

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^a Dr^a Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
Prof^a Dr^a Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Prof^a Dr^a Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof^a Dr^a 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^a Dr^a 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^a Dr^a Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof^a Dr^a Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Prof^a Dr^a Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá
Prof^a Dr^a Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino
Prof^a Dr^a Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora
Prof^a Dr^a Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^a Dr^a 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^a Dr^a 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^a Dra. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande
Prof^a Dr^a 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^a Dr^a Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba
Prof^a Dr^a Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Linguística, Letras e Artes

Prof^a Dr^a Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins
Prof^a Dr^a Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro
Prof^a Dr^a Carolina Fernandes da Silva Mandaji – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof^a Dr^a 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

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

CAPÍTULO 1	1
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	
DOI 10.22533/at.ed.8212013081	
CAPÍTULO 2	12
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	
DOI 10.22533/at.ed.8212013082	
CAPÍTULO 3	23
INTEGRIDADE NA ANTIDOPAGEM ESPORTIVA: UMA ANÁLISE SOBRE UM CLUBE ESPORTIVO DO MUNICÍPIO DE PORTO ALEGRE/RS	
Emily Kohler	
Marco Aurélio da Cruz Souza	
DOI 10.22533/at.ed.8212013083	
CAPÍTULO 4	41
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	
DOI 10.22533/at.ed.8212013084	
CAPÍTULO 5	50
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	
DOI 10.22533/at.ed.8212013085	

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 DOS ATLETAS DA SELEÇÃO AMAPAENSE DE TAEKWONDO

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 Taekwondo (TKD) é uma modalidade esportiva de combate, que nos últimos anos, vem se popularizando no Brasil e no Estado do Amapá, e compreende diversos aspectos antropométricos entre seus lutadores, principalmente no que diz respeito ao ganho e a perda de peso no período de pré-competição. Nessa perspectiva, o presente estudo teve como objetivo analisar o perfil antropométrico e nutricional dos atletas de Taekwondo da seleção amapaense em preparação para o *Grand Slan* 2018. O estudo foi realizado com dois atletas, ambos com idade de 19 anos, do sexo masculino, participantes e/ou medalhistas em competição nacional, em treinamento para ganho de massa muscular e perda de peso, no período de pré-competição. Quanto ao perfil antropométrico e nutricional dos atletas, as consultas se caracterizavam por avaliação nutricional, avaliação física e antropométrica, e pela elaboração da dieta para cada etapa de preparação, utilizando como instrumento de análise o programa *DeitSmart* versão 8.7.2.

Foram analisados o percentual de massa muscular, o percentual de gordura, a estatura, o peso e somatotipo. Os dados obtidos nas análises foram comparados com os já existentes na literatura. O presente estudo possibilitou concluir que o perfil antropométrico preponderante dos atletas de alto rendimento no Taekwondo é similar ao dos atletas da região norte, porém a estratégia adotada para estabelecer um perfil nutricional diverge das pesquisadas e evidencia a necessidade de um acompanhamento mais bem sistematizado e individualizado. **PALAVRAS CHAVE:** Taekwondo, avaliação antropométrica, perfil nutricional.

ANTHROPOMETRIC AND NUTRITIONAL PROFILE OF AMERIAN TAEKWONDO SELECTION ATHLETES

ABSTRACT: Taekwondo (TKD) is a sport of combat that, in recent years, has become popular in Brazil and the state of Amapá, and comprises several anthropometric aspects among its fighters, especially with regard to weight gain and weight loss. pre-competition period. From this perspective, the present study aimed to analyze the anthropometric and nutritional profile of the Taekwondo athletes from the Amapaense team in preparation for the Grand Slan 2018. The study was conducted with two male athletes, 19 years old, participants and / or medalists in national competition, in training for muscle mass gain and weight loss, in the pre-competition period. Regarding the anthropometric and nutritional profile of the athletes, the consultations were characterized by nutritional assessment, physical and anthropometric assessment, and the preparation of the diet for each preparation step, using the DeitSmart version 8.7.2 program as an analysis instrument. Muscle mass percentage, fat percentage, height, weight and somatotype were analyzed. The data obtained in the analyzes were compared with those already existing in the literature. The present study allowed us to conclude that the predominant anthropometric profile of high performance athletes in Taekwondo is similar to that of athletes in the northern region, but the strategy adopted to establish a nutritional profile differs from those researched and highlights the need for a better systematized and individualized follow-up.

