

1 **Original Article**

2
3 **STRENGTH TRAINING FOR ELDERLY PEOPLE IN SARCOPENIA TREATMENT**

4
5 **ÁLVARO LUIS PESSOA DE FARIAS**
6 **MARCOS ANTÔNIO MEDEIROS DO NASCIMENTO**
7 **JOSÉ MORAIS SOUTO FILHO**
8 **ROSA MARIA ALVES DA COSTA**
9 **DAIANE NONATO DE LIMA**
10 **DIVANALMI FERREIRA MAIA**
11 **UNIFIP- UNIVERSIDADE INTEGRADA DE PATOS–PATOS – PARAÍBA – BRASIL**

12
13 **DOI: 10.16887/fiepbulletin.v94i1.6889**

14
15
16 **ABSTRACT**

17
18 Through the body's natural development, the aging process reaches all individuals, whether they
19 are physically active or not, and the sarcopenic process comes with it, in an inherent way to aging.
20 Aiming to understand and foster the debate about the impact of physical activity, more precisely
21 of strength training, in containing the advances of sarcopenia for the elderly, this research was
22 carried out. That said, the study focused on literary and comparative analysis between selected
23 articles that contemplated descriptors related to aging, sarcopenia and strength training and that
24 exclusively considered this physical practice in the responsive analysis of elderly people against
25 sarcopenic advancement. Through the comparison between articles and the analyzes made, it
26 became possible to affirm that the practice of strength training for the elderly has numerous
27 benefits, among them, the improvement in musculature, bone density, motor coordination, as well
28 as quality of life. However, it is worth reiterating that, in order to make it possible to implement
29 this practice for the elderly population, specific knowledge that physical education professionals
30 have is needed.

31 **Keywords:** Aging. Strength training. Sarcopenia. Physical education professional.

32
33 **ENTRENAMIENTO DE FUERZA PARA PERSONAS MAYORES EN TRATAMIENTO DE**
34 **SARCOPENIA**

35
36 **ABSTRAIT**

37

38 A través del desarrollo natural del organismo, el proceso de envejecimiento llega a todos los
39 individuos, sean físicamente activos o no, y con él llega el proceso sarcopénico, de forma
40 inherente al envejecimiento. Con el objetivo de comprender y fomentar el debate sobre el impacto
41 de la actividad física, más precisamente del entrenamiento de fuerza, en la contención del avance
42 de la sarcopenia en los ancianos, se realizó esta investigación. Dicho esto, el estudio se centró
43 en el análisis literario y comparativo entre artículos seleccionados que contemplaban
44 descriptores relacionados con el envejecimiento, la sarcopenia y el entrenamiento de fuerza y
45 que consideraban exclusivamente esta práctica física en el análisis responsivo de las personas
46 mayores frente al avance sarcopénico. A través de la comparación entre los artículos y los
47 análisis realizados, fue posible afirmar que la práctica del entrenamiento de fuerza para personas
48 mayores tiene numerosos beneficios, entre ellos, la mejora de la musculatura, la densidad ósea,
49 la coordinación motora, así como la calidad de vida. Sin embargo, vale reiterar que, para
50 posibilitar la implementación de esta práctica en la población anciana, se necesitan
51 conocimientos específicos que tengan los profesionales de la educación física.

