



Camila Tomicki  
Lisandra Maria Konrad  
(Organizadoras)

# Enfoque Interdisciplinar na Educação Física e no Esporte

**Atena**  
Editora  
Ano 2019

Camila Tomicki  
Lisandra Maria Konrad  
(Organizadoras)

# Enfoque Interdisciplinar na Educação Física e no Esporte

Atena Editora  
2019

2019 by Atena Editora  
Copyright © Atena Editora  
Copyright do Texto © 2019 Os Autores  
Copyright da Edição © 2019 Atena Editora  
Editora Executiva: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Antonella Carvalho de Oliveira  
Diagramação: Rafael Sandrini Filho  
Edição de Arte: Lorena Prestes  
Revisão: Os Autores

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores. 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.

### **Conselho Editorial**

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

Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília  
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia  
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

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

Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista  
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará  
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

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

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará

Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão  
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª 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. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

### **Conselho Técnico Científico**

Prof. Msc. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo  
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba  
Prof. Msc. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão  
Prof.ª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico  
Prof. Msc. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Msc. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará  
Prof. Msc. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista  
Prof.ª Msc. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia  
Prof. Msc. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof.ª Msc. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal  
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

<b>Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)</b>	
E56	Enfoque interdisciplinar na educação física e no esporte [recurso eletrônico] / Organizadoras Camila Tomicki, Lisandra Maria Konrad. – Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2019.  Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia ISBN 978-85-7247-547-1 DOI 10.22533/at.ed.471192008  1. Educação física. 2. Esporte. 3. Prática esportiva. I. Tomicki, Camila. II. Konrad, Lisandra Maria.  CDD 613.707
<b>Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422</b>	

Atena Editora  
Ponta Grossa – Paraná - Brasil  
[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)  
contato@atenaeditora.com.br

## APRESENTAÇÃO

Esta obra reúne 28 capítulos que agregam discussões de vários autores, apresentando evidências técnicas e científicas relacionadas à práticas esportivas, pedagógicas e metodológicas da Educação Física e do Esporte. A temática com enfoque interdisciplinar é alvo de interesse de pesquisadores com os mais diversos objetivos e isto justifica a compilação de capítulos que contemplam públicos distintos - desde crianças até idosos. Mesmo diante das diferentes abordagens trabalhadas nos capítulos, pode-se observar a sintonia entre as propostas dos autores. Portanto, uma das responsabilidades deste livro é promover conhecimento sobre esta ampla área. Esperamos que esta obra coletiva possa subsidiar estudantes, professores e profissionais da área instigando a produção de novos conhecimentos.

Boa leitura!

Camila Tomicki

Lisandra Maria Konrad

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
FORMAÇÃO E INTERVENÇÃO NA EDUCAÇÃO INFANTIL: DIÁLOGOS ENTRE PESQUISA E EXTENSÃO	
Rosirene Campêlo dos Santos Lílian Brandão Bandeira Renata Carvalho dos Santos Gustavo Araújo Amui	
<b>DOI 10.22533/at.ed.4711920081</b>	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>6</b>
BASQUETE SUSTENTÁVEL: UMA PROPOSTA DE INICIAÇÃO DA PRÁTICA DE ESPORTE NA EDUCAÇÃO INFANTIL COM O USO DE MATERIAIS RECICLÁVEIS	
Graziella Patrício Pereira Garcia Pedro Carlos Ferreira Santos Daniel dos Santos Fernandes Vitor dos Santos Silva Diego Américo de Paula Mota Ana Celia Aniceto Ramon Severino Rodrigues Pereira Arnaldo da Silva Sousa Rosimar da Silva Sousa	
<b>DOI 10.22533/at.ed.4711920082</b>	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>14</b>
O ENSINO DA LUTA NA EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR	
Glauciano Joaquim de Melo Júnior	
<b>DOI 10.22533/at.ed.4711920083</b>	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>21</b>
IOGA NA ESCOLA: UMA PROPOSTA PARA O ENSINO FUNDAMENTAL I	
Ligia Lopes Rueda Kocian Rafael Castro Kocian Guilherme Jamil Moraes Mubarack Rafael Cesar Lomonte Eliana Mendes de Souza Teixeira Roque	
<b>DOI 10.22533/at.ed.4711920084</b>	
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>33</b>
GINÁSTICAS PELO MUNDO: UM TRABALHO VOLTADO PARA A PLURALIDADE CULTURAL	
Letícia Trindade De Podestá Franciéle dos Reis Francis Gervasio Jacinto Tuffy Felipe Brant	
<b>DOI 10.22533/at.ed.4711920085</b>	

<b>CAPÍTULO 6</b> .....	<b>38</b>
EDUCAÇÃO FÍSICA, XADREZ E RENDIMENTO ESCOLAR DE ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL	
George Tawlinson Soares Gadêlha	
Karluzza Araujo Moreira Dantas	
Bryan Kenneth Marques Pereira	
Jorge Alexandre Maia de Oliveira	
Thaís Maira de Moraes	
Aguinaldo Cesar Surdi	
<b>DOI 10.22533/at.ed.4711920086</b>	
<b>CAPÍTULO 7</b> .....	<b>51</b>
DIALOGANDO COM A INCLUSÃO: CORPOS QUE SE RELACIONAM NA DIVERSIDADE DA ESCOLA	
Ana Aparecida Tavares da Silveira	
Maria Aparecida Dias	
Sára Maria Pinheiro Peixoto	
<b>DOI 10.22533/at.ed.4711920087</b>	
<b>CAPÍTULO 8</b> .....	<b>59</b>
AS CONTRIBUIÇÕES DA EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR NA FORMAÇÃO DO ESTILO DE VIDA DOS ESTUDANTES	
Iranira Geminiano de Melo	
Célio José Borges	
<b>DOI 10.22533/at.ed.4711920088</b>	
<b>CAPÍTULO 9</b> .....	<b>67</b>
A INFLUÊNCIA DAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA, NO ESTADO MOTIVACIONAL DE ALUNOS NO ENSINO MÉDIO	
Rithyele Tavares Duarte	
Raymara Fonseca Dos Santos	
Bruna Cristina Soares Pinheiro	
Evail Oliveira Inomata	
Aldair Carvalho de Araújo	
Dainessa de Souza Carneiro	
Lady Ádria Monteiro dos Santos	
<b>DOI 10.22533/at.ed.4711920089</b>	
<b>CAPÍTULO 10</b> .....	<b>81</b>
AGREGAÇÃO E FATORES ASSOCIADOS À ATIVIDADE FÍSICA, SONO E ESTRESSE EM ESCOLARES	
Hector Luiz Rodrigues Munaro	
Suziane de Almeida Pereira Munaro	
<b>DOI 10.22533/at.ed.47119200810</b>	
<b>CAPÍTULO 11</b> .....	<b>91</b>
PERCEPÇÃO DE SEGURANÇA DO AMBIENTE, VIOLÊNCIA FÍSICA E O TRANSPORTE ATIVO ENTRE ESCOLARES DO EUSÉBIO (CE), NORDESTE DO BRASIL	
Jair Gomes Linard	
<b>DOI 10.22533/at.ed.47119200811</b>	

