

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 Cremo

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**

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

Data de aceite: 01/08/2020

### Léon Ramos Picanço

Universidade Federal do Amapá (Unifap).

Macapá, Amapá.

<http://lattes.cnpq.br/8279424604296111>

### Carina dos Santos Reis

Universidade Federal do Amapá (Unifap).

Macapá, Amapá.

<http://lattes.cnpq.br/1591781622872759>

### Dilson Rodrigues Belfort

Universidade Federal do Amapá (Unifap).

Macapá - Amapá.

<http://lattes.cnpq.br/7710248185538676>

### Tatiana do Socorro dos Santos Calandrini

Universidade Federal do Amapá (Unifap).

Macapá - Amapá.

<http://lattes.cnpq.br/9646872750954617>

### Nely Dayse Santos da Mata

Universidade Federal do Amapá (Unifap).

Macapá - Amapá.

<http://lattes.cnpq.br/0529429570261510>

### Luzilena de Sousa Prudêncio

Universidade Federal do Amapá (Unifap).

Macapá - Amapá.

<http://lattes.cnpq.br/9530554407871026>

### Rosemary Ferreira de Andrade

Universidade Federal do Amapá (Unifap).

Macapá - Amapá.

<http://lattes.cnpq.br/9551442492893319>

### Rubens Alex de Oliveira Menezes

Universidade Federal do Amapá (Unifap).

Macapá, Amapá.

<http://lattes.cnpq.br/7080095883066477>

**RESUMO:** O Projeto Viva Atletismo, desenvolve treinamentos da modalidade Atletismo, que por sua vez apresenta perfis antropométricos preponderantes para cada uma de suas provas, diferenciando-se em peso, altura, percentual de gordura e de massa magra. **Objetivo:** avaliar o perfil antropométrico e nutricional dos atletas do Projeto Viva Atletismo em preparação para competições regionais e nacionais. **Método:** A pesquisa caracterizara-se como observacional descritiva de corte transversal. Os dados foram coletados a partir das avaliações antropométricas e nutricionais, realizadas no período pré-competitivo. A amostra foi composta por 27 atletas, 11 do sexo feminino e 16 do sexo masculino, com idades entre 16 a 33 anos, sendo 9 fundistas, 10 velocistas e 8 arremessadores/lançadores. **Resultados:** No grupo dos velocistas observou-se os menores valores de percentual de gordura 6.26%, peso 59 kg, estatura 158.83 cm e o maior percentual de massa magra 93.74%. O grupo dos arremessadores/lançadores encontrou-se

os maiores valores de peso 78.75 kg e percentual de gordura 23.23% estas características em consonância com as exigências das provas. Já no grupo dos fundistas foi notória a discrepância, foram encontrados, valores maiores quanto à estatura 171.30 cm, peso 73.00 kg e percentual de gordura 18.99%. **Conclusão:** Evidencia-se a partir deste estudo que o perfil dos atletas do Projeto Viva Atletismo assemelha-se ao dos atletas a nível nacional. Ressalta-se ainda a importância da avaliação física e de estratégias nutricionais adequadas, que possibilite aos atletas atingirem a melhor aptidão física e o melhor rendimento competitivo. **PALAVRAS-CHAVES:** Atletismo. Avaliação antropométrica. Perfil nutricional.

## ANTHROPOMETRIC PROFILE AND NUTRITIONAL PROJECT ATHLETES LIVE TRAINING AT FEDERAL UNIVERSITY OF AMAPÁ

**ABSTRACT:** The Live Athletics Project, develops Athletics training, which in turn presents preponderant anthropometric profiles for each of its events, differing in weight, height, percentage of fat and lean mass. **Objective:** To evaluate the anthropometric and nutritional profile of athletes of the Viva Athletics Project in preparation for regional and national competitions. **Method:** The research was characterized as descriptive observational cross-sectional. Data were collected from anthropometric and nutritional assessments performed in the pre-competitive period. The sample consisted of 27 athletes, 11 female and 16 male, aged between 16 and 33 years, being 9 runners, 10 sprinters and 8 pitchers / pitchers. **Results:** In the sprinter group it was observed the lowest values of fat percentage 6.26%, weight 59 kg, height 158.83 cm and the highest percentage of lean mass 93.74%. The group of pitchers / pitchers found the highest weight values 78.75 kg and fat percentage 23.23% these characteristics in line with the requirements of the tests. In the group of the founders was noticeable the discrepancy, were found higher values for height 171.30 cm, weight 73.00 kg and fat percentage 18.99%. **Conclusion:** It is evident from this study that the profile of athletes of the Viva Athletics Project is similar to that of athletes at the national level. It is also emphasized the importance of physical evaluation and proper nutritional strategies, which enable athletes to achieve the best physical fitness and the best competitive performance. **KEYWORDS:** Athletics. anthropometric assessment. nutritional profile.