52 Palabras clave: Envejecimiento. Entrenamiento de fuerza. Sarcopenia. Profesional de educación
53 física.

54

55 **ENTRAÎNEMENT DE FORCE POUR LES PERSONNES ÂGÉES DANS LE TRAITEMENT DE** 56 **LA SARCOPENIE**

57

58 **RÉSUMÉ**

59

60 Par le développement naturel du corps, le processus de vieillissement touche tous les individus,
61 qu'ils soient physiquement actifs ou non, et le processus sarcopénique l'accompagne, de manière
62 inhérente au vieillissement. Dans le but de comprendre et d'alimenter le débat sur l'impact de
63 l'activité physique, plus précisément de l'entraînement en force, pour contenir les avancées de la
64 sarcopénie chez les personnes âgées, cette recherche a été réalisée. Cela dit, l'étude s'est
65 concentrée sur l'analyse littéraire et comparative entre des articles sélectionnés qui envisageaient
66 des descripteurs liés au vieillissement, à la sarcopénie et à l'entraînement en force et qui
67 considéraient exclusivement cette pratique physique dans l'analyse réactive des personnes
68 âgées contre l'avancement sarcopénique. Grâce à la comparaison des articles et des analyses
69 effectuées, il est devenu possible d'affirmer que la pratique de l'entraînement en force chez les
70 personnes âgées présente de nombreux avantages, parmi lesquels l'amélioration de la
71 musculature, de la densité osseuse, de la coordination motrice ainsi que de la qualité de vie.
72 Cependant, il convient de rappeler que, pour permettre la mise en œuvre de cette pratique auprès
73 de la population âgée, des connaissances spécifiques des professionnels de l'éducation physique
74 sont nécessaires.

75 **Mots-clés** : Vieillissement. L'entraînement en force. Sarcopénie. Professionnel de l'éducation
76 physique.

77

78 **TREINAMENTO DE FORÇA PARA IDOSOS NO TRATAMENTO A SARCOPENIA**

79

80

81 **RESUMO**

82

83 Através do desenvolvimento natural do corpo, o processo de envelhecimento chega à todos os
84 indivíduos, sejam estes praticantes ou não de atividade física e o processo sarcopênico vem
85 junto, de forma inerente ao envelhecimento. Visando compreender e fomentar o debate acerca
86 do impacto da atividade física, mais precisamente do treinamento de força, na contenção dos

87 avanços da sarcopenia para idosos, é que se deu esta pesquisa. Dito isto, o estudo se concentrou
88 na análise literária e comparativa entre artigos selecionados que contemplassem descritores
89 relacionados ao envelhecimento, sarcopenia e treinamento de força e que considerasse
90 exclusivamente esta prática física na análise responsiva de idosos contra o avanço sarcopênico.
91 Através do comparativo entre artigos e das análises feitas, tornou-se possível afirmar que a
92 prática do treinamento de força para idosos tem inúmeros benefícios, dentre eles, a melhora na
93 musculatura, na densidade óssea, na coordenação motora, assim como qualidade de vida.
94 Entretanto, vale reiterar que, para que se torne possível a implementação desta prática para a
95 população idosa faz-se necessário um conhecimento específico que os profissionais de
96 educação física dispõem.

97 **Palavras-chave:** Envelhecimento. Treinamento de força. Sarcopenia. Profissional da Educação
98 Física.

99

100 **INTRODUÇÃO**

101

102 O envelhecimento é um processo de desenvolvimento natural do corpo, onde este sofre
103 várias alterações, sendo elas: neurológicas, funcionais, estruturais, ambientais e socioculturais.
104 A perda progressiva dos músculos esqueléticos e da força corporal são parte do processo,
105 acarretando a sarcopenia.

106 Estudos comprovam que essas perdas de funções são inevitáveis, podendo ser algumas
107 delas mais tardias, conforme o estilo de vida. Apesar do envelhecimento ser um fator inevitável,
108 o declínio fisiológico varia consideravelmente entre indivíduos (FAINA et al., 2008; FARIA &
109 MARINHO, 2004), sendo que as perdas inerentes ao envelhecimento natural podem ser
110 minimizadas com a prática de exercício físico.

111 Envelhecer corresponde a um conjunto de processos complexos e naturais que ocorrem
112 desde o nascimento, no entanto as alterações inerentes são mais evidentes numa fase mais
113 avançada da vida (FARIA & MARINHO, 2004; FERNANDES, 2005).

114 No Brasil, o número de idosos (60 anos de idade acima) passou de 3 milhões em 1960,
115 para 7 milhões em 1975 e 14 milhões em 2002 (um aumento de 500% em quarenta anos). Estudo
116 realizado com dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) dos cerca de 210
117 milhões de habitantes do país, 37,7 milhões de brasileiros são idosos em 2021.

