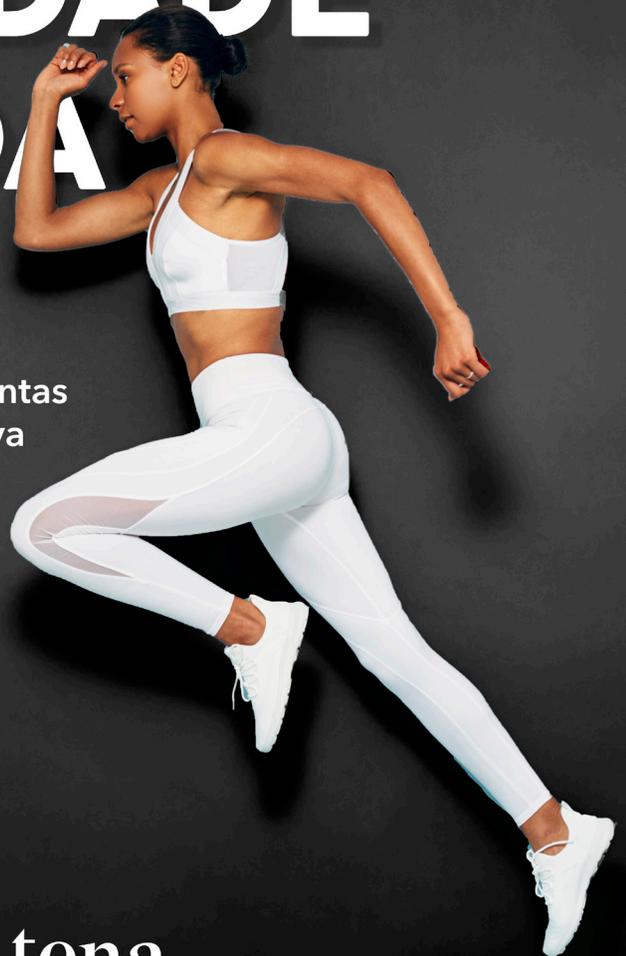


# ATIVIDADE FÍSICA, SAÚDE E QUALIDADE DE VIDA

Estélio Henrique Martin Dantas  
João Rafael Valentim Silva  
(Organizadores)



 **Atena**  
Editora

Ano 2021

# ATIVIDADE FÍSICA, SAÚDE E QUALIDADE DE VIDA

Estélio Henrique Martin Dantas  
João Rafael Valentim Silva  
(Organizadores)



 **Atena**  
Editora

Ano 2021

### **Editora Chefe**

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

### **Assistentes Editoriais**

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Roberta Barão

### **Bibliotecária**

Janaina Ramos

### **Projeto Gráfico e Diagramação**

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

### **Imagens da Capa**

Shutterstock

### **Edição de Arte**

Luiza Alves Batista

### **Revisão**

Os Autores

2021 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2021 Os autores

Copyright da Edição © 2021 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-Não-Comercial-NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 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.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

### **Conselho Editorial**

#### **Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**

Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná

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  
Prof. Dr. Crisóstomo Lima do Nascimento – Universidade Federal Fluminense  
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília  
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia  
Profª Drª Dilma Antunes Silva – Universidade Federal de São Paulo  
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  
Prof. Dr. Pablo Ricardo de Lima Falcão – Universidade de Pernambuco  
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. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Vanessa Ribeiro Simon Cavalcanti – Universidade Católica do Salvador  
Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

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

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano  
Prof. Dr. Arinaldo Pereira da Silva – Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará  
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás  
Profª Drª Carla Cristina Bauermann Brasil – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados  
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. Jayme Augusto Peres – Universidade Estadual do Centro-Oeste  
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  
Profª Drª Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí  
Profª Drª Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão  
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  
Profª Drª Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina  
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília  
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
Profª Drª Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira  
Prof. Dr. Fernando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Profª Drª Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco  
Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra  
Profª Drª 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  
Profª Drª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco  
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará  
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  
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Profª Drª Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará  
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federacl do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá  
Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados  
Profª Drª Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino  
Profª Drª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora  
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Welma Emidio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco

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

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto  
Profª Drª Ana Grasielle Dionísio Corrêa – Universidade Presbiteriana Mackenzie  
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás  
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Cleiseano Emanuel da Silva Paniagua – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás  
Prof. Dr. Douglas Gonçalves da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia  
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Profª Drª Érica de Melo Azevedo – Instituto Federal do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará  
Profª Dra. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho  
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande

Profª Drª 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. Dr. Marco Aurélio Kistemann Junior – Universidade Federal de Juiz de Fora  
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Profª Drª Priscila Tessmer Scaglioni – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Sidney Gonçalves de Lima – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