## INTRODUÇÃO

O Atletismo caracteriza-se por uma modalidade esportiva que se assemelha aos movimentos naturais do homem como: correr, saltar, lançar e arremessar, e em que, as características de cada grupo de provas geram aos seus atletas, perfis antropométricos preponderantes, assim, atributos como peso, altura, percentual de gordura e percentual de massa magra, podem indicar predisposição de um determinado atleta para a prática desta modalidade (OKUIZUMI et al., 2019).

Neste sentido, o perfil antropométrico e nutricional de um atleta pode ser utilizado como instrumento norteador e indicativo da preponderância de características e de aptidão para a prática de determinada modalidade, além de auxiliar em uma melhor sistematização de treinamento e um melhor preparo para as competições, visando o auto rendimento (OKUIZUMI et al., 2019).

Sabe-se que, no esporte, os índices antropométricos são evidenciados como referência às exigências específicas da modalidade praticada e podem limitar, bem como potencializar, a obtenção deste rendimento máximo. Para que o perfil antropométrico seja adequado à modalidade e permita ao atleta atingir seu potencial máximo, a atuação do nutricionista é fundamental. Independente da utilização do método, ou percentual de gordura ou soma das dobras, o certo é que o alto percentual de gordura corporal poderá afetar negativamente a *performance* das atletas (RIGOBELLO; ROTHE, 2017).

Alguns indicadores antropométricos e de composição corporal são considerados como possuidores de uma forte correlação com a especificidade da modalidade em causa, bem como com o nível de *performance* atlética (CARTER; HEATH, 1990; HEYARD; STOLARCZYK, 1996). Compreender as características antropométricas dos atletas de diferentes níveis competitivos dessa modalidade pode contribuir no aperfeiçoamento do desempenho esportivo (CULAR et al., 2013).

Assim, o conhecimento dessas características serve como parâmetros para verificação do status de treinamento de atletas, bem como para compará-los com dados apresentados na literatura, no sentido da melhor organização do processo de treino (CHAN, 2003). Tanto para esportistas como para atletas, uma alimentação adequada é necessária para suprir a demanda energética requerida pelo exercício, pois a mesma fornece uma ingestão ideal de nutrientes importantes para o rendimento físico. Porém, muito mais do que o rendimento no esporte, o conhecimento sobre nutrição para prevenção de doenças é fundamental para ambas as populações (HERNANDEZ; NAHAS, 2009).

Para uma boa *performance* no atletismo, a preparação de um atleta deve levar em consideração variáveis como a qualidade de vida, boa alimentação, fatores fisiológicos, psicológicos, socioculturais e econômicos (OKUIZUMI et al., 2019). A partir desta iniciativa, o presente estudo tem como objetivo avaliar o perfil antropométrico e nutricional dos atletas do Projeto Viva Atletismo em preparação para competições regionais e nacional.

## MATERIAS E MÉTODOS

### Tipo de pesquisa

A pesquisa caracterizara-se como um estudo observacional descritivo de corte transversal. A amostra foi composta por vinte e quatro atletas, onze atletas do sexo feminino e treze do sexo masculino do projeto Viva Atletismo, com idade entre dezesseis



e trinta e três anos, sendo estes oito fundistas, onze velocistas e sete arremessadores/lançadores em treinamento para competições, municipais, regionais e nacionais da modalidade atletismo. Os critérios de seleção da amostra foram:

1) Ser atleta ativo e participante do projeto; 2) Ter participado dos treinos de preparação para as competições da modalidade deste ano; 3) Assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido.