**CAPÍTULO 12 ..... 103**

SUSTENTABILIDADE NA ESCOLA: USO DE MATERIAS RECÍCLÁVEIS PARA PRÁTICA DE ATLETISMO

Graziella Patrício Pereira Garcia  
Pedro Carlos Ferreira Santos  
Daniel dos Santos Fernandes  
Carlos Henrique Ramos Silva  
Felipe Barbosa de Souza  
Jonata Gabriel da Silva Rodrigues  
Larissa Mara Duarte Teixeira  
Marcos Felipe Ribeiro Costa  
Welligton Paulo Gonçalves da Silva

**DOI 10.22533/at.ed.47119200812**

**CAPÍTULO 13 ..... 112**

ELABORAÇÃO DE PRÁTICAS PEDAGÓGICAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA INTERDISCIPLINARES COM ANATOMIA HUMANA

Luiz Gabriel Maturana  
Gabriela Ribeiro Mourão  
Izabela Jardim Neves Pereira  
Matheus Augusto de Assis Gonçalves  
Neimar de Jesus Costa  
Ramona Ramalho de Souza Pereira

**DOI 10.22533/at.ed.47119200813**

**CAPÍTULO 14 ..... 119**

EXPERIÊNCIA METODOLÓGICA COM A GINÁSTICA E SUAS REPRESENTAÇÕES SOCIOCULTURAIS NO PIBID EDUCAÇÃO FÍSICA EM CATALÃO-GO

Luanny Aparecida Leite Santos  
Murilo Silva De Abreu  
Wisley Ferreira Pires  
Greth Machado Rodrigues  
Andreia Cristina Peixoto Ferreira

**DOI 10.22533/at.ed.47119200814**

**CAPÍTULO 15 ..... 124**

COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO, COMPOSIÇÃO CORPORAL E RISCO CARDIOVASCULAR EM UNIVERSITÁRIOS PRATICANTES DE VOLEIBOL

Rafael dos Santos Coelho  
Jean Luiz Souza Maciel Gomes  
Katharyna Oliveira Sousa  
Lucas Gomes Sousa Da Silva  
Mirela De Meireles Guedes  
Adria Mayara Pantoja Nogueira  
Frank Ney Arruda Ramos  
Tainara Silva dos Santos  
André Fernandes dos Santos  
Poliane Dutra Alvares  
Surama do Carmo Souza da Silva  
Andréa Dias Reis

**DOI 10.22533/at.ed.47119200815**



<b>CAPÍTULO 16</b> .....	<b>133</b>
DO IDOSO FRÁGIL AO IDOSO SAUDÁVEL E/OU AO GERONTOATELA: CONTRIBUTO DA EDUCAÇÃO FÍSICA NAS ÁREAS DA ASSISTÊNCIA SOCIAL, DA SAÚDE E DO ESPORTE	
Priscila Mari dos Santos Correia Miraíra Noal Manfroi Alcyane Marinho	
<b>DOI 10.22533/at.ed.47119200816</b>	
<b>CAPÍTULO 17</b> .....	<b>145</b>
IMPACTOS DA PRÁTICA DE IOGA NO CONTROLE DA PRESSÃO ARTERIAL DE IDOSAS HIPERTENSAS: ANÁLISE CONCEITUAL	
Silas Alberto Garcia Daniel Monteiro do Carmo Braga	
<b>DOI 10.22533/at.ed.47119200817</b>	
<b>CAPÍTULO 18</b> .....	<b>151</b>
O LAZER PARA IDOSOS EM INSTITUIÇÕES DE LONGA PERMANÊNCIA	
Jéssica Souza Cornélio Graziela Cavalcante Araújo Alvaro Rego Millen Neto	
<b>DOI 10.22533/at.ed.47119200818</b>	
<b>CAPÍTULO 19</b> .....	<b>161</b>
A INICIAÇÃO DA PESSOA COM DEFICIÊNCIA EM ATIVIDADES DESPORTIVAS DE CLUBES E ASSOCIAÇÕES DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO	
Midiã Moreira Oliveira Ramos Itallo Coutinho Ramos Adriano Fernandes Vaz Felipe Di Blasi Flávia Barbosa da Silva Dutra	
<b>DOI 10.22533/at.ed.47119200819</b>	
<b>CAPÍTULO 20</b> .....	<b>165</b>
ORIENTAÇÃO: UM CAMINHO PARA SUPERAÇÃO	
Josiane Vendramin Márcia Regina Walter	
<b>DOI 10.22533/at.ed.47119200820</b>	
<b>CAPÍTULO 21</b> .....	<b>173</b>
PRATICANTES AMADORES DE ULTRAMARATONA: UMA CARACTERIZAÇÃO POPULACIONAL	
Robson Salviano de Matos Júlio César Chaves Nunes Filho Daniel Vieira Pinto André Luis Lima Correia Gabrielle Fonseca Martins Jakeline Serafim Vieira Gervânio Francisco Guerreiro da Silva Filho Marília Porto Oliveira Nunes	
<b>DOI 10.22533/at.ed.47119200821</b>	