#### **Linguística, Letras e Artes**

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins  
Profª Drª Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro  
Profª Drª Carolina Fernandes da Silva Mandaji – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará  
Profª Drª Edna Alencar da Silva Rivera – Instituto Federal de São Paulo  
Profª Drª Fernanda Tonelli – Instituto Federal de São Paulo,  
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 do Paraná  
Profª Drª Miraniide 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. 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  
Profª Ma. Adriana Regina Vettorazzi Schmitt – Instituto Federal de Santa Catarina  
Prof. Dr. Alex Luis dos Santos – Universidade Federal de Minas Gerais  
Prof. Me. Alexsandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional  
Profª Ma. Aline Ferreira Antunes – Universidade Federal de Goiás  
Profª Drª Amanda Vasconcelos Guimarães – Universidade Federal de Lavras  
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão  
Profª Ma. Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa  
Profª Drª Andrezza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico  
Profª Drª Andrezza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia  
Profª Ma. Anelisa Mota Gregoleti – Universidade Estadual de Maringá  
Profª Ma. Anne Karynne da Silva Barbosa – Universidade Federal do Maranhão  
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. Me. Carlos Augusto Zilli – Instituto Federal de Santa Catarina  
Prof. Me. Christopher Smith Bignardi Neves – Universidade Federal do Paraná  
Profª Drª Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo  
Profª Drª Cláudia Taís Siqueira Cagliari – Centro Universitário Dinâmica das Cataratas  
Prof. Me. Clécio Danilo Dias da Silva – Universidade Federal do Rio Grande do Norte  
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. Edson Ribeiro de Britto de Almeida Junior – Universidade Estadual de Maringá  
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. Euvaldo de Sousa Costa Junior – Prefeitura Municipal de São João do Piauí  
Prof. Dr. Everaldo dos Santos Mendes – Instituto Edith Theresa Hedwing Stein  
Prof. Me. Ezequiel Martins Ferreira – Universidade Federal de Goiás  
Profª Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora  
Prof. Me. Fabiano Eloy Atilio Batista – Universidade Federal de Viçosa  
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas  
Prof. Me. Francisco Odécio Sales – Instituto Federal do Ceará  
Prof. Me. Francisco Sérgio Lopes Vasconcelos Filho – Universidade Federal do Cariri  
Profª Drª Germana Ponce de Leon Ramírez – Centro Universitário Adventista de São Paulo  
Prof. Me. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária  
Prof. Me. Givanildo de Oliveira Santos – Secretaria da Educação de Goiás  
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/UFGA  
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. Lilian de Souza – Faculdade de Tecnologia de Itu  
Profª Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ  
Profª Drª Lúvia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Dr. Lucio Marques Vieira Souza – Secretaria de Estado da Educação, do Esporte e da Cultura de Sergipe  
Prof. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná  
Profª Ma. Luana Ferreira dos Santos – Universidade Estadual de Santa Cruz  
Profª Ma. Luana Vieira Toledo – Universidade Federal de Viçosa  
Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados  
Prof. Me. Luiz Renato da Silva Rocha – Faculdade de Música do Espírito Santo  
Profª Ma. Luma Sarai de Oliveira – Universidade Estadual de Campinas  
Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos

Prof. Me. Marcelo da Fonseca Ferreira da Silva – Governo do Estado do Espírito Santo  
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. Dr. Pedro Henrique Abreu Moura – Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais  
Prof. Me. Pedro Panhoca da Silva – Universidade Presbiteriana Mackenzie  
Profª Drª Poliana Arruda Fajardo – Universidade Federal de São Carlos  
Prof. Me. Rafael Cunha Ferro – Universidade Anhembi Morumbi  
Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco  
Prof. Me. Renan Monteiro do Nascimento – Universidade de Brasília  
Prof. Me. Renato Faria da Gama – Instituto Gama – Medicina Personalizada e Integrativa  
Profª Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal  
Prof. Me. Robson Lucas Soares da Silva – Universidade Federal da Paraíba  
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  
Profª Ma. Taiane Aparecida Ribeiro Nepomoceno – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
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

## Atividade física, saúde e qualidade de vida

**Bibliotecária:** Janaina Ramos  
**Diagramação:** Natália Sandrini de Azevedo  
**Correção:** Giovanna Sandrini de Azevedo  
**Edição de Arte:** Luiza Alves Batista  
**Revisão:** Os Autores  
**Organizadores:** Estélio Henrique Martin Dantas  
João Rafael Valentim Silva

### Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

A872 Atividade física, saúde e qualidade de vida / Organizadores  
Estélio Henrique Martin Dantas, João Rafael Valentim  
Silva. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5983-122-7

DOI 10.22533/at.ed.227210706

1. Atividade Física. 2. Saúde. I. Dantas, Estélio  
Henrique Martin (Organizador). II. Silva, João Rafael Valentim  
(Organizador). III. Título.

CDD 613.7

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

**Atena Editora**

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

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

contato@atenaeditora.com.br

## DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa.

## PREFÁCIO

Caro leitor,

A expressão **exercício físico** tem significado amplo, embora estejamos inclinados a limitar o seu significado à ação de exercer ou de exercitar o corpo. O termo tem sido empregado como linguagem figurada em situações particulares de comunicação, sugerindo ideias que vão além de seu sentido mais usual, não raramente para definir qualquer movimento corporal que resulte em gasto de energia, maior do que os níveis observados no repouso.

O Professor Doutor Estélio Dantas, que nos dá a honra de tê-lo como Professor Orientador e Docente Permanente do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem e Biociências – PPGENFBIO da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – UNIRIO, tem buscado reafirmar o sentido literal da expressão **exercício físico**, para denotar a prática de atividades físicas planejada, estruturada e repetitiva que tem por objetivo a melhoria e a manutenção de um ou mais componentes da aptidão física, melhorando a saúde do indivíduo, resgatando o sentido literal da palavra na perspectiva da ciência, através de pesquisas desenvolvidas desde a década de 1990, juntamente com outros pesquisadores e orientandos de cursos de Graduação, Mestrado, Doutorado e Pós-Doutorado, como pesquisador líder do Laboratório de Biociências da Motricidade Humana – LABIMH.