### **Local da pesquisa**

A pesquisa foi conduzida na Universidade Federal do Amapá, onde através o Curso de Licenciatura em Educação Física e seus projetos de extensão, é oferecido aos acadêmicos e ao público em geral, a prática de diversas modalidades esportivas, dentre elas o Atletismo. O Projeto Viva Atletismo realizado na mesma, tem parceria com a Federação Amapaense de Atletismo e desenvolve treinamentos para todas as provas que compreendem a modalidade, com o objetivo de alto rendimento e da melhora da aptidão física, onde estes são ministrados por um professor do colegiado, especialista na área.

### **Coleta de dados**

Os dados foram coletados a partir de avaliações antropométricas e nutricionais. A formulação do plano alimentar se deu da mesma forma mediante os dados obtidos a partir das avaliações no período de pré-competição. O período de pré-competição teve duração de 90 dias. Durante esse período, foram realizadas duas avaliações e a formulação de um plano alimentar com objetivo de atingir os valores ideais para a prática da modalidade. A plataforma utilizada para o cálculo dos resultados e para a formulação dos planos alimentares foi o programa *DeitSmart* versão 10.0.

### **Instrumentos e protocolos de avaliação**

Para a medida de massa corporal e estatura, foi utilizada a balança antropométrica mecânica adulto 150 kg 110-CH *Welmy*, com estadiômetro de 200 cm, previamente zerados para que não houvesse oscilações no peso e na altura. O percentual de gordura foi determinado a partir da dobra cutânea, avaliada através da adipometria manual realizada com o adipometro clínico *Sanny*, usando os protocolos de *POLLOCK 7* dobras, que admitiu as dobras tricípital, bicípital, subescapular, torácica, axilar média, supra ilíaca, abdominal, coxa e panturrilha. A perimetria corporal foi realizada com trena clínica (também da marca *Sanny*), avaliando, cintura, quadril.

### **Avaliação nutricional**

O cálculo usado para a formulação do plano foi a do Gasto Energético Basal (GEB) de *Harris & Benedict*, mais o Fator Atividade (FA) para o peso desejado, levando em conta o objetivo estimado e as características individuais de cada atleta e da prova que o mesmo realiza. O plano alimentar teve duração de 90 dias, com objetivo de atingir o

perfil preponderante da modalidade e o melhor estado nutricional. O aporte diário de água recomendado no período foi de 3 L por dia para o sexo masculino e de 2,7 L por dia para o sexo feminino.

### **Aspectos éticos**

Todos os participantes/voluntários assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido. Todas as entrevistas foram conduzidas pelos autores da pesquisa utilizando instrumentos de coleta de dados validados, baseados em pesquisas similares. Todas as atividades desenvolvidas neste trabalho foram fundamentadas e respaldadas pela Resolução do Conselho Nacional de Saúde nº 466, de 2012.

## **RESULTADOS**

A Tabela 1 apresenta a idade e composição corporal dos três grupos, especificamente, a média e desvio padrão, além das diferenças entre os grupos. O primeiro grupo é composto por atletas arremessadores/lançadores com idade média superior entre o sexo masculino com média de vinte e seis anos em relação ao feminino que apresentou média de vinte e três anos.

O segundo grupo, composto por atletas de velocidade com idade média de vinte e dois anos semelhante entre o sexo masculino e feminino. O terceiro grupo, que compreende os atletas de provas de fundo apresentou idade superior no sexo feminino de vinte e oito anos em relação ao masculino com média de vinte e três anos. As idades compreendidas em todos os grupos apresentam média entre vinte e dois e vinte e oito anos.

O sexo masculino do grupo de arremessadores/lançadores apresenta valores mais elevados em todas as variáveis de composição corporal, quando comparado ao sexo feminino, exceto na massa gorda, onde o percentual de gordura é superior nas mulheres tendo média de vinte e três por cento, este valor superior quando comparado com todos os grupos analisados em ambos os sexos.

No grupo dos fundistas, o sexo masculino apresenta valores superiores no peso, altura e massa magra. No entanto, o IMC apresenta-se semelhante entre ambos os sexos como valor de vinte e quatro kg/cm<sup>2</sup>. O percentual de gordura é superior nas mulheres em comparação aos homens, assim como observados nos demais grupos.

