primeiros atendimentos das ocorrências em saúde que possa haver na rotina das atividades desenvolvidas. E é útil para as intervenções e deslocamento dos pacientes quando necessário (ANVISA,2010).

A Anvisa define ambulância como veículos incumbidos do atendimento pré-

hospitalar móvel e a caracteriza como furgões de teto auto e longas o bastante para que o cliente possa ser transportado deitado para a unidade hospitalar fixa (ANVISA,2010). Os protocolos descrevem como devem ser as ambulâncias e sendo assim, as dimensões e outras especificações do veículo terrestre deverão obedecer às normas da ABNT – NBR 14561/2000, de julho de 2000, o que mostra toda a preocupação com o cliente a qualidade do atendimento (ANVISA,2010).

Na literatura não há legislação que especifique qual o tipo de ambulância adequada para o tipo de fluxo de pessoas ou eventos negativos de saúde nos cursos de formação, por isso a escolha do tipo mais adequado de ambulância deve ser avaliada e selecionada pela organização do curso, considerando as peculiaridades de cada curso de formação militar (ANVISA,2010).

E dentre as possibilidades, há diversos tipos de ambulância, que atendem a uma atividade fim específica e por isso possuem tipos específicos de protocolos. O regulamento da Portaria GM nº 2048/02 diz que cada tipo de ambulância precisa dispor de equipamentos, medicamentos e recursos humanos compatíveis com a sua classificação para o adequado atendimento do paciente (ANVISA,2010).

Nota-se que a ambulância do tipo B (Ambulância de Suporte Básico) enquadra-se bem nas necessidades dos cursos militares de formação ou mesmo os operacionais, visto que é indicada para o transporte inter-hospitalar dos clientes que com risco de vida conhecido e ao APH dos que estão com esse risco desconhecido e que não tem necessidade de intervenção médica no local e/ou durante transporte até o serviço de destino.

Essa escolha trata-se de uma implantação economicamente viável e de grande importância para os cursos militares de formação, aperfeiçoamento e aptidão física, devido à natureza e exigências das atividades executadas e considerando o perfil despreparado da maioria dos alunos, que corroboram para aumentar a probabilidade de eventos contrários à saúde e, por esta razão, não pode ser descartada em nenhuma hipótese a presença do médico e da equipe junto a ambulância no local do curso.

### **5.1 Porque é importante investir em ambulância de suporte básico do tipo “B” para os cursos de formação militar**

O principal motivo é oferecer segurança e resposta rápida, quando necessário. Visto que pode oferecer um suporte importante e por vezes decisivo nas urgências e emergências em saúde, ajudando a manter a segurança dos alunos e o sucesso do curso. Contribuindo, ainda, na redução dos impactos dos índices negativos de eventos a saúde e dos fatores que acarretam direta ou indiretamente para essa necessidade (CASTRO e PEREIRA,2016; MORAIS,2010).

Tais fatores são bem conhecidos na literatura militar com outros focos, a saber: atividade física intensa e corriqueira no dia a dia dos alunos, dificuldade de adaptação ao

nível das atividades, patologias isoladas ou associadas, excesso de peso, sedentarismo, uso de drogas lícitas (álcool e tabaco), acúmulo de gordura visceral (contribuiu para a doenças cardiovasculares), nível elevado de stress, quedas, queimaduras, ocorrências osteomusculares e inflamatórias, macro e micro lesões e idade avançada nesse grupo de alunos, qualidade de vida como preocupação de saúde pública (DORNELES et al., 2017; BARBOSA et al., 2016; PRANDO et al., 2012; SOUSA et al., 2007; SPODE, 2006).

Esses fatores são, também, os que justificam a necessidade de investimento em unidade de atendimento pré-hospitalar móvel apta a atender com qualidade a qualquer situação no curso. Registra-se que existe pouco investimento e atenção voltados à área de saúde no meio militar, o efetivo de militares de saúde e a estrutura destinada a eles ainda são reduzidos o que limita as ações de saúde dentro desse meio, com poucas exceções de corporações que já entenderam um pouco melhor isso e já apresentam um olhar diferenciado sobre o tema. Pontua-se que há poucas discussões sobre a importância do tema saúde e qualidade de vida em suas várias ramificações dentro das instituições militares o que acarreta em barreiras para a parte logística dos cursos dessa natureza.

## 6 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa mostrou que a presença da equipe de saúde e do serviço de primeiros socorros tipo “B” é importante para a segurança dos alunos nos cursos de formação militar.