KEYWORDS: Taekwondo, anthropometric avaiation, nutritional profile.

INTRODUÇÃO

O Taekwondo (TKD) é uma modalidade de combate coreana e com registros de prática com mais de 1500 anos. Originalmente era destinado para a autodefesa e aprimoramento da aptidão física de soldados (BALDI et al., 1990). Dados relativamente recentes estimam que por volta de 75 a 120 milhões crianças e adultos pratiquem o TKD no mundo (BRIDGE et al., 2014).

No Brasil, a modalidade de TKD tem alcançado grande popularidade nas últimas décadas, algo que também tem ocorrido na região norte do país, em específico no Estado do Amapá. Neste sentido, aspectos relacionados à antropométrica e ao perfil nutricional são

relacionados ao ganho e à perda de peso em períodos de pré-competição e competitivo.

A perda de peso é um fenômeno comum entre lutadores, ocorrendo de modo crônico - quando superior a duas semanas - ou agudo - quando é realizada no período pré-competitivo. Esse processo deriva da redução da massa corporal total, principalmente em decorrência de restrição da ingestão calórica e hídrica, emprego de substâncias termogênicas, aumento da quantidade de atividades físicas intensas e submissão a ambientes de alta temperatura, com ou sem o uso de agasalhos térmicos (BALDI et al., 1990).

Rossano, Braga e Del Vecchio (2014), em seu estudo que objetivou estudar as características e práticas relacionadas à perda rápida de peso em lutadores gaúchos faixas-preta de TKD, identificou um alto percentual (91,3%) de lutadores que perdem peso para competir. Desses, a maioria referiu diminuir de 1 kg a 3 kg no período anterior à competição, cerca de três a quatro dias até duas vezes por ano.

Compreender as características antropométricas dos atletas de diferentes níveis competitivos dessa modalidade pode contribuir no aperfeiçoamento do desempenho esportivo (CULAR et al., 2013). O conhecimento e resultados dessas características servem 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; PIETER; MOLONEY, 2003). Em homens e mulheres faixas pretas de TKD, Heller *et al.* encontraram percentuais de gordura corporal muito baixos, ou seja, corpos com grande massa magra, o que faz pensar que a modalidade tem um perfil formado quando aos atletas que a praticam.

Foram encontradas diferenças significativas nas variáveis “massa corporal total” e “média das dobras cutâneas” em estudo realizado com lutadores de TKD no Brasil (BALDI et al., 1990). Esses resultados indicam que lutadores mais leves, e com menor percentual de gordura, têm composição corporal mais adequada para a prática de alto nível no TKD.

Os atletas de Taekwondo tendem a apresentar um baixo nível de gordura corporal, o qual varia dependendo do sexo: atletas do sexo masculino variam entre 7% a 14% e feminino de 12% a 19%, com média de 10% a 15% para ambos. Também possuem um corpo mesomorfo, com maior presença muscular, a qual é bem distribuída que consequentemente contribui para a presença de baixa gordura (BRIDGE et al., 2014).

A nutrição esportiva tem se tornado o objeto de diversos estudos sobre o desempenho humano devido a sua estreita relação com o rendimento e, apesar dos resultados científicos comprovando ou rejeitando estratégias nutricionais para aprimorar o rendimento, existem mitos em relação à importância dos nutrientes na composição de dietas para atletas (ROSSI, 2005; ROSSI et al., 2008).

O presente estudo teve como principal objetivo verificar as características antropométricas e nutricionais que sinalizam um possível perfil dos atletas de Taekwondo em nível competitivo do estado do Amapá, em preparação para competição nacional.

MATERIAS E MÉTODOS

A pesquisa caracterizou-se como um estudo observacional descritivo de corte transversal. A amostra foi composta por dois atletas do sexo masculino da Seleção Amapaense de Taekwondo, das categorias olímpicas (68 e 74 quilos), ambos maiores de 18 anos, em preparação para o *Grand Slan* (competição nacional da modalidade, que define os atletas titulares da Seleção Brasileira de Taekwondo ocorrida no mês de fevereiro de 2018 no Estado do Rio de Janeiro), ambos faixa preta e ranqueados na modalidade.