<b>CAPÍTULO 22</b> .....	<b>181</b>
CROSS-EDUCATION: EVIDÊNCIAS, MECANISMOS, IMPLICAÇÕES PARA A REABILITAÇÃO E APLICAÇÕES PRÁTICAS	
Kelly Cristina de Mello Moraes Larissa Xavier Neves da Silva	
<b>DOI 10.22533/at.ed.47119200822</b>	
<b>CAPÍTULO 23</b> .....	<b>194</b>
QUALIDADE DE VIDA EM MULHERES PRATICANTES DE TREINAMENTO DE FORÇA E SUA RELAÇÃO COM A COMPOSIÇÃO CORPORAL	
Júlio César Chaves Nunes Filho Robson Salviano de Matos Gabrielle Fonseca Martins Luís Felipe Viana Correia Daniel Vieira Pinto Antônio Oliveira de Lima Junior Marília Porto Oliveira Nunes Elizabeth De Francesco Daher	
<b>DOI 10.22533/at.ed.47119200823</b>	
<b>CAPÍTULO 24</b> .....	<b>204</b>
EFEITO DA SUPLEMENTAÇÃO DE $\beta$ -ALANINA EM DIFERENTES TIPOS DE EXERCÍCIOS: UMA ESTRATÉGIA NUTRICIONAL PARA MELHORAR A PERFORMANCE ESPORTIVA	
Ana Carolynne Ferreira Lopes Ana Paula Ferreira Lopes Kellen Raizy Noronha Monteiro Andreson Charles de Freitas Silva	
<b>DOI 10.22533/at.ed.47119200824</b>	
<b>CAPÍTULO 25</b> .....	<b>217</b>
ALTERAÇÕES MORFOFUNCIONAIS DECORRENTES DA PRÁTICA DE MUSCULAÇÃO: UM ESTUDO DE CASO	
Anthony Pedro Igor Sales Rolim Esmeraldo Ana Tereza de Sousa Brito Naerton José Xavier Isidoro	
<b>DOI 10.22533/at.ed.47119200825</b>	
<b>CAPÍTULO 26</b> .....	<b>228</b>
BASES CIENTÍFICAS PARA A PRESCRIÇÃO DE MODALIDADES DE TREINAMENTO FÍSICO CONTEMPORÂNEOS APLICADOS À SAÚDE	
David Michel de Oliveira Eduardo Lacerda Caetano Sabrina Tofolli Leite Anderson Geremias Macedo Rodrigo Paschoal Prado Daniel dos Santos Giovanna Benjamim Togashi Dalton Miller Pêsoa Filho	
<b>DOI 10.22533/at.ed.47119200826</b>	

**CAPÍTULO 27 ..... 238**

TREINAMENTO DE FORÇA COMO FATOR DE CONTROLE AO SEDENTARISMO

Dario da Silva Monte Nero

Pedro Henrique dos Reis Azevedo

Luís Gustavo Oliveira

Reginaldo de Souza São Bernardo

Thiago Lima Alves

**DOI 10.22533/at.ed.47119200827**

**CAPÍTULO 28 ..... 249**

A INSERÇÃO E O POTENCIAL DE AÇÃO DO PROFISSIONAL DE EDUCAÇÃO FÍSICA NA ÁREA HOSPITALAR NO VALE DO TAQUARI-RS

Gricielle Gheno dos Santos

Leonardo De Ross Rosa

Arlete Kunz da Costa

Eduardo Sehnem

Fernanda Scherer Adami

Simara Rufatto Conte

**DOI 10.22533/at.ed.47119200828**

**SOBRE AS ORGANIZADORAS..... 261**

**ÍNDICE REMISSIVO ..... 262**

## TREINAMENTO DE FORÇA COMO FATOR DE CONTROLE AO SEDENTARISMO

### **Dario da Silva Monte Nero**

Centro Universitário Leonardo da Vinci –  
UNIASSELVI Feira de Santana - Bahia

### **Pedro Henrique dos Reis Azevedo**

Centro Universitário Leonardo da Vinci –  
UNIASSELVI Feira de Santana - Bahia

### **Luís Gustavo Oliveira**

Centro Universitário Leonardo da Vinci –  
UNIASSELVI Feira de Santana - Bahia

### **Reginaldo de Souza São Bernardo**

Centro Universitário Leonardo da Vinci –  
UNIASSELVI Feira de Santana - Bahia

### **Thiago Lima Alves**

Centro Universitário Leonardo da Vinci –  
UNIASSELVI Feira de Santana - Bahia

**RESUMO:** O presente trabalho visa analisar a importância do treinamento de força como fator de controle para o sedentarismo. Para isso, foi necessário um embasamento teórico que busca explicar as causas do sedentarismo. Em seguida, são apresentados os conceitos e benefícios dos treinamentos de força, bem como a maneira correta de praticá-los. Trata-se de uma pesquisa bibliográfica, uma vez que leva em consideração análise de matérias escritas, de diferentes autores, através de uma fundamentação teórica consistente. Dentre os resultados, verificou-se que as pessoas que praticam exercícios de força apresentam:

capacidade aeróbia, força e resistência muscular, além de vários outros benefícios, como por exemplo, coordenação motora, agilidade e equilíbrio. Contudo o treinamento de força pode ser usado como uma boa alternativa no controle da inatividade das pessoas, respeitando a individualidade biológica de cada um.

**PALAVRAS-CHAVE:** Aptidão física, treinamento de força, saúde; sedentarismo.

### STRENGTH TRAINING AS A CONTROL FACTOR FOR SEDENTARIANISM

**ABSTRACT:** This study aims to analyze the importance of strength training as a control factor for sedentary lifestyle. For this, it was necessary a theoretical basis that seeks to explain the causes of sedentary lifestyle. Next, the concepts and benefits of strength training are presented, as well as the correct way of practicing them. This is a bibliographical research, since it takes into account analysis of written subjects, of different authors, through a consistent theoretical foundation. Among the results, it was verified that people who practice strength exercises present: aerobic capacity, muscular strength and endurance, besides several other benefits, such as motor coordination, agility and balance. However strength training can be

used as a good alternative in controlling people's inactivity, respecting the biological individuality of each.

**KEYWORDS:** Physical fitness; strength training; health; sedentary lifestyle.

## 1 | INTRODUÇÃO

Em um século de muitas transformações em que a tecnologia e a informação se moldam rapidamente em meio a população foi constatado no ano de 2010 pelo IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) uma redução no número de pessoas por domicílio gerando um país mais idoso. Isso acontece pelo aumento de acessibilidade à tecnologia e a qualidade de aprendizado, assim a população jovem passa a ter um número menor de filhos em relação aos seus antecedentes, e com idades maiores que a de seus pais, fazendo com que haja o envelhecimento populacional.

Estudos desenvolvidos por Rikli e Jones (2008) revelam que o avanço tecnológico trouxe benefícios e malefícios, de um lado o avanço na área médica ajuda a aumentar a expectativa de vida, por outro lado a informática pode levar a um maior sedentarismo da população, associa-se o aumento da expectativa de vida com a limitação pela falta de aptidão física, causada pelo estilo de vida inativo.

De acordo com Guedes 1996, aptidão física seria a capacidade de realizar esforços físicos sem fadiga excessiva, garantindo a sobrevivência de pessoas em boas condições orgânicas no meio ambiente em que vivem. Dessa forma a prática de exercícios físicos regularmente combate o sedentarismo aumentando a aptidão física, que por sua vez se relaciona de duas maneiras, à prática desportiva e à prática a saúde, esse se refere à capacidade, encontrada na condição física, que está mais profundamente ligada à qualidade de vida das pessoas.