Mostrou, ainda, que na literatura os trabalhos envolvendo os militares e os aspectos da saúde e qualidade de vida aponta para taxas altas de sedentarismos e patologias adquiridas ao longo da carreira militar o que reflete a preocupação dos estudiosos com a baixa qualidade os militares que não são em sua maioria adeptos do processo de alto cuidado e que apresentam hábito alimentares e de sono prejudiciais à saúde. O que pode aumentar a probabilidade de riscos à saúde nos cursos de formação.

Considerando a árdua rotina militar, o comportamento negativo com relação aos cuidados com a saúde, as patologias e o sedentarismo, o estudo permitiu presumir que os alunos do curso de formação o fazem apenas por ser critério obrigatório para a promoção na carreira e não se preparam previamente para o curso, apresentando dificuldades de adaptação e maior possibilidade de ocorrências de eventos negativo a saúde, necessitando assim do atendimento dos serviços de primeiros socorros tipo B.

Foi possível perceber que a maioria dos alunos, devido ao status sedentário, apresenta um perfil não condizente com as atividades trabalhadas nos cursos.

Na literatura, há poucas publicações que tratam da importância da equipe de saúde e dos serviços de APH móvel em cursos de formação militar, o que configurou uma limitação para o estudo em termos referenciais, mas, também, um ponto positivo, por se tratar de uma abordagem nova ou pouco explorada em publicações.

Espera-se com este estudo ajudar outras pesquisas, visando estimular a reflexão acerca da importância de investir na saúde dentro do ambiente militar de maneira mais forte, na logística de saúde dentro dos cursos e nos elementos de segurança como a ambulância, seus componentes e tripulação.

A presença do serviço de ambulância do tipo B e de sua tripulação pode ajudar nos primeiros socorros e fazer diferença significativa para a vida do enfermo (cliente) nos cursos militares de formação, aperfeiçoamento e aptidão física.

## REFERÊNCIAS

AAHPERD, **American Alliance for Health, Physical Education, Recreation and Dance**. Physical best. Reston, Virginia, 1988.

ANVISA. AGENCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. **Adequação dos veículos utilizados no transporte de viajantes enfermos ou suspeitos**. Abril, 2010. Disponível em: < [www.anvisa.gov.br/legis](http://www.anvisa.gov.br/legis) > Acessado em: 03 nov. 2019.

Brasil. Ministério da Saúde. **Portaria nº 1864 GM/MS, de 29 de setembro 2003**. Institui o componente pré-hospitalar móvel da Política Nacional de Atenção às Urgências, por intermédio da implantação do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência em municípios e regiões todo o território brasileiro: SAMU-192. Diário Oficial da União, Brasília: out. 2003. Seção 1; 57-9.

Brasil. Ministério da Saúde. **Portaria nº 1864 GM/MS, de 29 de setembro 2003**. Institui o componente pré-hospitalar móvel da Política Nacional de Atenção às Urgências, por intermédio da implantação do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência em municípios e regiões todo o território brasileiro: SAMU-192. Diário Oficial da União, Brasília: out. 2003. Seção 1; 57-9.

ADÃO, Rodrigo de Souza; SANTOS, Maria Regina dos. **Atuação do enfermeiro no atendimento pré-hospitalar móvel**. reme – Rev. Min. Enferm. 16(4): 601-608, out./dez., 2012.

ALVEZ, Rodrigo Marcelo Lima; VIEIRA, Ana Paula de Toledo. **A influência da saúde mental e física do policial militar na qualidade de sua prestação de serviço à comunidade**. Goiânia, Março, 2018.

ARAÚJO, Lia Grego Muniz de; SANCHES, Marcelo; TURI, Bruna Camilo; MONTEIRO, Henrique Luiz Monteiro. **Aptidão física e lesões: 54 semanas de treinamento físico com policiais militares**. Rev Bras Med Esporte – Vol. 23, No 2 – Mar/Abr, 2017.

BARBOSA, Janine Martins Moreira; OLIVEIRA, Watson Soares De; MOTA, Ecila Campos. **Qualidade de vida os policiais militares: revisão integrativa**, 2016.

BITES, Luiz Alberto Sardinha; VILELA, Mauro Ferreira. **A educação física na polícia militar do Estado de Goiás**. [Artigo Científico]. Academia de Polícia Militar. Goiânia, 2013.

BOÇON, Marilyns. **Nível de Atividade Física de Policiais Militares Operacionais da Cidade de Curitiba**. [TCC], Universidade Tecnológica Federal do Paraná-UTFPR, Curitiba, 2015.