Os dados foram coletados a partir das avaliações antropométricas realizadas através de avaliação física e nutricional em clínica. A formulação da dieta se deu da mesma forma mediante os objetivos e resultados obtidos a partir das avaliações realizadas e de cada etapa de treinamento dos atletas no período de preparação. O período de preparação teve a duração de aproximadamente 90 dias. Durante esse período, foram realizadas cinco avaliações e a formulação de dois planos alimentares distintos. A plataforma utilizada para o cálculo dos resultados e para a formulação dos planos alimentares foi o programa *DeitSmart* versão 8.7.2.

- Protocolo 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 houvessem 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 adipômetro clínico *Sanny*, usando os protocolos de *POLLOCK 7 dobras*, que admitiu as dobras tricipital, bicipital, subescapular, torácica, axilar média, supra ilíaca, abdominal, coxa e panturrilha. A perimetria corporal foi realizada com trena clínica (também da marca *Sanny*), avaliando braço, antebraço, punho, tórax, abdômen, cintura, quadril, glúteo máximo, coxa máxima, panturrilha e tornozelo. A avaliação do somatotipo se deu através do cálculo de Heath e Carter (1967).

- Formulação dos Planos Alimentares

O cálculo usado para a formulação da dieta foi a do Gasto Energético Basal (GEB) de *Harris e Benedict*, mais o Fator Atividade (FA) para o peso desejado, levando em conta o objetivo estimado e as características individuais de cada um dos atletas. O primeiro plano alimentar teve duração de 61 dias, com objetivo de aumento da massa muscular, e o segundo plano teve duração de 29 dias, com o objetivo de perda de peso, totalizando 90 dias de acompanhamento com avaliações a cada 15 dias. O aporte de água no período foi de aproximadamente 3 L por dia nos meses de ganho e de 2 L por dia nos meses de perda.

- Recuperação

O pós-pesagem se deu a partir de recuperação eletrolítica com uso de soro de reidratação *Babydrax* 27,9 g em pó para solução oral, composto por cloreto de sódio (3,5 g), cloreto de potássio (1,5 g), citrato de sódio dihidratado (2,9 g) e glicose anidra (20 g), com diluição em 1 L de água e administração de 100 ml a cada uma hora, a fim de recuperar a hidratação e os eletrólitos, perdidos durante o período de queda de peso, visto que esses têm relação direta com a ação muscular. Também foi introduzido imediatamente após a pesagem o consumo de carboidratos (CHO) simples (frutas, pães, massas e derivados), a fim de repor o glicogênio muscular, saturado devido às grandes cargas de treinamento e ao baixo consumo durante o período de restrição calórica no período de perda de peso.

- Protocolos de Treinamento *Grand Slan* 2018

A preparação física ocorreu em 68 dias, tendo início no dia 04 de dezembro de 2017 e o seu término no dia 10 de fevereiro de 2018 sendo essa dividida em quatro fases: adaptação, força máxima, potência e resistência e perda de peso. A fase de adaptação teve início no dia 11 de dezembro de 2017 e consistiu em treinamento de musculação, corridas de velocidade e abdominais – ocorrendo nas segundas, quartas e sextas, os de musculação e nas terças, quintas e sábados os de corridas de velocidade em esteira e abdominal, em que os de musculação ocorreram acompanhados pelo preparador físico e consistiam em: supino c/ halteres declinados; puxador horizontal unilateral polia; agachamento livre barra afundo; extensora unilateral; flexora deitada unilateral; panturrilha sentada. Em três séries com dez repetições e cinquenta segundos de recuperação.

Os tiros e abdominais em: esteira 3 minutos de aquecimento, hit com seis tiros de um minuto, para trinta segundos de recuperação e descanso de dois minutos; *bike* consistiu em 3 minutos de aquecimento pedalando, hit com doze intervalos de pedalada em alta intensidade de quarenta segundos, com vinte de recuperação de três minutos de descanso: Abdominal reto, infra, lateral e lombar três series de doze repetições cada. A fase de Força Máxima teve início no dia 01 de janeiro de 2018 e consistiu em treino de tiros e abdominais nas segundas e quintas, sendo estes: esteira com aquecimento de três minutos, mais corrida de alta intensidade de quarenta segundos por vinte de recuperação e dois minutos de descanso; *Bike* três minutos de aquecimento, mais oito intervalos de pedalada de alta intensidade de trinta segundos, com quinze de recuperação e três minutos de descanso; abdominal c/ anilha: reto, remador, lateral, lombar e prancha com três series de cada e 12 repetições.