Este livro reafirma o compromisso da equipe de pesquisadores e alunos do LABIMH com a produção de conhecimentos científicos acerca desta expressão, agora, objeto de pesquisa de interesse de outros profissionais da área da saúde, com formação distinta da Educação Física. A sinergia da multidisciplinaridade no campo das pesquisas desenvolvidas no LABIMH, tem ampliado o estranhamento com o objeto/fenômeno **exercício físico**, e possibilitado também a ampliação do escopo de transversalidades deste com outros objetos/fenômenos de interesse que vão além da anatomia, fisiologia, imunologia e bioquímicas.

Temas como a drogadição, doenças crônicas, performance e desenvolvimento humano, qualidade de vida, inclusão social e envelhecimento foram investigados como objetos de pesquisa, transversais ao objeto/fenômeno **exercício físico**, em algumas Dissertações de Mestrado e Teses de Doutorado sob a orientação acadêmica do professor Estélio Dantas, cujos resultados são apresentados e muito bem exploradas nos onze capítulos que compõem este livro.

O leitor encontrará neste livro não apenas uma excelente fonte de informação e atualização científica acerca dos temas abordados, mas quiçá, um despertar ou uma inspiração, para que, através da pesquisa científica, quer seja em nível de especialização, Mestrado, Doutorado ou Pós-Doutorado, assim como tem feito o LABIMH, reafirmar o sentido literal da expressão **exercício físico**.

*Roberto Carlos Lyra da Silva é Enfermeiro, Professor Associado IV Dedicção Exclusiva da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO) e lotado no Departamento de Enfermagem Fundamental da Escola de Enfermagem Alfredo Pinto (EEAP). É o atual Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem e Biociências (PPGENFBIO), Pesquisador Líder do Laboratório de Avaliação Econômica e de Tecnologias em Saúde (LAETS) e Membro Colaborador da Rede Brasileira de Avaliação de Tecnologias em Saúde (REBRATS). Tem MBA em Economia e em Avaliação de Tecnologias em Saúde, Mestrado e Doutorado em Enfermagem.*

## SUMÁRIO

### **CAPÍTULO 1..... 1**

#### NEUROCIÊNCIA DO EXERCÍCIO E SAÚDE MENTAL

Camila Vorkapic Ferreira  
Eugênio Fonseca da Silva Júnior

**DOI 10.22533/at.ed.2272107061**

### **CAPÍTULO 2..... 10**

#### CONDICIONAMENTO FÍSICO, AUTONOMIA FUNCIONAL E QUALIDADE DE VIDA EM IDOSOS

Carlos Soares Pernambuco  
Fabiana Rodrigues Scartoni  
Fábio Batista Miranda  
Helena Figueira  
Antonio Carlos Leal Cortez

**DOI 10.22533/at.ed.2272107062**

### **CAPÍTULO 3..... 18**

#### EXERCÍCIO FÍSICO E DOENÇAS AUTOIMUNES

Cristiane Kelly Aquino dos Santos  
Fabrizio Di Masi  
Isabel Cristina Ribeiro Regazzi  
Júlio César Camargo Alves  
Luiz Claudio Pereira Ribeiro

**DOI 10.22533/at.ed.2272107063**

### **CAPÍTULO 4..... 25**

#### INCLUSÃO DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA E ESPORTE PARALÍMPICO

Divaldo Martins de Souza  
Carlos Eduardo Lima Monteiro  
Cássio Murilo Almeida Lima Junior  
Elizabeth Carvalho Lugão  
Frederico Barros Costa  
Karollyni Bastos Andrade Dantas  
Paula Esteves Carvalho

**DOI 10.22533/at.ed.2272107064**

### **CAPÍTULO 5..... 38**

#### EXERCÍCIOS FÍSICOS PARA DENSIDADE MINERAL ÓSSEA, SAÚDE E RISCO DE QUEDA EM IDOSOS

Delson Lustosa de Figueiredo  
Lúcio Flávio Gomes Ribeiro da Costa  
César Augusto de Souza Santos  
Carlos Antônio Feu Galiasso

Claudio Joaquim Borba-Pinheiro

**DOI 10.22533/at.ed.2272107065**

**CAPÍTULO 6.....51**

**CONDICIONAMENTO FÍSICO, SAÚDE E QUALIDADE DE VIDA**

Estélio Henrique Martin Dantas

Claudio José Pinto de Souza

Lucas Felipe dos Santos Ramos

Silvânia Matheus de Oliveira Leal

**DOI 10.22533/at.ed.2272107066**

**CAPÍTULO 7.....62**

**SAÚDE, PERFORMANCE E DESENVOLVIMENTO HUMANO**

Mauricio Rocha Calomeni

Tomires Campos Lopes

Artur Luís Bessa de Oliveira

Estélio Henrique Martin Dantas

**DOI 10.22533/at.ed.2272107067**

**CAPÍTULO 8.....70**

**EXERCÍCIO E DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS**

Andrea Carmen Guimarães

Conceição Aparecida Machado de Souza Campos

Cynthia Barbosa Albuquerque

Evelini Veras de Jesus

Paula Paraguassú Brandão

Iara dos Santos da Cruz

Guilherme Rosa de Abreu

Jani Cleria Pereira Bezerra

**DOI 10.22533/at.ed.2272107068**

**CAPÍTULO 9.....83**

**EXERCÍCIO, EPIGENÉTICA, INFLAMAÇÃO E IMUNOLOGIA**

Brisa D`Louar Costa Maia

Carlos José Nogueira

Paula Soares da Silva

Estêvão Scudese Dessimoni

Gilmar Senna

João Rafael Valentim-Silva

**DOI 10.22533/at.ed.2272107069**

**CAPÍTULO 10.....94**

**DEPENDÊNCIA QUÍMICA E EXERCÍCIO FÍSICO**

Cintia Caroline Veloso da Costa

Carmen Lúcia Borges Bastos

Daiane Menezes da Silva  
Eric Marcos Nunes Cavalcante  
Franklin Dias da Costa  
Joyce de Oliveira Martins  
Leila Castro Gonçalves  
Lúcio Marques Vieira Souza  
Rita de Cássia Calderaro Coelho  
Vinicius dos Passos Azevedo  
Vitor Pantoja Braga Melo  
Yasmin Deborah Barbosa  
Biratan dos Santos Palmeira  
Maria de Nazaré Dias Bello