	Arremessadores Lançadores	Velocistas	Fundistas
	Média ± SD	Média ± SD	Média ± SD
<b>Idade</b>			
Masculino	26,00±1,5	22,40±5,1	23,00±8,3
Feminino	23,00±5,6	22,00±3,6	28,80±4,9
<b>Peso (kg)</b>			
Masculino	78,75±13,61	64,00±6,33	73±8,96
Feminino	65,00±3,95	59,00±7,85	62,25±7,27
<b>Altura (cm)</b>			
Masculino	170,25±8,10	169,25±1,38	171,30±7,74
Feminino	160,13±5,04	158,83±1,73	158,00±9,49
<b>IMC</b>			
Masculino	26,80±2,85	23,12±1,43	24,57±4,40
Feminino	25,94±2,88	22,26±2,28	24,17±2,06
<b>Massa Magra (%)</b>			
Masculino	83,03±3,47	93,74±1,51	87,33±6,38
Feminino	76,77±4,22	79,32±6,24	81,01±2,73
<b>Massa Gorda (%)</b>			
Masculino	16,97±3,47	6,26±1,51	12,67±6,38
Feminino	23,23±4,22	18,10±1,95	18,99±2,73

Tabela 1: Caracterização da Amostra: Idade e composição Corporal

A tabela 2 apresenta os aspectos e as diferenças encontradas entre os atletas no que se refere aos hábitos alimentares e a prática de atividade física. Nos três grupos analisados é possível notar uma preponderância do sexo masculino na prática da modalidade de modo geral, sendo esta evidenciada de maneira mais explícita no grupo de velocistas e permanecendo, mas equilibrada no grupo de arremessadores/lançadores e no dos fundistas.

Quanto a frequência alimentar o maior percentual encontrado entre os grupos foi de 4 refeições diárias, está representada no grupo dos fundista, quando analisados valores em todos os grupos a preponderancia ficou em torno de 3 a 4 refeições diárias.

No que se refere a frequência de atividades físicas, há predominância de atividades físicas moderadas no grupo de arremessadores/lançadores, com a totalidade das respostas entre os entrevistados do grupo, porém, as atividades mais intensas são observadas entre os velocistas. Os fundistas apresentam semelhança de frequência de atividades físicas moderas e intensas.

Neste estudo a maioria dos atletas evidenciaram o uso de suplementos alimentares, exceto no grupo de fundistas onde predominou a opção de não fazer utilização suplementar. Os valores médios do perímetro da cintura foram significativamente maiores para risco moderado nos grupos de melhor aptidão cardiorrespiratória, quando comparados com os demais grupos.

	<b>Arremessadores Lançadores (%)</b>	<b>Velocistas (%)</b>	<b>Fundistas (%)</b>
<b>Sexo</b>			
Masculino	50,00	70,00	55,60
Feminino	50,00	30,00	44,40
<b>Refeições diárias</b>			
2 refeições	-	10,00	0,00
3 refeições	12,50	40,00	22,22
4 refeições	37,50	20,00	44,44
5 refeições	12,50	20,00	33,33
6 refeições	37,50	10,00	0,00
<b>Frequência AF</b>			
Intensa (5 a 7 vezes)	-	60,00	44,44
Moderada (3 a 4 vezes)	100,00	40,00	55,56
<b>Suplementação alimentar</b>			
Sim	62,50	60,00	44,40
Não	37,50	40,00	55,60
<b>Situação de risco RCQ</b>			
Sem risco	-	10,00	-
Risco moderado	50,00	70,00	33,3
Risco alto	-	10,00	44,5
Risco muito alto	50,00	10,00	22,2

Tabela 2: Caracterização da amostra: sexo, frequência alimentar, frequência de atividade Física, suplementação e situação de risco para RCQ

## DISCUSSÃO

O presente estudo teve como principal objetivo verificar as características antropométricas e nutricionais que sinalizam um possível perfil dos atletas de Atletismo em nível competitivo do estado do Amapá, pertencentes ao Projeto Viva Atletismo, em preparação para competição nacional. Observou-se que a modalidade apresenta características preponderantes nos diferentes grupos de atletas para cada prova, sendo estas representadas principalmente através da antropometria.

Os fatores associados à composição corporal têm sido estudados de forma abrangente, sendo que uma baixa percentagem de gordura corporal e uma elevada quantidade de massa isentam de gordura são encaradas como desejáveis em corredores de velocidade (HEYARD; STOLARCZYK, 1996). Estes dados são semelhantes ao encontrados no presente estudos no grupo dos velocistas, porém, com mais notoriedade no grupo masculino, o que pode ser explicado pela própria diferença de constituição corporal entre homens e mulheres, os quais privilegiam os homens em termos de composição corporal predominantemente a massa magra e nas mulheres a massa gorda.