A musculação nesse período ocorreu nas terças e sextas, sendo esta: supino convergente reto; puxador horizontal; agachamento *hack*; extensora; flexora deitada; panturrilha sentada, sendo esses em quatro series de seis repetições com três minutos

de descanso. A fase de Potência e Resistência ocorreu no período de 22 de janeiro de 2018 a 10 de fevereiro de 2018, consistindo em treino de tiros e abdominais nas segundas e quintas, sendo estes: esteira com três minutos de aquecimento com oito tiros de trinta segundos, tendo quinze de recuperação e dois minutos de descanso; *bike* com aquecimento de três minutos e com dezesseis tiros de vinte segundos, sendo dez de recuperação, e seis minutos de descanso; abdominais c/ anilha sendo reto, remador, lateral, lombar e prancha em três séries de doze repetições.

A musculação se deu em: supino guiado/arremesso mais arremesso de bola; agachamento Hack mais salto no step; panturrilha guiado mais escadinha, sendo quatro séries de dez repetições com três minutos de descanso. Por fim, a fase de perda de peso se deu em treinamentos diários de tiros e saltos, no período de 12 de fevereiro de 2018 a 22 de fevereiro de 2018, consistindo em: esteira com três minutos de aquecimento, mais oito tiros de trinta segundos por trinta de recuperação e dois minutos de descanso; *bike* com três minutos de aquecimento, mais dezesseis tiros de vinte segundos por vinte de recuperação e seis minutos de descanso; agachamento sem carga afundo com salto, três séries de dez repetições com um minuto de descanso; agachamento ajoelhado com salto, três séries de dez repetições com um minuto de descanso; flexão de braço com salto, três séries de dez repetições com um minuto de descanso. Todos os treinos concomitantes com o treinamento de TKD com durações de duas horas diárias no período noturno.

- Aspectos éticos

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

RESULTADOS E DISCUSSÕES

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

A Tabela 1 apresenta as características antropométricas da amostra utilizada para as observações desta pesquisa e apresenta, apesar da diferença de categoria de combate, uma grande semelhança entre os atletas analisados e os encontrados na literatura atual, no que diz respeito a percentual de gordura, estatura, percentual de massa magra e somatótipo característico da modalidade.

	Atleta A	Atleta B
Características antropométricas		
Peso (kg)	79.00	61.50
Altura (cm)	1.80	1.78
% gordura	13.26	12.43
Massa magra (kg)	76.42	60.00
% Massa magra	86.74	87.57
Somatotipo (Ectomorfo)	2.13	0,00

Tabela 1: Caracterização antropométrica da amostra

Segundo o estudo longitudinal de Bridge et al., (2014) com competidores internacionais de elite do Taekwondo, demonstram propensão para níveis baixos de gordura corporal. A porcentagem de gordura corporal reportada para esta população varia entre 7% - 14% e 12% - 19%, para homens e mulheres, respectivamente, com média de percentual de gordura de aproximadamente 10% e 15% para homens e mulheres (BRIDGE et al. 2014). Embora não seja possível identificar um índice gordura corporal ideal para facilitar o desempenho, na literatura se encontra dados que sugerem que níveis baixos pode ser um pré-requisito para um alto nível competitivo.

Segundo Cular et al., (2013), o bom desempenho no Taekwondo está relacionado com variáveis técnicas e certa aptidão física. Entre os componentes da aptidão física, encontra-se a composição corporal e a aptidão neuromuscular, variáveis de grande importância no desempenho desportivo (SADOWSK et al., 2012; NIKOLAIDIS et al., 2015). Alguns autores relacionam o rendimento desportivo com o resultado das avaliações antropométricas, em que quanto menor o percentual de gordura e mais elevado o percentual de massa magra, maior é a possibilidade de êxito. Portanto, o conhecimento relativo a essas variáveis é de vital importância no Taekwondo (KAZEMI et al., 2006; MARKOVIC; MISIGOJ-DURAKOVIC; TRNINIC, 2005; SHAW; KAVANAL, 1995).