**DOI 10.22533/at.ed.22721070610**

**CAPÍTULO 11 ..... 103**

**POLÍTICAS PÚBLICAS PARA A ORIENTAÇÃO DA VOCAÇÃO, DETECÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE TALENTOS ESPORTIVOS**

Michael Douglas Celestino Bispo  
Adson Cavalcanti Santos  
Eduarda Alves de Souza  
Emanuel Cerqueira Bastos  
Antônio Marcos Pinto Vilhena  
Marcelen Bravin Mendonça  
Eliton Marcio Zanoni  
Gabriel Gastélum Cuadras  
Rudy José Nodari-Junior  
Mauro Cesar Gurgel de Alencar Carvalho  
Antonio Carlos Gomes  
Marcos Antonio Almeida-Santos  
Estélio Henrique Martin Dantas

**DOI 10.22533/at.ed.22721070611**

**SOBRE OS ORGANIZADORES ..... 115**

## CONDICIONAMENTO FÍSICO, AUTONOMIA FUNCIONAL E QUALIDADE DE VIDA EM IDOSOS

Data de aceite: 01/03/2021

### **Carlos Soares Pernambuco**

Universidade Estácio de Sá – Campus Cabo Frio – RJ  
Laboratório de Biociência da Motricidade Humana  
ORCID – <http://orcid.org/0000-0003-2915-6669>

### **Fabiana Rodrigues Scartoni**

Universidade Católica de Petrópolis – RJ  
Programa de Pós Graduação em Enfermagem e Biociências – DOUTORADO/UNIRIO  
ORCID - <https://orcid.org/0000-0002-0466-8193?lang=pt>

### **Fábio Batista Miranda**

Programa de Pós Graduação em Enfermagem e Biociências – DOUTORADO/UNIRIO  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3059-8133>

### **Helena Figueira**

Programa de Pós Graduação em Enfermagem e Biociências – DOUTORADO/UNIRIO  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6424-3541>

### **Antonio Carlos Leal Cortez**

Centro Universitário Santo Agostinho- UNIFISA, Teresina – PI  
Programa de Pós Graduação em Enfermagem e Biociências – DOUTORADO/UNIRIO  
<https://orcid.org/0000-0002-8387-5026>

## **APRESENTAÇÃO DA LINHA DE PESQUISA**

Esta linha de pesquisa é centrada em avaliar o impacto dos distintos programas de exercícios físicos( inclusive as artes marciais adaptadas), condicionamento físico, autonomia funcional

e a qualidade de vida dos idosos em distintas situações de fragilidade, espiritualidade e ambiente. Também admite estudos sobre a densidade mineral óssea, visando a profilaxia e danos provocados por ambientes de baixa gravidade em quaisquer faixas etárias.

## PHYSICAL FITNESS, FUNCTIONAL AUTONOMY AND QUALITY OF LIFE ON ELDERLIES

**RESUMO:** A autonomia funcional é a capacidade de um indivíduo idoso realizar suas tarefas do cotidiano de forma independente. A perda da performance funcional pode estar ligada a vida sedentária, hábitos insalubres. Aspectos como esses colaboram para a ausência de força, flexibilidade, resistência e capacidade cardiorrespiratória, causando um agravamento no funcionamento motor, ecoando de forma negativa na independência funcional de idosos. O contexto geral das transições demográficas e epidemiológicas da população brasileira, ressaltamos a importância sobre práticas integradas e preventivas das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) na população idosa, a identificação do perfil epidemiológico, facilitando tomada de decisão sobre o planejamento estratégico de modelos de atenção à saúde adequada, visando promover o envelhecimento funcional, aliado ao processo de envelhecimento, a redução do condicionamento físico, devido às alterações *anátomo-fisiológicas*, podendo levar a um aumento da morbi-mortalidade, levando a uma dependência funcional desses idosos, faz-se importante a utilização de instrumentos que avaliem o condicionamento físico, selecionou-se os seguintes protocolos, para integrarem a Bateria

Sênior de Avaliação do estado de Condicionamento Físico do Idoso. Fórmulas parciais para obtenção do Índice de Condicionamento Físico em idosos – ICFI. A qualidade de vida (QV) pode ser a questão mais importante. Organizações de saúde pública em todo o mundo enfatizam a importância de um estilo de vida saudável para reduzir a prevalência de doenças crônicas. Como resultado, é desafiador melhorar sua vida investigando fatores relacionados à QV em idosos.

## 11 AUTONOMIA FUNCIONAL

A linha de pesquisa a qual as variáveis Autonomia funcional, condicionamento físico e qualidade de vida da população idosa, pretende avaliar o impacto dos distintos programas de exercícios, onde se inclui também as artes marciais adaptadas tais como capoeira e tae kwon do, observando as distintas situações fragilidade, espiritualidade e ambiente. Todos os estudos visam a profilaxia e terapias para mitigar os danos provocados por ambientes de baixa gravidade.