Segundo Nascimento, Duarte e Santos (1989) os arremessadores apresentam maiores valores quanto a peso, estatura e massa gorda, enquanto os fundistas apresentam um menor valor quanto ao peso corporal e a massa gorda em comparação com os demais

grupos provas. Os dados do grupo de arremessadores e lançadores assemelham-se aos encontrados na presente pesquisa, demonstrando assim, que os perfis antropométricos dos atletas participantes do estudo, estão em conformidade com os perfis nacionais.

Em contrapartida, o grupo dos fundistas do presente estudo, apresentam resultados divergentes para o peso corporal e massa gorda, pois os fundistas apresentam maior peso corporal tanto nas mulheres quanto nos homens em relação aos velocistas e apresentam massa gorda maior no grupo dos homens em relação aos velocistas e massa gorda semelhante entre as mulheres fundistas e velocistas.

Essa contrariedade pode ser explicada, devido ao fato de que, alguns dos atletas fundistas terem foco na perda de massa gorda, logo, entraram no projeto com o objetivo de reduzir o percentual de gordura. Costa et al., (1998) em seu estudo com atletas de alto nível de provas de fundo encontrou valores de 9.3% de percentual de massa gorda e valores que justificam um perfil ecto-mesomorfo nestes atletas. Petroski, Cardoso e Alves (1982) encontrou valores que justificam um perfil endomorfos para o grupo de arremessadores.

Hegg *et al* (1982) encontrou resultados relevantes para cada prova onde, a estatura média do sexo masculino foi de 175.96 centímetros, sendo os fundistas os que apresentaram o maior valor, seguidos pelos arremessadores. Quanto a massa corporal o valor foi de 68.76 kg, e os fundistas apresentaram os menores valores com média de 54.66 kg, e os arremessadores os maiores valores com média de 96.16 kg. Para o sexo feminino a estatura média foi de 163.73 centímetros, sendo as velocistas englobadas no grupo com menor estatura, cerca 157.2 centímetros seguida pelas fundistas com 158.6 centímetros.

Em relação a massa corporal a média feminina foi de 54.85 kg e as atletas fundistas apresentaram o menor valor com 47.82 kg e as arremessadoras apresentaram os maiores valores com média de 63.50 kg. Como é possível observar dentre os grupos atletas o grupo de velocistas apresenta os menores valores médios no que diz respeito à idade, peso, estatura, IMC e massa gorda, seguido pelos atletas fundistas e posteriormente pelos de pelos arremessadores/lançadores que apresentam os maiores valores médios exceto na estatura. Parâmetros antropométricos estes que justificam um possível perfil preponderante para cada uma destas provas, que pode estar diretamente correlacionado com o somatotipo e com as exigências físicas de cada prova da modalidade.

Ao observar a análise nutricional do presente estudo, os resultados encontrados revelam que o maior percentual de refeições diárias realizadas pelos atletas foi de 4 refeições diárias representando 44% entre os fundistas, 3 refeições diárias para os velocistas, representado 40% e uma variação de 4 e 6 refeições diárias para arremessadores/lançadores, totalizando 37,50% em percentual. Demonstra-se deste modo que na maioria do grupo de atletas analisados a quantidade de refeições diárias recomendadas não está de acordo com o recomendado, o qual inclui um consumo mínimo de 5 refeições diárias,

sendo 3 refeições principais (desjejum, Almoço e jantar) e um mínimo de 2 lanches (BURKE et al., 2003).

Shriver, Betts e Wollenberg (2013) observaram que 36% das atletas universitárias realizavam menos que 5 refeições. Além disso, a maioria das entrevistadas não tinha o hábito de realizar o café da manhã. Estes valores podem estar associados com o aspecto socioeconômico e cultural, encontrado entre o grupo analisado onde a maioria faz suas refeições principais (café, almoço e jantar) no Restaurante universitário (RU) e costumam trazer um lanche no máximo, culturalmente apresenta costume alimentar de três refeições diárias, este relacionado ao comportamento alimentar, ainda cabe levar-se em consideração, que nenhum deles havia feito acompanhamento ou passado por orientação com nutricionista antes do período de realização da pesquisa.