118 Este artigo visa fomentar o debate acerca do treinamento de força para população idosa
119 como possibilidade ao combate da sarcopenia, uma vez que há um grande crescimento da
120 população idosa, com procura de uma melhor qualidade de vida para sua faixa etária, visando
121 manter todos os aspectos físicos e motores conservados, assim como um bom desempenho
122 além de poder assegurar a sua independência para o melhor aproveitamento dos seus dias.

123 O treinamento de força refere-se a uma intervenção em que os praticantes submetem um
124 músculo ou grupos musculares a uma resistência externa (ESCO, 2013), com o objetivo de
125 aumentar a força, potência, hipertrofia e desempenho motor (WESTCOTT, 2009; MYNARSKI ,
126 2014).

127 Deste modo, esta pesquisa objetiva avaliar a sarcopenia nos idosos, analisando a melhora
128 na capacidade funcional através do treinamento de força, visto que este é um dos critérios para
129 escolha desta modalidade de treinamento físico. Também se faz necessária a investigação da
130 melhora de funções motoras e físicas, já que este é um prospecto do grupo quanto a esta
131 modalidade de exercício.

132 A Organização Mundial de Saúde (OMS) prevê que em 2050 existirão cerca de 2 bilhões
133 de pessoas no Mundo com idade superior a 60 anos e que 80% se encontram nos países
134 desenvolvidos, como é o caso de Portugal (WHO, 2002).

135 A saúde deixa de ser sumariamente medida pela ausência/presença de doença mas sim
136 pela capacidade funcional do idoso sendo está intimamente ligada à manutenção da autonomia

137 e independência, que por sua vez, quando incrementada, permite uma relação clara de
138 dependência com a qualidade de vida dos idosos (KALACHE ET AL., 1987; RAMOS, 2003).

139 O processo primário da sarcopenia está diretamente relacionado ao processo de
140 envelhecimento para a fase idosa e para isso, torna-se necessário compreender o que é o idoso
141 e porquê esta condição está presente neste grupo, em específico. Portanto, para Camarano
142 (2004) ser idoso trata-se de “uma gama bastante ampla de critérios para a demarcação do que
143 venha a ser um ‘idoso’. O mais comum baseia-se no limite etário, como é o caso, por exemplo,
144 da definição da Política Nacional do Idoso (Lei 8.842, de 4 de janeiro de 1994).”

145 Em contrapartida, a Organização Mundial de Saúde (OMS), define o idoso não só pela sua
146 faixa etária, mas também pelo condicional desenvolvimento de seu país, uma vez que países
147 mais desenvolvidos possibilitam uma melhor qualidade de vida que pode implicar diretamente no
148 aumento da expectativa de vida. Sendo assim, para a OMS, pessoas acima de 60 anos que vivem
149 em países em desenvolvimento ou pessoas acima de 65 anos que vivem em países
150 desenvolvidos podem ser consideradas idosas.

151 No entanto, o ser idoso está muito além do que o embargo causado por uma faixa etária,
152 ou a pré-delimitação desta faixa etária sem a compreensão individual do ser e dos processos
153 fisiológicos de envelhecimento inerentes a cada indivíduo. Desta forma, o idoso torna-se alguém
154 que, não só possui idade avançada - acima de 60/65 anos, a depender de seu país - mas também,
155 alguém que busca uma qualidade de vida em contrapartida às delimitações cronológicas.

156 Camarano (2004) defende ainda que, em se tratando do idoso, o estar saudável não se
157 correlaciona mais a idade cronológica, tornando-se um reflexo da capacidade de responder às
158 necessidades cotidianas, sejam elas físicas ou psicológicas.

159 Com o passar dos anos há uma transformação na composição corporal que faz alterações
160 no processo natural do organismo. Rosemberg (1989), empregou a sarcopenia com o termo
161 grego “sarx” que significa carne e “penia” de perda. Esta, por sua vez, influencia diretamente na
162 funcionalidade do idoso, aumento da gordura corporal, decorrente da perda de massa magra,
163 nos seus hábitos diários, como também na sua autonomia. Cordeiro (2017) exemplifica que “esta
164 perda muscular leva à diminuição da força, da taxa metabólica e da capacidade aeróbica com
165 consequente redução da capacidade funcional.”