A Organização Mundial de Saúde (OMS) relata que nas próximas décadas a população mundial com mais de 60 anos vai passar dos atuais 841 milhões para 2 bilhões até 2050, tornando as doenças crônicas e o bem-estar na terceira idade novos desafios de saúde pública global. Em 2020 teremos pela primeira vez na história o número de pessoas com mais de 60 anos maior que o de crianças até cinco anos (1). Segundo o censo demográfico de 2010 (2), a população brasileira de hoje é de 190.755.199 milhões de pessoas, sendo que 51%, o equivalente a 97 milhões, são mulheres e 49%, o equivalente a 93 milhões, são homens. O contingente de pessoas idosas, que, segundo a Política Nacional do Idoso e o Estatuto do Idoso, tem 60 anos a mais, é de 20.590.599 milhões, ou seja, aproximadamente 10,8 % da população total. Desses, 55,5 % (11.434.487) são mulheres e 44,5% (9.156.112) são homens.

O processo de envelhecimento consiste na atrofia gradual da estrutura corporal, influenciando a habilidade do desempenho da estrutura física. Devido à diminuição das funções dos sistemas nervoso, cardiorrespiratório e somato-sensorial, o idoso fica limitado em sua performance funcional (3) , comprometendo de forma significativa a autonomia funcional da população idosa.

A autonomia funcional está intrínseca no conceito de capacidade funcional e refere-se a capacidade de um indivíduo idoso realizar suas tarefas do cotidianas de forma independente (4).

A perda da performance funcional pode estar ligada a vida sedentária, consumo de cigarro e refeições indevidas. Aspectos como esses colaboram consideravelmente para a ausência de força, flexibilidade, resistência e capacidade cardiorrespiratória, causando assim um agravamento no funcionamento motor, ecoando de forma negativa na independência funcional de idosos (5).

Estudos realizados por Vale, Martinho et al. (6,7) ratificam que a prática de exercício físico, com a finalidade de estímulo muscular, ocorre uma melhoria satisfatória da flexibilidade e no condicionamento aeróbico, proporcionando que pessoas com mais de 60 anos obtenham melhor autonomia funcional.

À medida que os anos passam, aumenta no indivíduo a massa adiposa ao mesmo tempo em que a sua massa muscular diminui. As mulheres são as mais afetadas e os seus declínios funcionais podem ser percebidos, de forma mais acentuada, no período da menopausa. Isto pode ocorrer devido às secreções hormonais reduzidas que, associadas à diminuição das AVD, podem contribuir para a diminuição da força muscular (7).

A fraqueza muscular e/ou encurtamento muscular e a diminuição da amplitude dos movimentos podem levar a alterações no equilíbrio e dores articulares, com consequente restrição da capacidade funcional e aumento do risco de queda e fraturas (8).

Os testes do protocolo de avaliação da autonomia funcional do Grupo de Desenvolvimento Latino-Americano para a Maturidade – GDLAM - constituídos de caminhar 10m - C10m, levantar-se da posição sentada - LPS, levantar-se da posição decúbito ventral - LPDV; Vestir e Tirar a Camiseta – VTC - e levantar-se da cadeira e locomover-se pela casa - LCLC. Estes testes estão descritos a seguir:

Caminhar 10 metros - C10m - o propósito deste teste é avaliar a velocidade que o indivíduo leva para percorrer a distância de 10 metros (9).

Levantar-se da posição sentada - LPS - o teste visa avaliar a capacidade funcional da extremidade inferior e consiste em: o indivíduo, partindo da posição sentada em uma cadeira, sem apoio dos braços, estando o assento a uma distância do solo de 50 cm, levanta-se e senta-se, cinco vezes consecutivamente (10).

Levantar-se da posição decúbito ventral - LPDV - o propósito deste teste é avaliar a habilidade do indivíduo para levantar-se do chão. O teste consiste em: partindo da posição inicial em decúbito ventral com os braços ao longo do corpo, ao comando de “já”, o indivíduo deve levantar-se, ficando de pé o mais rápido possível (11,12).

Levantar-se da cadeira e locomover-se pela casa - LCLC – o objetivo é avaliar a capacidade do idoso na sua agilidade e equilíbrio, em situações da vida. Com uma cadeira fixa no solo, deve-se demarcar dois cones diagonalmente a cadeira, a uma distância de quatro metros para trás e de três metros para os lados direito e esquerdo da mesma. O indivíduo inicia o teste sentado na cadeira com os pés fora do chão, e ao sinal de “já”, ele se levanta, move-se para direita, circula o cone, retorna para a cadeira, senta-se e retira ambos os pés do chão. Sem hesitar faz o mesmo movimento para a esquerda. Imediatamente, realiza novo percurso, para a direita e para a esquerda, assim perfazendo todo o percurso e circulando cada cone duas vezes em menor tempo possível (12).

Vestir e tirar uma camiseta - VTC - Este teste visa avaliar a autonomia funcional dos membros superiores, através da mensuração do tempo necessário para vestir e tirar uma camiseta. Este é um movimento comum ao idoso - ato de vestir-se sozinho - no seu cotidiano. O indivíduo deve estar de pé, com os braços ao longo do corpo e com uma camiseta de tamanho “G” - Hering, Brasil- em uma das mãos do lado dominante. Ao sinal de “já”, ele deve vestir a camiseta e, imediatamente, retirá-la, retornando a posição inicial. O cronômetro deve ser acionado quando o indivíduo iniciar o movimento e, paralisado, quando o mesmo retornar a sua mão, com a camiseta, ao lado do corpo, estando o braço estendido (13,14).