Fonseca (2017) apresenta estudo em que o atleta mais alto apresentou 184 cm de estatura e luta na categoria acima de 80 kg, quando comparado com os líderes do ranking mundial nesta categoria, que apresentam estatura média de 197 cm. Observa-se que há um contraste nessa variável, pois nas demais categorias os líderes apresentam estatura de 207 cm, 201 cm e 193 cm e ficando evidente que a altura é um item da antropometria que tem relação direta com o sucesso na modalidade. Esses valores reforçam a importância de uma antropometria adequada e um somatótipo ectomorfo.

De forma geral, os estudos de avaliação da composição corporal de atletas de artes marciais e, especificamente, lutadores de Taekwondo, demonstram que o perfil em relação à composição corporal se difere entre os sexos. Porém, a maioria dos atletas tem um perfil de baixo percentual de gordura corporal, um somatótipo ectomorfo no qual há maior presença do tecido muscular e até mesmo quando comparado com não praticantes da modalidade (ANTUNES et al., 2012; BRIDGE et al., 2014; MOREIRA et al., 2012;

URBINATI; VARLIN; SANTOS, 2013; TABBEN et al., 2014).

Nas avaliações feitas com os atletas deste estudo, os resultados a partir dos cálculos de Heath e Carter (1967), não mostraram divergências quanto ao somatotipo de prevalência da modalidade, sendo os dois atletas também ectomorfos. Na estatura, eles se caracterizam como indivíduos altos para a estatura média da região norte do país, mas em comparação com os atletas de nível nacional e internacional mais bem ranqueados, a estatura apresenta-se bem abaixo do sugerido com ideal para a modalidade. Quanto ao percentual de gordura, apresentam valores aproximados dos verificados na literatura e, na massa muscular, os atletas do presente estudo têm aproximação com as características apresentadas como preponderantes na modalidade, assim sugerindo que esses apresentam o perfil característico dos atletas com nível competitivo para a prática do Taekwondo.

A Tabela 2 apresenta os valores de macronutrientes e a ingestão calórica utilizada pelos atletas no período pré-competitivo, cuja intenção foi o ganho de massa e no período de competição, a ingestão calórica objetivou a perda de peso para a pesagem da categoria de luta.

	Atleta A		Atleta B	
	Pré-comp.	Comp.	Pré-comp.	Comp.
Macronutrientes				
Carboidratos	49%	31%	46%	33%
Proteínas	35%	56%	43%	55%
Lípidos	16%	12%	11%	12%
Kcal ingeridos				
Carboidratos	290.95	135.91	244.60	142.28
Proteínas	208.57	242.37	226.69	233.66
Lípidos	42.50	26.29	27.41	22.91
Kcal Total	2374	1744	2123	1706

Tabela 2: Valores dos Macronutrientes em períodos pré e competitivo

Rossi et al (2010), em sua pesquisa sobre o perfil antropométrico e nutricional de atletas de Kung fu, observou a importância de uma conduta nutricional adequada acompanhada pelo nutricionista de forma prévia, pode evitar alguns riscos inerentes aos atletas de alto rendimento. Condutas nutricionais inadequadas podem ser responsáveis por fracassos em treinamentos e competições e, da mesma forma, podem levar ao aparecimento de enfermidades, independentemente do grau de esforço e dedicação do atleta (MOREIRA et al., 2012).

No presente estudo os valores dos Macronutrientes foram divergentes no que se refere aos valores de recomendações para os atletas e os utilizados na pesquisa de Rossi et al (2010). A divisão dos macronutrientes do atleta A no período de ganho se deu em 49%

de carboidratos (CHO), 35% de proteínas brutas (PB) e 16% de lipídeos (LIP) a partir de um plano alimentar de 2374 kcal por dia. Já no período de perda de peso, houve uma alteração no consumo calórico que passou a ser de 1744 kcal por dia, sendo essa de 31% de carboidratos (CHO), 56% de proteínas brutas (PB) e 12% de Lipídeos (LIP).