166 No entanto, apesar de ser associada ao declínio físico ocasionado pela idade avançada,
167 nem sempre a sarcopenia é um reflexo desta faixa etária, pois, pode ser associado também
168 ao desuso muscular, a desnutrição ou doenças inflamatórias. Dito isto, para os idosos a
169 relevância da anamnese e prognóstico torna-se uma necessidade para que este usufrua de uma
170 boa qualidade de vida dado que as consequências funcionais da sarcopenia, para o grupo idoso,
171 são mais severas.

172 Fatores secundários como: sedentarismo, desnutrição, a presença de algumas
173 comorbidades como os efeitos catabólicos, desnutrição proteica-calórica, distúrbios na inervação
174 muscular, diminuição da produção hormonal e resistência metabólica comprometem ainda mais
175 as funções musculares esqueléticas.

176 Hodiernamente, essa patologia é dada como multifatorial, sendo um problema de saúde
177 pública, que se diz respeito a etiologia, saúde, bem estar, doença e cuidado. A Sarcopenia é
178 potencializada por fatores relacionados à doenças e estilo de vida inadequado, também
179 caracterizada pelo baixo desempenho físico, redução de força muscular e da musculatura
180 esquelética.

181 Dado isto, é possível compreender que o processo sarcopênico é sumariamente
182 identificável através de variáveis fisiológicas. Segundo Martinez *et al* (2014) “As três variáveis
183 que compõem o diagnóstico de sarcopenia segundo o Grupo Europeu de Trabalho com Pessoas
184 Idosas são: massa muscular esquelética, força muscular e desempenho físico.”

185 A primeira variável de diagnóstico à sarcopenia, sendo esta através de investigação da
186 massa muscular esquelética, por meio de análise clínica, é realizável via ressonância magnética,
187 tomografia computadorizada, a absorciometria radiológica de dupla energia, a bioimpedância
188 elétrica e a antropometria, incluindo também a creatinina em sumário urinário.

189 Martinez et al (2014) ainda afirma que para a identificação do processo sarcopênico pela
190 segunda e terceira via de diagnóstico é utilizada a força da pressão manual que é dada através
191 do dinamômetro e do teste de velocidade de Marcha, respectivamente. Este segundo é utilizado
192 pelo fácil prognóstico à idosos com predisposição de quedas¹.

193 Portanto, é verossímil que a análise clínica, bem como a inserção de um protocolo de
194 exercícios físicos como o treinamento de força tornem-se ferramentas no combate a patologias
195 que afetam o grupo de idosos acometidos pela sarcopenia. Dentre várias patologias relacionadas
196 aos idosos sarcopênicos, são encontradas diversas doenças crônicas, que podem incluir: câncer,
197 doenças cardiovasculares, insuficiência renal crônica, infecções, doenças pulmonares e
198 insuficiência cardíaca.

199 **Treinamento de força**

200 O sedentarismo é a ausência da utilização da musculatura, pela falta de interesse e
201 disposição para movimentar-se, ou gerar gastos calóricos praticando alguma atividade física.
202 Além de gerar a perda de massa muscular, gera também: perda de flexibilidade, força, peso,
203 hipotrofia e grande interferência em atividades diárias.

204 O treinamento de força possibilita inúmeros benefícios, sendo ele usado de forma
205 adequada, prezando a individualidade de cada pessoa, especialmente em idosos.

206 O treinamento de força prescrito de uma forma coerente e embasada, proporcionará
207 benefícios em relação a autonomia funcional, tornando os idosos capazes de realizarem suas
208 atividades com maior eficiência e conseqüentemente trazendo-lhes, bem estar físico e
209 psicológico, além da sensação de independência (EVANS E CAMPBELL,1993). A fraqueza
210 músculo-esquelética tem sido apontada como grande causa da incapacidade funcional na
211 população idosa, acentuando os riscos de queda (CHODZKO-JAIKO, 1996).