CARASSA, Antônio Theles; HILÁRIO, Carla Mara. **Produção científica sobre a polícia militar na Scielo: um estudo bibliométrico dos principais autores e a interlocução entre eles**. Inf. Prof., Londrina, v.8, n.1, p.12-27, jan/jun. 2019.

CARNEIRO, Alexandre Lima; LOPES, Tiago; MOREIRA, Adelino Leite. **Mecanismos de adaptação ao exercício físico**. Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, 2002.

CASTRO, Stella Tavares Silva; PEREIRA, Nilson Justino. **A importância da atividade física para a missão de segurança pública do policial militar em Goiânia**. REBESP, Goiânia, n.1, v.1, 2016.

COSTA, Marcos; ACCIOLY JR. Horácio; OLIVEIRA, José; MAIA, Eulália. **Estresse: diagnóstico dos policiais Militares em uma cidade brasileira**. Rev. Panam Salud. Publica, v.21, n.4, p.217-222, 2007.

DÂMASO, Ana. **Nutrição e exercício na prevenção de doenças**. Rio de Janeiro: MEDSI; 2001. 433 p.

DORNELES, Ademir Jones Antunes; DALMOLIN, Grazielle de Lima; MOREIRA, Maria Graziela de Souza. **Saúde do trabalhador militar: uma revisão integrativa**. Revista Enfermagem Contemporânea. 2017.

JUNIOR, David Campos Mariano; PAULA, Márcio Antônio de. **O risco do sedentarismo ao efetivo da 22ª Companhia independente da Polícia Militar do Estado de Goiás**. REBESP v. 11, n. 1 2018.

FILHO, Victor Wünsch. **Perfil epidemiológico dos trabalhadores**. Belo Horizonte: Rev. Bras. Med. Trab. 2004, Vol. 2. p. 103-117.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projeto de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2010.

GONÇALVES, Luís Gonzaga de Oliveira. **Aptidão física relacionada à saúde de policiais militares do município de Porto Velho-RO, Brasília**. [Dissertação] Universidade de Brasília. Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, 2006.

Martins PPS, Prado ML. **Enfermagem e serviço de atendimento pré-hospitalar: descaminhos e perspectivas**. Rev Bras Enferm. 2003.

Morais LLP, Paula APP. **Identificação ou resistência? Uma análise da constituição subjetiva do policial**. Rev Adm Contemp, 2010.

MINAYO, Maria Cecília de Souza; ASSIS, Simone Gonçalves de; OLIVEIRA, Raquel Vasconcellos Carvalhaes de. **Impacto das atividades profissionais na saúde física e mental dos policiais civis e militares do Rio de Janeiro (RJ, Brasil)**. Ciênc. saúde coletiva [online]. 2011. Vol.16, n.4, pp. 2199-2209. ISSN 1413-8123.

NOVAES, Maria Rita Carvalho Garbi. **Assistência farmacêutica ao idoso: uma abordagem multiprofissional**. Brasília: Thesaurus, 2007.

OLIVEIRA, Ralf Devanan Basílio; AMARAL, Elaine de Paula Oliveira. **Impacto do estresse na qualidade de vida do policial militar**. Goiás, 2018.

OMS. **Physical Activity Recommendations**. Disponível em: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/physical-activity-recommendations-18-64years.pdf>. Acesso em: 19 abr. 2020.

PRANDO, Juliana; COLA, Vania Elisa Bufolo; PAIXÃO, Mírian Patrícia Castro Pereira. **Perfil nutricional e prática de atividade física em policiais militares em Vitória – ES**. Revista Saúde e Pesquisa, v. 5, n. 2, p. 320-330, maio/ago. 2012.

Silva R, Schlichting AM, Schlichting JP, Gutierrez Filho PJ, Adami F, Silva A. **Aspectos relacionados à qualidade de vida e atividade física de policiais militares de Santa Catarina-Brasil**. Motricidade. 2012;8(3):81-9.

SOUSA, R. M. R. P. et al. **Prevalência de sobrepeso e obesidade entre funcionários plantonistas de unidades de saúde de Teresina, Piauí**. Revista de Nutrição, Campinas, v. 20, n. 5, set./out. 2007.

Spode CB, Merlo ÁRC. **Trabalho policial e saúde mental: uma pesquisa junto aos capitães da Polícia Militar**. Psicol. reflex. Crit. 2006.

TEODORO, Henrique Cargnin; ROSAS, Ralph Fernando. **Prevalência de lesões musculoesqueléticas no tratamento físico militar do 63º Batalhão de Infantaria de Tubarão/SC**. Acessado em: 04 nov. 2019.



## 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) 