No caso do atleta B, no período de ganho foi estipulado um plano de 2123 kcal por dia, sendo dividido em 46% de carboidratos (CHO), 43% de proteínas brutas (PB) e 11% de Lipídeos (LIP). Já no período de perda de peso, houve uma alteração no consumo, que passou a ser de 1706 kcal por dia, essa dividida em 33% de carboidratos (CHO), 55% de proteínas brutas (PB) e 12% de lipídeos (LIP). Ambos os atletas, ao final do período de preparação, alcançaram os seus pesos de categoria e relataram estarem bem para disputar a competição.

O presente trabalho demonstra a necessidade de um acompanhamento prévio e mais bem sistematizado para com os atletas do Taekwondo no que tange a perda de peso, pois esse período é crucial para o bom desempenho em competição. Faz-se necessário ressaltar que o presente estudo apresentou uma correlação entre treinamento e aporte nutricional, visando a melhor performance no período de pré-competição e de competição, permitindo assim aos atletas - mesmo com as restrições calóricas, hídricas e a maior carga de treinamento - atingirem o peso de suas respectivas categorias e alcançarem um desempenho satisfatório em competição.

A alimentação de um atleta é diferente dos demais indivíduos em função do gasto energético elevado e da necessidade de nutrientes que varia de acordo com o tipo de atividade, fase do treinamento e momento da ingestão (ACSM, 2000). As alterações no padrão da dieta devem ser definidas individualmente, porém muitos atletas são pressionados a atingir um peso ideal e uma baixa proporção de gordura para se encaixarem dentro de determinadas categorias de pesagem em campeonatos ou para aperfeiçoarem seu rendimento, não levando em conta sua saúde e as reais necessidades nutricionais (ROSSI et al, 2008).

É notório que atletas, independentemente da categoria esportiva, necessitam de um consumo de carboidratos de diferentes índices glicêmicos, maior que indivíduos não atletas, antes, durante e após a prática esportiva, pois estes compõem o principal substrato energético utilizado durante o exercício, o glicogênio muscular (ROSSI; NACIF, 2009). Em uma dieta balanceada para atletas, é recomendado o consumo de 60% a 70% do valor calórico total (VCT) ou de 5 g/kg a 10 g/kg de peso/dia de carboidratos (ACSM, 2000) que, para os atletas de Kung Fu, foi de 54,0 % \pm 7,6 VCT ou 6,6 \pm 3,3 g/kg podendo gerar, dependendo da fase de treinamento, redução na concentração de glicose e fadiga periférica (ROSSI; NACIF, 2009; ROSSI, 2005).

Ademais, uma vez que a variabilidade do consumo foi muito alta. Referente ao consumo de proteínas entre 1,4 g/kg a 1,8 g/kg de peso/dia, esse poderia ser benéfico para atletas de artes marciais (ACSM, 2000; ROSSI; SILVA; TIRAPGUI, 1990; ROSSI;

SILVA; TIRAPEGUI, 2004) sendo o valor médio encontrado adequado de $1,7 \pm 1,0$ g/ kg de peso/ dia. Finalmente, em relação aos lipídios, para atletas em geral tem prevalecido mesma recomendação nutricional destinada à população entre 15% a 30% VCT, sendo que na média, os lutadores consumiram o estipulado, isto é, $30,0 \pm 8,1\%$ VCT.

CONCLUSÕES

O presente estudo sustenta os parâmetros antropométricos já existentes na literatura, que caracterizam os atletas do Taekwondo de alto rendimento no que tange a estatura, o percentual de gordura, a massa magra e o somatotipo preponderante nesta modalidade. Além disso, evidencia uma estratégia nutricional divergente das já existentes, mas que possibilitou aos atletas atingirem da mesma forma o objetivo de perda de peso e a melhor *performance* em competição. Por fim, destaca-se a necessidade de uma maior sistematização quanto ao perfil antropométrico e nutricional desses indivíduos, visando uma preparação mais adequada e estimula a importância de novos estudos para com o perfil de atletas da região norte do país.