212 Para Mcardle e Katch (1999), acerca da capacidade fisiológica de movimentação em geral,
213 há um declínio progressivo após 30 anos de vida, de acordo com a diminuição nas diversas
214 funções motoras, que chegam a divergir, sendo esta queda na capacidade fisiológica motivada
215 por vários fatores, incluindo os níveis de atividade física.

216 Através de uma variedade de manifestações, como treinamento com pesos livres,
217 aparelhos de musculação, peso corporal, entre outros (Rhodes , 2017). A prática regular do
218 Treinamento de Força é recomendada para a população em geral, é sugerido pelo *American*
219 *College of Sports Medicine* que o treinamento seja feito pelo menos duas vezes por semana com
220 duração de 30 minutos cada sessão (ACSM, 2009).

221 O treinamento de força para o grupo de idosos ainda é escasso devido ao prognóstico
222 tardio, que dificulta a prática dada a perda de massa esquelética avançada em idosos que já a
223 identificaram. Deste modo, esta atividade física ainda não tem expressividade entre os
224 profissionais da educação física.

225 Dada a não expressividade e/ou conhecimento destes profissionais, muitos não se sentem
226 seguros a iniciar no treinamento de força em idade avançada ou mesmo não possuem incentivo
227 de seus familiares e tutores ao adentrar na prática para prevenção à sarcopenia.

228 **Sarcopenia**

229 A prática do treinamento de força é fundamental para a prevenção de patologias que são
230 inerentes ao envelhecimento.

231 Em se tratando de treinamento de força como método para a contenção do desgaste físico
232 do idoso e melhoria para qualidade de vida

233 Sua prática regular pode promover melhora no desempenho de atividades cotidianas,
234 proporcionando autonomia, qualidade de vida, bem estar ao idoso e sociabilização.

235 Entre os benefícios advindos da prática do TF (treinamento de força), podemos destacar
236 a redução na taxa de mortalidade, controle do peso, pressão arterial e diabetes e aumento da
237 qualidade de vida (DRENOWATZ , 2015; KRASCHNEWSKI , 2016; CASONATTO , 2016;
238 ISHIGURO , 2016). Diante dos inúmeros benefícios verificados em estudos e da facilidade de

239 acesso da população, o TF está há anos entre as principais tendências fitness para os idosos,
240 segundo o Colégio Americano de Medicina do Esporte (THOMPSON, 2017).

241 Este tipo de treinamento, se prescrito de uma forma coerente e embasada, proporcionará
242 benefícios em relação a autonomia funcional, tornando os idosos capazes de realizarem suas
243 atividades com maior eficiência e conseqüentemente trazendo-lhes, bem estar físico e
244 psicológico, além da sensação de independência (EVANS E CAMPBELL, 1993).

245 O treinamento de força é uma das soluções na prevenção da sarcopenia, pois o mesmo
246 aumenta a massa muscular esquelética, como também a força muscular, a funcionalidade
247 motora, equilíbrio, aumento de flexibilidade e de práticas do dia a dia, visto que a fraqueza
248 músculo-esquelética tem sido apontada como grande causa da incapacidade funcional na
249 população idosa, dado os riscos de queda (CHODZKO-JAIKO, 1996).

250 A prática do treinamento de força, que também pode ser compreendida como musculação,
251 além de todos os benefícios libera hormônios como adrenalina e noradrenalina, sendo essas
252 preponderantes para um bom funcionamento do sistema circulatório, glucagon e insulina, que
253 culminam em controle da diabetes, endorfina, cortisol, leptina e serotonina responsáveis pelas
254 sensações de bem estar, controle da resposta imune, controle dos níveis de gordura além de
255 aumento da libido, da resposta ao aprendizado e da memória.

256 Além destes, os outros hormônios que estão indiretamente ligados aos supracitados
257 fazem com que a musculação traga inúmeros benefícios à saúde do idoso.

258 Devido a sarcopenia se tratar de uma patologia recentemente descoberta e pouco
259 explorada entre os profissionais da área da educação física, nem sempre estes estão preparados
260 para lidar com a modalidade de treinamento de força como exercício físico para idosos dado que
261 este necessita de um cuidado maior, pois caso o treino seja prescrito errado, contrariamente ao
262 seu objetivo, pode trazer malefícios como dores em todo o corpo, alguma lesão nos membros,
263 principalmente joelho e coluna que são onde eles mais se queixam.