Existe na literatura uma quantidade significativa que traz o exercício físico como um componente fundamental para o controle da saúde, sendo assim este trabalho tem como objetivo analisar a prática do treinamento de força como fator de controle ao sedentarismo e o seu efeito na qualidade de vida das pessoas.

## 2 | FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### 2.1 Atividade Física e Sedentarismo

O avanço da tecnologia está levando as pessoas a usarem menos o corpo, mesmo em atividades simples do cotidiano como ir ao mercado ou preparar um alimento, porque você pode fazer tudo isso usando um celular, comprar online ou pedir uma refeição. E ao mesmo tempo em que a expectativa de vida está aumentando as pessoas estão diminuindo sua qualidade de vida, com níveis de aptidão física baixa.

Com isso a presença da inatividade física se torna um dos grandes problemas de saúde pública na sociedade moderna, sobretudo quando considerado que cerca

de 70% da população adulta não atinge os níveis mínimos recomendados de atividade física (GUALANO e TINUCCI, 2011).

O sedentarismo acontece quando uma pessoa gasta poucas calorias diárias com atividades físicas e de lazer, e geralmente a tecnologia traz, facilidade, comodismo, praticidade e nos acomoda, o que implica em cada vez menos “movimento”. Movimentos e tarefas antes muito executadas pelas pessoas, hoje estão sendo extintas, dando vez à tecnologia, como o simples fato de se deslocar para atender um telefone, ou ir trocar de canal do aparelho de TV, dentre muitos outros mimos que a tecnologia nos proporciona.

A vida sedentária induz ao desuso dos sistemas orgânicos solicitados durante as diferentes formas de atividade física, os quais entram conseqüentemente, em um processo de regressão funcional. Podendo causar várias doenças como infarto, hipertensão e doenças cardiovasculares em geral, osteoporose, diabetes, obesidade, depressão dentre outras.

Os benefícios promovidos pela prática de atividade física, dependem diretamente de uma relação entre seu estímulo (próprio exercício) e sua adequada recuperação. Este equilíbrio faz com que o exercício físico possa ser comparado ao um “remédio”, que depende de sua dose para ser eficaz ou não. Com uma aderência aos exercícios de intensidade adequada, o nível de aptidão física aumenta.

A realização de uma atividade física por um indivíduo com duração superior a quatro minutos se caracteriza como capacidade aeróbica em, sendo que a energia provém do metabolismo oxidativo dos nutrientes. É uma das capacidades mais importantes que compõe a aptidão física por inúmeros dados que podem ser obtidos a partir da avaliação desta, por exemplo, sobre o sistema cardiorrespiratório e as respostas fisiológicas de adaptação às necessidades metabólicas durante exercício (MATSUDO, 2000).

O ritmo de perda de massa muscular nos seres humanos tem uma predominância maior na faixa etária acima dos 20 anos que vai até a terceira idade, o que acarreta na queda da capacidade aeróbica, cerca de 1% ao ano. (HAYFLICK, 1996).

A redução desta capacidade faz parte do processo de envelhecimento, mas as alterações podem ser minimizadas com o treinamento de força já que de acordo com Fronteira (1997) existem melhoras consideráveis do sistema cardiorrespiratório após o treinamento de força, pois ao levantar o peso o indivíduo promove uma atenuação da resposta da pressão arterial o que aumenta a atividade das enzimas oxidativas, causando assim adaptações positivas no volume máximo de oxigênio (VO<sub>2</sub> Max) do indivíduo.

A manutenção da capacidade aeróbica a partir da meia-idade pode retardar o processo biológico de envelhecimento em até 12 anos e prolongar a independência durante a terceira idade. Níveis elevados cardiorrespiratórios podem contribuir de forma significativa aos idosos sendo que é proporcionada a melhora na qualidade de vida, pois permitirá a eles que realizem tarefas cotidianas como caminhar, sem

cansaço excessivo, preservando assim sua autonomia (MINAYO, 2000).

A flexibilidade também é um fator importante para o aumento da aptidão física, ela engloba a amplitude de movimentos de simples ou múltiplas articulações, e a habilidade para desempenhar tarefas específicas (ACSM, 1998). A falta de atividade física provoca encurtamento muscular e o envelhecimento traz redução da flexibilidade. Portanto, a atividade física contribui na melhoria da flexibilidade, principalmente na faixa etária idosa, podendo reduzir os fatores degenerativos do envelhecimento. A manutenção ou ganho de flexibilidade é uma meta importante no controle da saúde do idoso. Com isto, é consenso que um programa destinado à faixa etária idosa direcione-se, além de outros fatores, a melhora da flexibilidade deste público (MATSUDO, 2000).

## 2.2 Treinamento de Força

O treinamento de força desenvolve no ser humano qualidades importantes no ponto de vista mecânico, cinesiológico e fisiológico, tais como aptidão física, resistência, desenvolvimento de força, composição corporal, capacidade funcional, entre outros fatores. Com o processo do envelhecimento, o treinamento de força é útil muitas vezes diminuindo os efeitos da sarcopenia, garantindo um ganho ou manutenção da força do idoso. Os efeitos do treinamento também na velhice dependem dos componentes de carga – intensidade do estímulo, densidade do estímulo, duração do estímulo, abrangência do estímulo e frequência do estímulo (Weinec, 2000, p. 341).

Em pesquisa feita por Buzzachera e colaboradores (2008), avaliou-se os efeitos do treinamento de força com pesos livres sobre os componentes da aptidão funcional em mulheres idosas, para isto participaram 14 idosas com média de idade  $65,5 \pm 3,9$  anos, resignadas a 12 semanas com visitas feitas três vezes por semana, como resultado foi obtido aumento significativo na força muscular, resistência de força muscular dos membros superiores, na força de preensão manual, na flexibilidade e na aptidão cardiorrespiratória; como conclusão do estudo fica constatado que é a utilização deste tipo de treinamento é benéfico ao quadro de aptidão funcional em idosas:

Com o aumento da idade, a força máxima estática diminui. A taxa de perda dos diferentes grupos musculares depende do desgaste diário e do nível da capacidade coordenativa. A regressão, condicionada a idade, da força muscular estática, pode ser adiada, através de um treinamento de força adequado [...] (WEINECK, 2000, p. 189).

Tal modelo de treinamento se relaciona com as variáveis impostas, são elas a carga, volume de treino, intensidade, intervalo, amplitude e consciência corporal.

Hortobágyi e colaboradores (2001), atestam que o treinamento de baixa e de alta intensidade possuem efeito eficaz na recuperação parcial da força máxima e no controle de força máxima em idosos; o que promove uma benéfica adaptação neuromuscular ao indivíduo idoso auxiliando na independência do mesmo nas atividades de vida diária:

O treinamento de força pode melhorar o desempenho motor (p. ex., a capacidade de tiro de corrida, de arremesso de um objeto ou subir escadas), que pode, por sua vez, levar a um melhor desempenho em diversos jogos, esportes e atividades da vida diária (FLECK; KRAEMER, 2006, p. 20).