REFERÊNCIAS

- ANTUNES, B. F. et al. Perfil antropométrico e aptidão física de atletas de elite de taekwondo. **Revista da Faculdade de Educação Física da UNICAMP**. v. 10, n. 3, p.61-76, 2012.
- AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE (ACSM). Nutrition and athletic performance. **Medicine and Science and Sports Exercise**. v.32, n.12, p. 2130-2145, 2000.
- BALDI, M.; et al. Comparação de aptidão física em atletas de taekwon-do masculino em dois diferentes níveis. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, São Caetano do Sul, v. 4, n. 3, p.26-31, 1990.
- BRIDGE, C. A.; et al. Physical and physiological profiles of taekwondo athletes. **Sports Medicine**. v. 1, n. 44, p.713-733, 2014.
- 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.
- FONSCECA, S. A. **Comparação entre diferentes equações antropométricas e à pletismografica para estimar o percentual de gordura de atletas masculinos de Taekwondo**. Trabalho de Conclusão de curso (Graduação) Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de desporto, Graduação em Educação Física, Florianópolis, 2017.
- KAZEMI, M.; et al. A profile of olympic taekwondo competitors. **Journal of Sports Science and Medicine**. v. 5, n. (CSSI), p. 114-121, 2006.
- MARKOVIC, G.; MISIGOJ-DURAKOVIC, M.; TRNINIC, S. Fitness profile of elite croatian female taekwondo athletes. **Collegium Antropologicum**. v. 29, n. 1, p. 93-9, 2005.

- MOREIRA, P. V. et al. Análise de equações preditivas da gordura corporal em jovens atletas de “taekwondo”. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**. v. 26, n. 3, p.391-399, 2012.
- NIKOLAIDIS, P. T.; et al. Effect of a six-week preparation period on acute physiological responses to a simulated combat in young national-level taekwondo athletes. **Journal Of Human Kinetics**. v. 14, n. 47, p. 115-25, 2015.
- ROSSI, L.; SILVA R.C.; TIRAPEGUI, J. Avaliação nutricional de atletas de karatê. **Revista dos Professores de Educação Física**. v.14, n.1, p. 40-49, 1999.
- ROSSI, L.; TIRAPEGUI, J.; CASTRO, I.A. Restrição moderada de energia e dieta hiperprotéica promovem redução ponderal de atletas de elite de karatê. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**. v.12, n.2, p.69-73, 2004.
- ROSSI, L. Nutrição e atividade física: o binômio do século. **Nutrição Profissional**. v.1, n.4, p. 25-30, 2005.
- ROSSI, L.; et al. avaliação nutricional de atletas. **Revista Nutrição em Pauta**. v.16, n.90, p.53-56, 2008.
- ROSSI, L.; NACIF, M. Importância e aplicação prática do índice glicêmico na competição. **Revista Nutrição Profissional**. v.5, n.25, p. 48-54, 2009.
- ROSSI, L.; et al. Perfil antropométrico e nutricional de atletas de kung fu, **Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte**. v. 9, n. 2, p. 83-89, 2010.
- ROSSANO, D.; BRAGA, L. C.; DEL VECCHIO, F. B. Perda de peso rápida em jovens competidores de Taekwondo. **Scientia Medica**. v. 24, n. 1, p. 54-60, 2014.
- SADOWSKI, J.; et al. Success factors in male WTF taekwondo juniors. **Journal Of Combat Sports And Martial Arts**. V. 3, n.1, p. 47-51. 2012.
- SHAW, D.; KAVANAL, B.k. Development of a multiple regression equation to predict judo performance with the help of selected structural and body composition variables. **Engineering In Medicine And Biology Society**. New Delhi, India, p. 3-97, 1995. DOI: 10.1109/RCEMBS.1995.532995
- TABBEN, M.; et al. Physical and physiological characteristics of high-level combat sport athletes. **Journal Of Combat Sports And Martial Arts**. Mont Saint Aignan, França, p. 1-5. 2014.
- URBINATI, K. S.; VALIM, M.; SANTOS, J. F. S. Parâmetros antropométricos e de composição corporal em atletas de taekwondo. **Revista Uniandrade**, v. 1, n. 14, p.77-88, jan. 2013.

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 

contato@atenaeditora.com.br 

@atenaeditora 

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

MOVIMENTO HUMANO, SAÚDE E DESEMPENHO

2

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

[@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora) 

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 