264 Ademais, este tipo de prática necessita de uma avaliação física muito mais detalhada que
265 assegure ao praticante o seu benefício. Cabe aqui o relevante debate acerca de como as
266 literaturas voltadas aos profissionais de educação física desencorajam a prática para os idosos
267 e como se faz necessário desmistificar esse conhecimento dogmático.

268 Em algumas literaturas é possível encontrar informativos que alegam que o treinamento
269 resistido acarreta dano muscular ao indivíduo idoso pela falta de entendimento dos profissionais
270 de educação física em prescreverem o mesmo treinamento para todas as idades, acarretando
271 fadiga muscular intensa e fazendo com que haja dores que chegam a impedir a rotina de
272 atividades diárias e a desistência do treinamento de força.

273 Esta modalidade de treinamento consiste não só em fazer com que o idosos melhore seus
274 desempenhos físicos e motores, além da sarcopenia, ela pode ser um paliativo para outras
275 doenças como a depressão, pois faz com que o idoso socialize, saia de casa, converse com
276 outras pessoas e tenha uma interação maior com indivíduos que não estejam inseridos
277 normalmente em seu ciclo social e familiar.

278 No entanto, é necessário compreender a falta de material literário informativo/didático
279 voltado ao profissional de educação física para esta prática, além de proporcionar uma
280 disseminação de informações mais eficientes ao treinamento de força para este grupo, em
281 especial.

282 Se torna relevante também assimilar que, caso o diagnóstico à sarcopenia fosse mais
283 eficaz e precoce, a prática do treinamento de força já estaria proporcionando melhorias na vida
284 do idoso, já que a mesma traz inúmeros benefícios por ser um tratamento não medicamentoso,
285 que evita diversas doenças já citadas anteriormente.

286

287 **METODOLOGIA**

288 O seguinte estudo tem como método de pesquisa uma Revisão da literatura realizada
289 através de pesquisas nas bases de dados MEDLINE/Pubmed, Scielo e Lilacs, possibilitando a

290 análise e descrição de um corpo do conhecimento, sendo ela qualitativa, uma vez que serão
291 realizadas análises através do procedimento supracitado.

292 Para Gil (2008), o método científico é o que define que um levantamento de dados ou
293 informações pode ser categorizado como pesquisa científica. Sem o método, a pesquisa científica
294 não seria possível ou relevante. Prodanov (2013) também defende que a revisão de literatura é
295 o meio que instiga a investigação e atualização através de livros, artigos, monografias,
296 dissertações e teses.

297 Deste modo, esta pesquisa também pode ser caracterizada como descritiva, uma vez que
298 visa descrever um recorte populacional, nesta situação os idosos, estudando e avaliando
299 características classificatórias de grupo em parâmetros como sexo, idade, estado de saúde física
300 ou mental, entre outros, como é abordado por Gil (op. cit.).

301 Dito isto, para a realização do levantamento de dados, se fez necessário selecionar
302 descritores que pudessem delimitar o material de estudo a fim de possibilitar uma análise mais
303 profunda e comparativa entre artigos.

304
305
306
307
308
309

310 RESULTADOS E DISCUSSÕES

311 **Tabela 1** – Comparativo entre os autores contemplativos a todos os critérios

NOME DO AUTOR/ NOME DO ARTIGO	OBJETIVOS	RESULTADOS
NOME: Sarcopenia e treinamento resistido. AUTOR: DANIELI, André Vinícius	Verificar os benefícios e efeitos do treinamento de força em idosos.	A sarcopenia pode ser alterado através da inserção do indivíduo em programas de exercícios de resistência que como discutido e demonstrado, pode manter ou até melhorar os níveis de força e massa muscular, reverter atrofia muscular e melhorar a aptidão funcional e assim prorrogar o processo de envelhecimento e conseqüentemente a longevidade.
NOME: Treinamento de força e percepção da qualidade de vida em idosos: uma revisão de literatura. AUTOR: JÚNIOR, Antônio Aparecido Batista	Apresentar o assunto: Percepção da Qualidade de vida em idosos, baseado em artigos disponíveis nas bases de dados.	Os resultados dos estudos investigados, em sua totalidade apontam aspectos positivos do treinamento de força na melhora da percepção de qualidade de vida de idosos. Para o sucesso de um programa de treinamento de força na percepção da qualidade de vida dos idosos, a importância de um profissional capacitado é imprescindível para não só realizar a prescrição, mas também a identificação das necessidades individuais de cada idoso e principalmente na seleção dos exercícios e manipulação das variáveis do treinamento de força.