O que tem que ser levado em consideração em qualquer tipo de treinamento, não só no de força, é a chamada individualidade biológica, se traduz na diferença de indivíduo para indivíduo, seja diferença corpórea, seja diferença na força, mobilidade, flexibilidade, etc, o treino deve ser adaptado para cada pessoa, levando em conta também as variáveis já citadas.

Em estudo titulado de efeito hipotensivo do treinamento de força em homens idosos, avaliou-se o efeito do comportamento pós treinamento de força da pressão arterial sistólica e diastólica, expõe-se que para a pesquisa participaram vinte homens com média de idade  $67 \pm 2$  anos; estatura  $172 \pm 6$ cm; massa corporal  $76 \pm 8$ kg; índice de massa corpórea (IMC)  $25 \pm 2$ kg.m<sup>-2</sup>; PAS  $122 \pm 4$ mmHg; PAD  $81 \pm 4$ mmHg, onde no treinamento era feitas três séries de 10 repetições em 70% de 10 repetições máximas, sendo o programa contendo sete exercícios; o que fica exposto como conclusão da pesquisa é que há uma resposta hipotensiva ao treinamento de força por um período de 60 minutos em idosos treinados (tendo reduções consideradas significativas na pressão arterial sistólica e diastólica em relação ao repouso).

Fleck e Kraemer (2006, p. 19) definem:

Os termos treinamento contra resistência, treinamento com pesos e treinamento de força têm sido utilizados para descrever um tipo de exercício que exige que a musculatura do corpo promova movimentos (ou tente mover) contra a oposição de uma força geralmente exercida por algum tipo de equipamento. Os termos treinamento contra resistência e treinamento de força abrangem uma ampla faixa de modalidades de treinamento, incluindo pliométricos e corridas em ladeiras.

Colocando na forma gradual os tipos de força, Bompa e Cornacchia (2000, p. 18 – 19) explanam:

„Força geral” é a base de todo programa de treinamento e culturismo. Esse é o foco do treinamento de um atleta experiente na fase inicial e, por alguns anos, de um atleta iniciante. Um nível baixo de “força geral” pode ser fator limitante ao progresso do praticante. Pode deixar o corpo mais suscetível a lesões e, potencialmente, proporcionar um físico assimétrico e reduzir a capacidade de desenvolver força e volume musculares.

„Força máxima” refere-se à maior força que pode ser desenvolvida pelo sistema neuromuscular na contração máxima. Reflete a máxima carga que um atleta pode levantar em uma única tentativa, e expressa-se como 100% do máximo ou de “uma repetição máxima” (1RM). É fundamental, para o propósito do treinamento, conhecer a força máxima do atleta para cada exercício, pois isso é a base para calcular as cargas em cada fase do treinamento de força.

„Endurance muscular” é definida como a habilidade do músculo de sustentar o trabalho por período prolongado. É utilizado no treinamento de endurance e, também é importante no treinamento de força e culturismo, em que é usado na fase de “definição muscular.



Em diálogo com o conceito de Bompá e Cornacchia sobre força máxima creio que se faz de forma relativa, a análise deve ser feita diretamente com o estado físico e mental do indivíduo, se com estes testes feitos, em um suposto dia a planilha de treino der indicativo para treino de alta intensidade, deixou de ser analisado uma parte diretamente proporcional ao treino, o como o indivíduo se sente, a forma com que se alimentou durante o período pré-treino, estado psicológico, o teste se torna uma base de treino, uma proposição, a imposição vem de acordo com o estado do indivíduo.

A adaptação acontece de forma gradual, Bompá e Cornacchia (2000), afirmam isso colocando que quando o corpo encontra-se em uma solicitação maior do que é acostumado, ele busca se adaptar ao agente estressante, tornando-se maior e mais forte; complementam que quando a carga não é alta nem moderada não se faz suficiente para quebrar a homeostase, ocasionando em treino mínimo ou até nulo onde a adaptação não ocorreria. Weineck (2000, p. 26), expõe que “Com o avanço da idade, cai a capacidade de adaptação do organismo humano; em princípio, porém, mantém – se até idade avançada”:

Um programa individualizado de treinamento de força é um caminho para diminuir os declínios na força e na massa musculares relacionados com a idade, resultando em melhoria na saúde e na qualidade de vida. Contudo, à medida que o indivíduo envelhece, devem ser tomados cuidados a fim de otimizar os efeitos do treinamento, enquanto, simultaneamente, reduz-se o risco de lesão (FLECK; KRAEMER, 2006, p. 310).

Silva e Farinatti (2007) constataram que na comparação entre pesquisas e testes a aplicação de cargas altas para a população são mais eficientes para aumento de força de idosos, garantindo que uma intensidade alta se faz benéfica aos aspectos envolvidos; fato este que vem a comprovar que carga está diretamente ligada a adaptação, ou seja, maior quebra da homeostase.

Entre os fatores de melhorias do treinamento de força estão a melhora do VO<sub>2</sub> máximo, ligado ao tempo de fadiga em que o indivíduo possa se encontrar (resistência), eficiência mecânica, agilidade, força, fortalecimento de musculatura estabilizadora, coordenação, respiração, prevenção de lesões e funcionalidade, podendo citar ainda o ganho também na flexibilidade. Em pesquisa realizada por Gonçalves, Gurjão e Gobbi (2007), analisaram os efeitos de oito semanas de treinamento de força na flexibilidade de idosos, para a pesquisa participaram 19 idosos de ambos os sexos divididos em grupo de treinamento e grupo controle, o treinamento com pesos foi realizado durante 8 semanas com 3 visitas semanais, trabalhando o treino em cima de 3 séries de 10 a 12 RM para cada exercício imposto; como resultado obtido fica evidenciado que o treinamento com pesos é um fator de manutenção ou até melhora na flexibilidade em distintos movimentos nos idosos.

Em outro artigo, dos autores Barbosa e colaboradores (2000), ficaram expostos os efeitos de um programa de treinamento contra resistência sobre a força muscular de idosas, a pesquisa foi baseada nos efeitos de 10 semanas de treinamento contra resistência na força muscular de 11 mulheres idosas com média de idade 68,91 ±

5,43 anos; como resultado da pesquisa foi constatado aumento significativo na força muscular para todos os exercícios propostos na pesquisa (peito, costas, ombro, bíceps, tríceps, coxa, panturrilha e abdome), ainda com valores significativos no aumento da preensão manual, tornando o programa uma ótima alternativa para aumento de força.