Os tempos destes testes foram aferidos em segundos. Foram feitas duas tentativas para cada teste com intervalo mínimo de cinco minutos entre elas, sendo utilizado o melhor

tempo. O IG foi calculado por um processo de normatização entre os cinco testes de autonomia para estimar um valor em escores (3). Este cálculo foi elaborado através da fórmula proposta a seguir:

$$IG = \frac{[(C10m + LPS + LPDV + VTC) \times 2] + LCLC}{4}$$

4

Onde: C10m, LPS, LPDV; LCLC e VTC= tempo aferido em segundos. IG = índice GDLAM em escores.

O pensamento dos pesquisadores do LABIMH entende que a autonomia e o condicionamento físico são variáveis promotoras do bem estar geral, contribuindo com mais qualidade aos dias da vida. importantes para melhorar os níveis de qualidade de vida.

## 2 | CONDICIONAMENTO FÍSICO

O processo de envelhecimento é um dos fenômenos que mais se evidencia nas sociedades atuais, sendo esse fenômeno conhecido como transição demográfica. Associada a transição demográfica destaca-se a transição epidemiológica que geram mudanças nos padrões de morte, morbidade e invalidez de uma população específica e que, em geral, ocorre em conjunto com outras transformações como as sociais, econômicas e de saúde (15).

Ao analisarmos o contexto geral das transições demográficas e epidemiológicas da população brasileira, ressaltamos a importância sobre práticas integradas e preventivas das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) na população idosa, além da identificação do seu perfil epidemiológico, facilitando assim a tomada de decisão sobre o planejamento estratégico de modelos de atenção à saúde adequada, visando promover o envelhecimento funcional dessa população, uma vez que aliado ao processo de envelhecimento, há uma redução do condicionamento físico, devido às alterações *anátomo-fisiológicas*, podendo levar a um aumento da morbi-mortalidade, levando a uma dependência funcional desses idosos (15,16).

Dessa forma, faz-se importante a utilização de instrumentos que avaliem o condicionamento físico, tendo em vista que estudos epidemiológicos como os de (17) Binotto e El Tassa destacam que um baixo nível de condicionamento físico pode contribuir para o desenvolvimento de algumas DCNT, dentre as quais as mais frequentes são a doença arterial coronariana (45%), infarto agudo do miocárdio (60%), hipertensão arterial (30%), câncer de cólon (41%), câncer de mama (31%), diabetes do tipo II (50%) e osteoporose (59%).

O *American College of Sports Medicine* (18) considera que o condicionamento físico é constituído pela: composição corporal, resistência aeróbica, resistência muscular localizada, força e flexibilidade. São, portanto, estes indicadores os utilizados para avaliar o nível de condicionamento físico dos idosos.

Após testar e avaliar a viabilidade de diversos testes selecionou-se os seguintes protocolos, para integrarem a Bateria Sênior de Avaliação do estado de Condicionamento Físico do Idoso (19)

**Composição Corporal - CC:** Índice de Massa Corporal (IMC), com o resultado em Kg/m<sup>2</sup> para avaliação do estado nutricional e o Perímetro de Panturrilha (PP), com o resultado em cm, como parâmetro que fornece a medida mais sensível da massa muscular em idosos (20).

1. **Resistência Aeróbica - RA:** Teste dos seis minutos, com o resultado expresso, em ml.kg.min-1 (21,20)
2. **Resistência Muscular Localizada - RML:** avaliada por meio do teste executado com o máximo de repetições em 30 segundos, por dois movimentos: extensão e flexão do cotovelo (EC) e sentar e levantar da cadeira (SL), movimentos necessários para a execução das atividades da vida diária e atividades instrumentais de idosos (20)
3. **Força Muscular - FM:** teste realizado com o máximo de repetições em 30 segundos, composto por dois movimentos com sobrecarga (7Kg para mulheres e 11Kg para homens) por meio da extensão e flexão do cotovelo (EC) e sentar e levantar da cadeira (SL), adaptado de (20)
4. **Flexibilidade – FL:** avaliada pelo NORMALFLEX, teste adimensional para mensuração composto por sete movimentos que estão relacionados às atividades de destreza cotidiana, refletindo primariamente a autonomia e a independência do participante. Dentre suas características, pode-se, ainda, destacar a dispensa de equipamentos, de procedimentos metodológicos rigorosos e, até mesmo, de avaliadores, pois o participante testado realiza os movimentos sem ajuda do avaliador (22).

Partindo destas avaliações foi possível calcular um Índice Geral de Condicionamento Físico do idoso (ICFI), o problema encontrado residia na necessidade de agrupar os cinco distintos componentes do condicionamento, cada qual com unidades de medidas e valores diferentes, sem que um se sobrepujasse ao outro; a solução matemática para este problema foi à utilização da média geométrica, estabelecendo-se, as seguintes fórmulas:

1	CC	= (IMC/1,86) + (CP/1,08) / 2
2	RA	= resultado do teste / 1,21
3	RML	= (EC/1,08) + (SL/0,76) / 2
4	FM	= (EC/0,76) + (SL/0,85) / 2
5	FL	= (Σ notas) / 1,04

Quadro 1: Fórmulas parciais para obtenção do Índice de Condicionamento Físico em idosos - ICFI

Legenda: CC: composição corporal; RA: resistência aeróbica; RLM: resistência muscular localizada; FM: força muscular; FL: flexibilidade.