O comportamento alimentar de um indivíduo não corresponde somente a seus hábitos alimentares, mas a todas as práticas que envolvem sua alimentação como: seleção, aquisição, conservação, preparo, crenças, tabus e seu conhecimento sobre nutrição (VILARTA, 2007). Ao ingressar na universidade, muitos estudantes se deparam com a necessidade de responderem por si frente às demandas alimentares. A inexperiência para pensar sobre sua própria alimentação, associada ao estilo de vida, aos aspectos culturais, socioeconômicos e psicológicos, além de circunstâncias de natureza acadêmica, pode contribuir para escolhas alimentares inadequadas (PETRIBÚ et al., 2009).

No presente estudo foi observado o uso de suplementação em maior percentual nos grupos de velocista e no dos arremessadores/lançadores, estes relatando o uso como objetivo de melhora da constituição física e do rendimento esportivo. No grupo dos fundistas, o maior percentual foi para os que não fazem utilização da suplementação, haja vista, que é constituído predominantemente por pessoas que buscam qualidade de vida e não o rendimento esportivo.

O número de atletas que faz uso de suplementos nutricionais com o objetivo de melhorar o desempenho no esporte cresce constantemente, no entanto, a suplementação alimentar necessita de uma discussão mais ampla no meio esportivo, envolvendo aspectos de educação nutricional e motivação para o esporte (PESSI; FAYH, 2011).

A frequência de atividade física (AF) ou prática regular de atividade física analisada no presente estudo mostrou os maiores percentuais entre os atletas de atividades de moderada a intensa, podendo assim, justificar uma melhor aptidão física e menores prevalências de doenças cardiovasculares.

A prática regular de atividade física na infância e na adolescência resulta em melhora da aptidão física, densidade mineral óssea, saúde mental e proteção no desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis, além disso, sugere-se que existe uma influência positiva na idade adulta, uma vez que hábitos de prática de atividades físicas adquiridos neste período parecem persistir, os quais poderão adquirir uma importância vital para a prevenção dos fatores de risco das doenças cardiovasculares (SANTOS et al., 2014).

Os valores quanto a relação cintura/quadril nos grupos estudados apresentaram em predominantemente uma classificação de risco moderado, o que não reflete na aptidão cardiorrespiratória característica dos atletas da modalidade, o que pode estar associado ao fato dos mesmos não fazerem acompanhamento nutricional anterior ao período da pesquisa.

Indivíduos com melhor aptidão cardiorrespiratória possuem valores significativamente menores de perímetro abdominal quando comparados com sujeitos de mais baixa aptidão. Esse padrão se manteve mesmo após o ajuste pela idade, pelo IMC e por ambos, da mesma forma, para aptidão cardiorrespiratória, menores IMC representaram menores valores para o perímetro da cintura (OLIVEIRA; ANJOS, 2008).

O presente estudo permitiu ao grupo estudado atingirem índices antropométricos considerados ideais para a prática do atletismo em alto rendimento, em suas diferentes provas, estes alcançados principalmente a partir da inclusão de uma melhor estratégia nutricional, em conformidade com o treinamento e o objetivo individual de cada atleta, possibilitando assim aos mesmos atingirem melhores níveis competitivos.

## CONCLUSÃO

A partir deste estudo foi possível observar que o atletismo em suas diferentes provas apresenta perfis antropométricos distintos, os quais são caracterizados pelas diferentes exigências fisiológicas, energéticas, anatômicas e biomecânicas de cada prova, estes podendo ser influenciados diretamente estratégia nutricional, pelo nível de aptidão física e pelas características físicas de cada um de seus atletas.

Os atletas das provas de campo apresentaram valores mais elevados de percentual de gordura, massa muscular, assim como de estatura e peso. Os atletas de velocidade apresentaram os menores percentuais de gordura, massa muscular mais elevada, além de menor estatura e peso corporal o que indica que o perfil dos atletas do Projeto Viva Atletismo é semelhante ao dos atletas da modalidade a nível nacional. Já os atletas do grupo dos fundistas apresentam valores diferenciados, esses justificados por parte do grupo ter como objetivo não só o alto rendimento, mas também o bem-estar e socialização.