Geraldes e colaboradores 2007, intitulado de *Efeitos de um Programa de Treinamento Resistido com Volume e Intensidade Moderados e Velocidade Elevada Sobre o Desempenho Funcional de Mulheres Idosas*, expôs que a pesquisa se fez em torno de 12 semanas de treinamento (intensidade e volume moderados, velocidade alta, em contrapartida sem explodir) e seus efeitos sobre a força/potência muscular e desempenho funcional, fizeram parte da pesquisa 24 idosas com média de idade  $68,7 \pm 9$  anos; como conclusão da pesquisa ficou constatada que mulheres idosas que são ativas podem vir a ter melhoria na questão de força e potência muscular e desempenho funcional justo atrelado ao treinamento resistido com precedentes de intensidade e volume moderado e velocidade alta:

Um achado-chave que promoveu o treinamento de força nessa faixa etária foi o de que indivíduos mais velhos são capazes de realizar treinamento de força intenso (com cargas de 80% do 1RM ou maiores) e de tolerar o estresse (FLECK; KRAEMER, 2006, p. 309).

O treinamento de força está situado em um papel de extrema importância no meio social, seja ele para fins estéticos, funcional, metabolismo, fortalecimento, etc, e isso fica claro com o que foi exposto acima; colocando-se no papel de redução de gordura corporal, mas como este contexto pode melhorar a vida das pessoas? Existem no meio acadêmico diversos livros e artigos que comprovam a eficiência do treinamento de força para o idoso – sendo alguns expostos aqui – trabalhando de forma eficiente o seu condicionamento, o seu desempenho perante os obstáculos impostos; temos que concordar que o acúmulo de gordura interfere muito na rotina de qualquer indivíduo, inclusive dos idosos, portanto, o treinamento de força, como auxilia na queima de gordura corporal, ele também auxiliará no processo de mobilidade das articulações da pessoa, fazendo com que ela ganhe amplitude de movimento, maior mobilidade corporal, firmeza; entendemos então que quanto menos gordura corporal for acumulada menor déficit de movimentação do indivíduo, capacidade motora melhorada ou pelo menos em manutenção.

Os benefícios do treinamento de força para idosos – mesmo aqueles com doenças crônicas – incluem melhor saúde, melhoria das habilidades funcionais (p. ex., mobilidade) e melhor qualidade de vida (FLECK; KRAEMER 2006, p. 309).

O treinamento de força tem se mostrado um meio efetivo para o incremento da força e para melhoria do status funcional na terceira idade. (FLECK; KRAEMER 2006, p. 316).

Province et al. (1995), Fiatarone et al. (1990), Oliveira et al. (2007), legitimam que idosos seguindo um programa sistemático de treino com peso/resistência/flexibilidade conseguem aumentar a força de membros superiores quanto de membros inferiores,

minimizando perda de capacidade funcional e em ocasiões garantindo autonomia.

Neto e Guimarães (2012), certificam que idosos ativos apresentam melhor resistência física e propõem que a partir disso melhora o nível de independência dos idosos para atividades rotineiras, fazendo com que a incidência de quedas tenha menor probabilidade, assegurando o êxito da atividade física sobre o índice de quedas de idosos:

Se pensamos no fato de que 70% dos acidentes com idosos são devidos a uma capacidade diminuída para andar, correr e saltar, ligado a uma capacidade de coordenação piorada, então fica evidente que vale a pena a execução de um mínimo treinamento do aparelho locomotor ativo – junto com um treinamento de mobilidade suficiente. Além disso, um fortalecimento dos principais grupos musculares (especialmente a musculatura abdominal e dorsal), conseguido durante a vida toda, evita o aparecimento precoce de desvios de postura, com as respectivas consequências (WEINECK, 2000, p. 204).

Sendo assim, a força se caracteriza por ser uma valência física de extrema importância para se exercer as atividades do dia-a-dia, e que o treinamento resistido, entra como uma modalidade física segura e eficiente, no controle do sedentarismo e no o ganho de massa muscular, sendo fundamental para a melhora da autonomia funcional dos indivíduos da terceira idade, reduzindo a sarcopenia associada ao envelhecimento e a inatividade.

### 2.3 Materiais e Métodos

Foi utilizada para pesquisa a metodologia bibliográfica. “A pesquisa bibliográfica é desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente por livros e artigos científicos” (GIL, 2002, p. 44).

Foram utilizados como referencial teórico, livros de anatomia, cinesiologia e fisiologia, fazendo-se útil o uso de artigos científicos em periódicos nacionais e internacionais, referenciadas das bases de dados Scielo, PubMed, Google Acadêmico, utilizando os descritores: treinamento de força, aptidão física, saúde, flexibilidade.

Com o organizado de informações das bases de dados citadas foi feita pesquisa exploratória com aspectos intimamente ligadas a temática deste trabalho, com o fim de promover a resposta ao problema ordenado. Para isto todas as citações estão referenciadas com a utilidade de produção de ciência.

O estudo utilizou meios de investigação e apuração de artigos que permita reunir estudos sobre aptidão física, saúde, sedentarismo e treinamento de força.

## 3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

A presente pesquisa permitiu uma análise profunda de como os diferentes tipos de treinamento muscular pode contribuir no combate ao sedentarismo. No entanto, vale ressaltar que quando uma pessoa começa um treino de força, os músculos não estão adaptados e logo começam a contrair, causando dores e desconfortos. Porém, com a

prática constante, os músculos vão se adaptando, desenvolvendo assim, a resistência muscular. A pessoa começa a levantar pesos, os quais vão aumentando gradualmente. Quando a pessoa para de treinar e volta tempos depois, o desenvolvimento dessa resistência é mais difícil, pois seu corpo necessita de estratégias diferenciadas.

Assim, a resistência muscular localizada é compreendida como o tempo máximo que os músculos são capazes de fazer força. De acordo com a Equipe Voll, 2017, este treinamento de força pode ser dividido em aeróbico e anaeróbico, fragmentando-se em dinâmico ou estático.

O treino de resistência muscular ocorre através da repetição contínua de um mesmo movimento, causando a diminuição da fadiga e a definição muscular (corpo fitnes), além de ficar mais “forte” e proporcionar queima de gordura. O treinamento de resistência muscular localizada é indicado também em casos de reabilitação.