### 3 | QUALIDADE DE VIDA

A Organização Mundial da Saúde define o conceito de Qualidade de vida (QV) como ‘percepção do indivíduo sobre sua posição na vida no contexto da cultura e sistemas de valores em que vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrão e preocupações’ (23) A QV é um amplo conceito multidimensional e refere-se à percepção do bem-estar de um indivíduo nos domínios físico, mental e social da vida (24). Qualidade subjetiva de vida diz respeito à satisfação e apreciação de suas condições de vida, refere-se ao cumprimento de critérios observáveis para uma boa vida; portanto, em geral, a qualidade de vida subjetiva lida com as avaliações pessoais das condições de vida (25).

Nos últimos anos, aumentou o interesse na qualidade de vida (QV) dos idosos. Muitos especialistas e idosos acreditam que a QV é mais importante que a duração da vida (26 DER SHANG, et al., 2019). Nas últimas décadas, a qualidade de vida (QV) tem recebido crescente atenção como uma ferramenta para medir os resultados em saúde (27 De Cabral, et al., 2019). A qualidade de vida, definida como um fenômeno de múltiplas perspectivas, na velhice está relacionada a uma situação socioeconômica justa e à proteção da família, à manutenção da atividade intelectual e à capacidade de se adaptar às perdas físicas, sociais e emocionais. Nesse sentido, interação social, lazer e educação são dimensões importantes na manutenção da qualidade de vida do idoso (28). Fatores comportamentais também estão associados à redução da QV em idosos (29).

O envelhecimento é um fenômeno natural inevitável, caracterizado por declínio progressivo da capacidade funcional (30), portanto, os idosos geralmente são vulneráveis devido à diminuição das capacidades físicas e mentais (25), encontrando muitos problemas de saúde. As doenças crônicas são comuns na velhice e podem afetar as dimensões físicas e emocionais da vida, com impacto na QV geral (26). Os idosos são particularmente suscetíveis às consequências negativas da desnutrição ou de maus hábitos alimentares, sendo mal nutridos, que podem alterar a saúde, o humor, as ações e as emoções (29).

A função física é reconhecida como um importante indicador de saúde e qualidade de vida em idosos. A manutenção de boa capacidade funcional, a capacidade de executar as tarefas diárias necessárias para manter uma vida independente ou necessária para a sobrevivência, é um componente importante do envelhecimento bem-sucedido. As pessoas idosas que apresentam problemas de saúde funcional tendem a ter pior QV e, portanto, a qualidade de vida (QV) pode ser a questão mais importante (27). Organizações de saúde pública em todo o mundo enfatizam a importância de um estilo de vida saudável para reduzir a prevalência de doenças crônicas (26). Como resultado, é desafiador melhorar sua vida investigando fatores relacionados à QV em idosos (25).

### REFERÊNCIAS

1. de Sousa Nagahashi, A., et al. (2014). “AVALIAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL, QUALIDADE DE VIDA E PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA DE IDOSAS EM PROGRAMAS PARA TERCEIRA IDADE.” Revista de Atenção à Saúde (antiga Rev. Bras. Ciên. Saúde) 11(38): 38-45.
2. Lima, P. V. and S. F. P. Duarte (2013). “Prevalência de obesidade em idosos e sua relação com hipertensão e diabetes.” Revista InterScientia 1(3): 80-92.

3. Pereira, F. F., et al. (2005). "Perfil de um grupo de mulheres idosas residentes no condomínio Rio 2, no município do Rio de Janeiro." *Fitness & performance journal*(6): 352-357.
4. GDLAM – GRUPO DE DESENVOLVIMENTO LATINO AMERICANO PARA MATURIDADE, **Discussões de estudo: conceitos de autonomia e independência para o idoso**. Rio de Janeiro, 2004.
5. Rogatto, G. P., & Gobbi, S. (2001). Efeitos da atividade física regular sobre parâmetros antropométricos e funcionais de mulheres jovens e idosas. *Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano*, 3(1), 63-69.
6. de Souza Vale, R. G., Torres, J. B., Martinho, K. O., Lopes, R. B., da Silva Novaes, J., & Dantas, E. H. M. (2004). Efeitos do treinamento de força na flexibilidade de mulheres idosas. *Fitness & performance journal*, (5), 266-271.
7. Vale, R. G. d. S., et al. (2004). "Efeitos do treinamento de força na flexibilidade de mulheres idosas
8. Gibney, J., Healy, M. L., & Sönksen, P. H. (2007). The growth hormone/insulin-like growth factor-I axis in exercise and sport. *Endocrine reviews*, 28(6), 603-624.
9. Sipilä, S., et al. (1996). "Effects of strength and endurance training on isometric muscle strength and walking speed in elderly women." *Acta Physiologica Scandinavica* 156(4): 457-464.
10. Guralnik, J. M., et al. (2000). "Lower extremity function and subsequent disability: consistency across studies, predictive models, and value of gait speed alone compared with the short physical performance battery." *The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences* 55(4): M221-M231.
11. Alexander, N. B., et al. (1997). "Rising from the floor in older adults." *Journal of the American Geriatrics Society* 45(5): 564-569.
12. Andreotti, R. A. and S. S. Okuma (1999). "Validação de uma bateria de testes de atividades da vida diária para idosos fisicamente independentes." *Revista Paulista de Educação Física* 13(1): 46-66.
13. Dantas, E. H. M. and R. G. d. S. Vale (2004). "Protocolo GDLAM de avaliação da autonomia funcional."
14. Vale, R. G., et al. (2008). "Teste de autonomia funcional: vestir e tirar uma camiseta (VTC)." *Revista brasileira de ciência e movimento* 14(3): 71-78.
15. CORTEZ, A. C. L., SILVA, C. R. L., SILVA, R. C. L., & DANTAS, E. H. M. Aspectos gerais sobre a transição demográfica e epidemiológica da população brasileira. **Enfermagem Brasil**, v. 18, n. 5, p. 700-709, 2019.
16. CORTEZ, A. C. L., MENEZES, J. M. M., BRANDÃO, P. P., SILVA, G. C. B., & DANTAS, E. H. M. Correlação entre os testes de avaliação da capacidade funcional de idosos participantes de um projeto de inclusão social na cidade de Teresina-Piauí. **J Health Sci**, v. 20, n. 4, p. 277-82, 2018.
17. BINOTTO MA, EL TASSA KOM. Atividade física em idosos: uma revisão sistemática baseada no international physical activity questionnaire (IPAQ). **Estudos Interdisciplinares sobre o Envelhecimento**, v. 19, n. 1, 2014.
18. ACSM et al. Exercise and Physical Activity for Older Adult. **Medice and Science in Sports and Medicine**, v. 50, n. 10, p. 1510–1530, 2009.