Cabe ainda salientar que no aspecto nutricional falta estudo acerca do atletismo e que o conhecimento dos atletas quando a sua necessidade ainda é muito superficial e necessita de maior elucidação. Recomenda-se a partir deste estudo, o acompanhamento de atletas no decorrer da temporada esportiva, para que assim, seja possível perceber a relação dos perfis antropométricos e nutricionais com o desempenho antes, durante e após os períodos de competição.

## REFERÊNCIAS

- BURKE, L.M., et al. Eating patterns and meal frequency of elite Australian athletes. **International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism**. v.13, n.4, p. 521-38, 2003.
- CARTER, J. E.; HEATH, B. H. **Somatotyping: Development and Applications**. Cambridge: Cambridge University Press, 1990.
- CULAR, D, et al. Predictors of fitness status on success in taekwondo. **Collegium Antropologicum**. v. 37, n. 4, p. 1267-74, 2013.
- CHAN, K.; PIETER, W.; MOLONEY, K. Kinanthropometric profile of recreational taekwondo athletes. **Biology of Sport**. v. 20, n. 3, p.175-179, 2003.
- COSTA, A., et al. **Caracterização Cineantropométrica Do Meio - Fundistas E Fundistas Portugueses**. Faculdade de Ciência do Desporto e de Educação Física Universidade Porto. 1998.
- HEGG, R. V. et al. Estudo antropométrico - Campeonato juvenil de Atletismo – São Paulo 1978. **Revista Brasileira Ciência do Esporte**. V3.n2. 1982.
- HEGG, R. V. et al. Estudo antropométrico - campeonato juvenil de atletismo - São Paulo 1978. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**. v.3, n.2, p.63-79, 1982.
- HEYARD, V. H; STOLARCZYK, L.M. **Applied Body Composition Assessment**. Champaign, Illinois: Human Kinetics, 1996.
- HERNANDEZ, A.J.; NAHAS, R.M. Modificações dietéticas, reposição hídrica, suplementos alimentares e drogas: comprovação de ação ergogênica e potenciais riscos para a saúde. **Suplemento - Rev Bras Med Esporte**. v. 15, n. 3, p.3-12, 2009.
- NASCIMENTO, M.B.; DUARTE, R.; SANTOS, A.R.B. Perfil de aptidão física de atletas de alto nível praticantes de atletismo. **Revista Brasileira de Ciência do Movimento**. v. 3, n. 3, p. 26-34.1989.
- OKUIZUMI, A.M. et al. Avaliação nutricional de adolescentes praticantes de atletismo. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**, v.12, n. 80, p. 1130-1137, 2019.
- OLIVEIRA, E.A.M; ANJOS, L.A. Medidas antropométricas segundo aptidão cardiorrespiratória em militares da ativa. **Revista Saúde Pública**. v. 42, n. 2, p. 217-223, 2008.
- PESSI, S.; FAYH, A.P.T, Avaliação do Conhecimento Nutricional de Atletas Profissionais de Atletismo e Triathlon. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v.17, n.4, p.242-245, 2011.
- PETTRIBÚ, M.M.V.; CABRAL, P.C.; ARRUDA, I.K.G. Estado nutricional, consumo alimentar e risco cardiovascular: um estudo em universitários. **Revista Nutrição**. v. 22, n. 6, p.837-846, 2009.
- PETROSKI, L.; CARDOSO, A.; ALVES, M. O estudo somatotipológico dos atletas da modalidade de atletismo de Santa Catarina. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**. v. 3, n. 3, p.93-98, 1982.
- RIGOBELLO, N. S.; ROTHER, R. L. Comparação do perfil antropométrico de equipes de voleibol feminino de base: a importância do nutricionista. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**. v. 61, n. 11, p. 74-80, 2017.



SANTOS, G.C.; et al. Atividade física em adolescentes: uma comparação entre os sexos, faixas etárias e classes econômicas. **Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde Pelotas/RS**. v. 19, n.4, p.455-456, 2014.

SHRIVER, L.H.; BETTS, N.M.; WOLLENBERG, G. Dietary intakes and eating habits of college athletes: are female college athletes following the current sports nutrition standards?. **J Am Coll Health**. v. 61, n. 1, p. 10-16, 2013.

VILARTA, R. **Diagnóstico da alimentação saudável e atividade física**. Campinas: IPES Editorial, 2007.

## 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) 