Mas, como é realizado esses treinos de resistência? Quais os elementos fundamentais? Baseado na Equipe Voll, em seu blog “Educação Física”, pode-se compreender que:

Os elementos fundamentais do treino de força muscular consistem em:

- Repetir inúmeras vezes a mesma tarefa durante um tempo prolongado, ou seja, em determinado exercício, o movimento terá que ser repetido pelo menos 15 vezes. Isso faz com que a capacidade física diminua a fadiga e obtenha a definição muscular;
- Os movimentos e a velocidade da execução dos exercícios (tanto lenta quanto moderada) devem ser feitos com muita atenção e cuidado, pois é isso que vai garantir um resultado satisfatório;
- Temos 3 tipos de fibras musculares, sendo que uma delas a fibra tipo I é responsável pela resistência. Treinar resistência muscular, portanto, é obter qualidade e integridade dos tendões e ligamentos, prevenindo lesões;
- Este tipo de treinamento é recomendado para atletas de esporte de longa duração, idosos e iniciantes nas atividades físicas e por fim, para reabilitação e pós-trauma;
- Elementos como: utilização de pesos leves e moderados, muitas repetições em duas a três séries, frequência de pelo menos três vezes na semana, são fundamentais em treinos de resistência muscular. (Equipe Voll, 2017, online)

Sendo assim, o treinamento de força ou mesmo o de resistência contribui significativamente para uma melhor qualidade na realização dos exercícios, o qual pode ser praticado por qualquer pessoa em diferentes idades. O treinamento resistido, em especial, é praticado para diversos fins: hipertrofiar, ganhar força ou mesmo emagrecer. Logo, o treino de resistência pode ser uma complementação de qualquer treinamento ou apenas a principal prática, a depender do objetivo do atleta. Diz-se atleta, mas como dito anteriormente, qualquer pessoa pode praticar treinamento muscular.

## 4 | CONCLUSÕES

O sedentarismo é um fator que pode causar grandes prejuízos à vida do ser humano, pois uma vida inativa induz ao desuso dos sistemas orgânicos solicitados durante as diferentes formas de atividade física, os quais entram conseqüentemente, em um processo de regressão funcional o que pode ocasionar várias doenças como infarto, hipertensão e doenças cardiovasculares em geral, osteoporose, diabetes, obesidade, depressão dentre outras.

Enquanto que a prática de treinamento de força, através de uma supervisão profissional, pode oferecer inúmeros benefícios e, conseqüentemente, uma melhor qualidade de vida, já que este tipo de atividade proporciona uma melhora na: capacidade aeróbia, força, resistência muscular, coordenação, respiração adequada, além de vários outros benefícios, como por exemplo, coordenação motora, agilidade e equilíbrio.

Contudo podemos afirmar que o treinamento de força pode ser usado como uma boa alternativa no controle da inatividade das pessoas, respeitando a individualidade biológica de cada praticante, entretanto para uma melhor compreensão do tema é necessário novos estudos, nos quais irão favorecer a ciência da saúde no combate ao sedentarismo.

## REFERÊNCIAS

BARBOSA, Aline Rodrigues; SANTARÉM, José Maria; FILHO, Wilson Jacob; MARUCCI, Maria de Fátima Nunes. **Efeitos de um programa de treinamento contra resistência sobre a força muscular de mulheres idosas**. *Revista Brasileira Atividade Física & Saúde* 2000. Volume 5. Número 3 12-20.

BOMPA, Tudor O; CORNACCHIA, Lorenzo J. **Treinamento de força consciente – estratégias para ganho de massa muscular**. Phorte Editora, 2000.

BUZZACHERA, C. F. **Efeitos do treinamento de força com pesos livres sobre o componente de aptidão funcional em mulheres idosas**. R. da Educação Física/UEM. Maringá, v.19, n.2, p. 195 – 203, 2. Trim. 2008.

FLECK, Steven J. ; KRAEMER, William J. **Fundamentos do Treinamento de Força Muscular**. 3 ed. Porto Alegre : Artmed, 2006.

FIATARONE, M. A. Fiatarone. **High-intensity strength training in nonagenarians effects on skeletal muscle - treinamento de força de alta intensidade em nonagenários efeitos no músculo esquelético**. JAMA. 1990; 263 (22): 3029-3034.

FRONTERA, Walter R. **A importância do treinamento de força na terceira idade**. Rev Bras Med Esporte vol.3 no.3 Niterói July/Sept.1997.

GERALDES, A. A. R. et al. **Efeitos de um Programa de Treinamento Resistido com Volume e Intensidade Moderados e Velocidade Elevada sobre o Desempenho Funcional de Mulheres Idosas**. *R. bras. Ci e Mov.* 2007; 15(2): 53-60.

GONÇALVES, Raquel; GURJÃO, André Luiz Dermantova; GOBBI, Sebastião . Efeitos de oito semanas do treinamento de força na flexibilidade de idosos. **Revista brasileira de cineantropometria & desempenho humano**, 2007 ; 9(2) 145 – 153.

HAYFLICK, Leonard. **Como e porque envelhecemos**. Rio de Janeiro: Campus, 1996.

HORTOBÁGYI, T. et al. **Low- or High-Intensity Strength Training Partially Restores Impaired Quadriceps Force Accuracy and Steadiness in Aged Adults** . J Gerontol A Biol Sci Med Sci. 2001.

GUEDES DP. Atividade física, aptidão física e saúde. In: Carvalho T, Guedes DP, Silva JG (orgs.). **Orientações Básicas sobre Atividade Física e Saúde para Profissionais das Áreas de Educação e Saúde**. Brasília: Ministério da Saúde e Ministério da Educação e do Desporto, 1996.

GUALANO, Bruno; TINUCCI, Taís. **Sedentarismo, exercício físico e doenças crônicas** Rev. bras. Educ. Fís. Esporte, São Paulo, v.25, p.37-43, dez. 2011 N. esp.

OLIVEIRA, Mariana de. **Efeitos da atividade física sistematizada na atividade elétrica muscular e na incidência de quedas de idosos do município de campo grande (ms)**. Coleção Pesquisa em Educação Física - Vol.6, julho/2007 , pág. 241 – 246.

SILVA, Nádya Lima da; FARINATTI, Paulo de Tarso Veras . **Influência de variáveis do treinamento contra-resistência sobre a força muscular de idosos: uma revisão sistemática com ênfase nas relações dose-resposta** . Rev Bras Med Esporte \_ Vol. 13, Nº 1 – Jan/Fev, 2007.

VOLL, Equipe. **Resistência Muscular Localizada**. Blog Educação Física. Disponível em: <http://blogeducacaofisica.com.br/resistencia-muscular-localizada/>. Acesso em 12 de abril de 2018, às 06:50h;

WEINECK, Jurgen . **Biologia do Esporte** . Editora Manole. Edição Brasileira 2000 .