19. ATS. Guidelines for the six-minute walk test. **American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine**, v. 166, n. 1, p. 111–117, 2002.
20. MARFELL-JONES, M. et al. ISAK: Potchefstroom: International Standards for Anthropometric Assessment. 2006.
21. RIKLI, R. E.; JONES, C. J. Development and validation of a functional fitness test for community-residing older adults. **Journal of aging and physical activity**, v. 7, n. 2, p. 129–161, 1999.
22. VAREJAO, R. V et al. Reproducibility of Normal Flex tests in evaluating the flexibility of elderly women. **Research**, v. 1, p. 1266, 2014.
23. SCARTONI, F. R **Validação do índice de condicionamento físico para idosos**. [s.l.] Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, 2020.
24. Figueira HA, Vale RGS, Figueira AA, Figueira OA, Figueira JA, Dantas EHM. Impact of Traditional Oriental Medicine and Physical Activity on Bone Mineral Density and Quality of Life of Elderly. *Indian J Appl Res*. 2014;
25. Figueira HA, Figueira AA, Cader SA, Guimaraes AC, De Oliveira RJ, Figueira JA, et al. Effects of a physical activity governmental health programme on the quality of life of elderly people. *Scand J Public Health* [Internet]. 2012; Available from: [http://gateway.webofknowledge.com/gateway/Gateway.cgi?GWVer sion=2&Sr cAuth=ORCID&SrcApp=OrcidOrg&DestLinkType=FullRecord&DestApp=WOS\\_CPL&KeyUT=WOS:000307540700004&KeyUID=WOS:000307540700004](http://gateway.webofknowledge.com/gateway/Gateway.cgi?GWVer sion=2&Sr cAuth=ORCID&SrcApp=OrcidOrg&DestLinkType=FullRecord&DestApp=WOS_CPL&KeyUT=WOS:000307540700004&KeyUID=WOS:000307540700004)
26. Şahin D, Özer Ö, Yanardağ M. Perceived social support, quality of life and satisfaction with life in elderly people. *Educ Gerontol* [Internet]. 2019 [cited 2020 Jun 8];45(1):69–77. Available from: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/03601277.2019.1585065>
27. Der Sheng Sun, H. L., Yim, H. W., Won, H. S., & Ko YH. The impact of sarcopenia on health-related quality of life in elderly people: Korean National Health and Nutrition Examination Survey. *Korean J Intern Med* [Internet]. 2019 [cited 2020 Jun 8];34(4):877. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6610192/>
28. Medhi, G. K., Sarma, J., Pala, S., Bhattacharya, H., Bora, P. J., & Visi V. Association between health related quality of life (HRQOL) and activity of daily living (ADL) among elderly in an urban setting of Assam, India. *J Fam Med Prim care* [Internet]. 2019 [cited 2020 Jun 9];8(5):1760. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6559106/>
29. De R, Cabral De Campos Martins C, Casetto<sup>2</sup> SJ, Luís R, Guerra F. Changes in quality of life: the experience of elderly persons at a university of the third age. *Rev bras geriatr gerontol*, Rio Janeiro [Internet]. 2019 [cited 2020 Jun 8];22(1):180167. Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/>
30. Liu N, Andrew NE, Cadilhac DA, Yu X, Li Z, Wang J, et al. Health-related quality of life among elderly individuals living alone in an urban area of Shaanxi Province, China: a cross-sectional study. *J Int Med Res* [Internet]. 2020 [cited 2020 Jun 9];48(4):1–14. Available from: <https://us.sagepub.com/en-us/nam/open-access-at-sage>
31. Khatami F, Shafiee G, Kamali K, Ebrahimi M, Azimi M, Ahadi Z, et al. Correlation between malnutrition and health-related quality of life (HRQOL) in elderly Iranian adults. *J Int Med Res* [Internet]. 2019 [cited 2020 Jun 8];48(1):1–12. Available from: <https://us.sagepub.com/en-us/nam/open-access-at-sage>

# ATIVIDADE FÍSICA, SAÚDE E QUALIDADE DE VIDA



-  [www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)
-  [contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)
-  [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)
-  [www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br)

 **Atena**  
Editora

Ano 2021

# ATIVIDADE FÍSICA, SAÚDE E QUALIDADE DE VIDA



-  [www.arenaeditora.com.br](http://www.arenaeditora.com.br)
-  [contato@arenaeditora.com.br](mailto:contato@arenaeditora.com.br)
-  [@arenaeditora](https://www.instagram.com/arenaeditora)
-  [www.facebook.com/arenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/arenaeditora.com.br)

 **Atena**  
Editora

Ano 2021