## **SOBRE AS ORGANIZADORAS**

**CAMILA TOMICKI** Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Educação Física da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Mestrado em Envelhecimento Humano pela Faculdade de Educação Física e Fisioterapia da Universidade de Passo Fundo (UPF) (2015). Graduação em Educação Física Bacharelado (2012) pela Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões - URI Erechim (CREF 018200-G/RS). Possui vínculo com o Núcleo de Pesquisa em Atividade Física e Saúde (NuPAF) integrando o Laboratório de Estudos em Ambiente, Mudança de Comportamento e Envelhecimento (LAMCE) da UFSC, bem como, é colaboradora do Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Física - Educação Olímpica (GEPEF-EO) da URI Erechim. Tem experiência na área da Educação Física, com ênfase na área de Atividade Física Relacionada à Saúde atuando nos seguintes temas de pesquisa: a) Atividade Física e Saúde Pública; b) Avaliação de Programas; c) Determinantes Pessoais e Ambientais da Atividade Física; d) Atividade Física e Envelhecimento. Possui também experiência na área de Educação Física, com ênfase em Estudos Olímpicos, atuando nos seguintes temas de pesquisa: a) Educação Olímpica; b) Metodologias de Ensino-Aprendizagem; c) Formação Pessoal e Psicomotricidade.

**LISANDRA MARIA KONRAD** Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Educação Física da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Mestrado em Educação Física na Área da Atividade Física Relacionada a Saúde pela UFSC (2005). Especialização em Educação Física na Área da Atividade Física Relacionada a Saúde pela UFSC (2000), Especialização Multiprofissional em Saúde da Família na Atenção Básica pela UFSC (2013). Graduação em Licenciatura em Educação Física (1998) pela UFSC (CREF 002206-G/SC). Vice-Presidente da Associação Brasileira de Ensino para Educação Física para a Saúde (ABENEFS) e membro do Núcleo de Pesquisa em Atividade Física e Saúde (NuPAF) integrando o Laboratório de Estudos em Ambiente, Mudança de Comportamento e Envelhecimento (LAMCE) da UFSC. Tem experiência na área da Educação Física, com ênfase na área de Atividade Física Relacionada à Saúde atuando nos seguintes temas de pesquisa: a) Saúde Pública; b) Promoção da Saúde; c) Programas e Promoção da Atividade Física no Sistema Único de Saúde.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Academia 133, 140, 143, 168, 220

Adolescente 81, 92, 93, 100

Ambiente 3, 6, 9, 11, 12, 13, 27, 28, 35, 66, 70, 80, 91, 92, 93, 97, 98, 99, 100, 107, 152, 155, 166, 167, 168, 187, 196, 239, 252, 253, 254, 256, 257, 258, 261

Atividade Física 2, 4, 66, 101, 124, 127, 132, 144, 150, 239, 247, 248, 261

### C

Competição 7, 8, 19, 20, 44, 76, 104, 105, 108, 175, 179, 180, 208

Comportamento Sedentário 4, 82, 83, 85, 93, 94, 95, 97, 102, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 132

Criança 1, 3, 7, 10, 23, 26, 28, 39, 40, 41, 42, 45, 46, 47, 48, 51, 52, 53, 54, 56, 57, 58, 78, 92, 93, 100, 106, 107, 252

### D

Doenças 60, 65, 82, 88, 95, 96, 100, 126, 130, 131, 186, 200, 201, 202, 222, 229, 234, 237, 240, 244, 247, 248, 250, 251, 254, 255, 256, 257, 258, 259

### E

Educação Física 2, 5, 1, 2, 3, 4, 5, 8, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 51, 52, 55, 57, 58, 59, 60, 62, 64, 65, 67, 68, 69, 70, 72, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 82, 103, 105, 106, 107, 108, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 133, 134, 135, 137, 138, 139, 140, 142, 143, 144, 149, 151, 154, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 171, 172, 180, 203, 207, 217, 227, 228, 229, 236, 237, 246, 247, 248, 249, 250, 252, 253, 254, 255, 258, 259, 260, 261

Educação Infantil 1, 2, 3, 4, 5, 18, 26, 252

Ensino Fundamental 2, 13, 18, 20, 21, 23, 26, 27, 32, 40, 52, 53, 54, 79, 95, 97, 107, 108, 118, 119, 120, 156, 252

Ensino Médio 33, 34, 35, 59, 60, 61, 67, 68, 71, 72, 74, 77, 78, 79, 81, 83, 99, 101

Escola 14, 33, 42, 52, 67, 68, 71, 78, 107, 160

Esporte 2, 5, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 19, 20, 32, 38, 39, 42, 46, 52, 56, 58, 66, 74, 76, 78, 79, 80, 105, 106, 123, 125, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 141, 142, 143, 145, 149, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 169, 170, 171, 172, 174, 180, 202, 206, 216, 226, 227, 235, 246, 247, 248

Estilo de Vida 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 92, 94, 100, 102, 135, 203, 239

Estudo de Caso 165, 168, 219

Exercício Físico 93, 94, 95, 103, 105, 126, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 156, 157, 180, 196, 204, 207, 217, 218, 223, 227, 228, 229, 231, 234, 240, 248, 251, 254, 258, 259, 260



## **I**

Idoso 133, 135, 137, 141, 142, 145, 146, 157, 158, 159, 160, 167, 239, 241, 244

Inclusão Social 8, 136

Interdisciplinaridade 112, 114, 118

Intervenção 1, 3, 5, 52, 64, 132, 133, 135, 138, 140, 141, 142, 144, 209, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 257, 259, 260

## **M**

Metodologia 16, 18, 20, 22, 26, 32, 37, 41, 75, 78, 79, 106, 111, 119, 123, 164, 176, 204, 222, 227, 233, 235, 245

## **R**

Reabilitação 185, 226, 257

## **S**

Saúde 2, 32, 65, 66, 81, 89, 92, 94, 95, 96, 97, 100, 101, 102, 113, 130, 132, 133, 135, 140, 142, 143, 144, 146, 149, 152, 159, 160, 176, 191, 194, 196, 197, 198, 202, 203, 207, 226, 227, 228, 230, 247, 248, 249, 250, 253, 254, 258, 259, 260, 261

## **T**

Treinamento 174, 187, 188, 189, 196, 226, 228, 229, 231, 233, 234, 236, 237, 241, 244, 247

## **U**

Universidade 1, 2, 5, 6, 14, 21, 38, 40, 50, 51, 52, 66, 67, 68, 79, 81, 84, 91, 97, 103, 112, 114, 115, 119, 120, 124, 127, 133, 151, 161, 164, 165, 173, 180, 181, 194, 203, 204, 217, 228, 237, 261

Agência Brasileira do ISBN  
ISBN 978-85-7247-547-1



9 788572 475471