<p>NOME: Influência do treinamento resistido para idosos. AUTORES: RIBEIRO, Thiago Prieto; DANTAS, Túlio Calazans Néo</p>	<p>Analisar o efeito do exercício resistido na qualidade de vida de idosos.</p>	<p>Foram apresentados grandes benefícios decorrentes da prática do treinamento resistido. Benefícios que promovem maior e mais duradoura independência física para idosos como o ganho de força, diminuição dos efeitos da sarcopenia e redução da perda de densidade mineral óssea, por exemplo.</p>
---	---	---

312 Fonte: do autor

313

314 Em análise comparativa entre os artigos selecionados, é possível compreender um ponto
315 de vista homogêneo entre os autores, em se tratando da prática do treinamento de força para
316 idosos.

317 Para DANIELI (2020), o envelhecimento é irreversível, sendo ele gradativo, muito embora
318 a variação no estilo de vida possa refletir positiva ou negativamente nesse processo.

319 O autor ainda defende que a sarcopenia pode ser minimizada através do treinamento de
320 força, que por sua vez, tem demonstrado eficácia na melhora dos níveis de massa muscular e
321 força referente à perda da mesma. Segundo DANIELI (op. cit.), para melhorar a longevidade e
322 consequentemente viver mais, o treinamento de força se torna uma via eficiente.

323 JÚNIOR (2020) adentra na competência do profissional da educação física alertando para
324 a sensibilidade do profissional quanto às carências e limitações da faixa etária idosa para que o
325 treinamento de força se torne coerente e eficaz, proporcionando assim uma melhoria na
326 qualidade de vida deste grupo.

327 O autor supracitado reitera que, para o sucesso na adesão desta prática física por parte
328 do idoso se faz necessário o conhecimento profissional e capacitação, bem como uma prescrição
329 e identificação das limitações e dos processos individuais inerentes ao envelhecimento de cada
330 idoso praticante do treinamento de força.

331 Do ponto de vista de RIBEIRO E DANTAS (2020), mesmo com a influência considerável
332 do envelhecimento e com o declínio hormonal e fisiológico atrelado a este processo, a efetividade
333 das complicações advindas da sarcopenia podem ser moderadas em idosos praticantes da
334 musculação.

335 Dito isto, a prática se torna relevante e, se bem aceita pelo idoso praticante, pode trazer
336 benefícios para densidade óssea, musculatura, ampliando o bem estar físico e mental.

337

338 CONCLUSÃO

339 Deste modo, é correto afirmar que, para os profissionais de educação física a
340 expressividade e domínio necessários para atuação desta categoria no trabalho de treinamento
341 de força especificamente com idosos é o cerne que possibilita a inserção deste grupo nesta
342 prática física, uma vez que, o treinamento de força só se torna responsivo em grande escala
343 quando há um diagnóstico em tempo hábil.

344 Ou seja, quanto menor o conhecimento da população idosa acerca da sarcopenia, do seu
345 diagnóstico e tratamento, mais difícil é para o profissional de educação física atuar com esta
346 modalidade de treinamento físico.

347 É relevante reiterar que, não só se faz necessário o aumento de informação sobre a
348 doença por parte da população idosa como também torna-se impositiva a necessidade de maior
349 domínio e conhecimento sobre os benefícios da prática em idosos por parte dos profissionais de
350 educação física.

351 Dito isto, a análise bibliográfica endossa que o treinamento de força para idosos possibilita
352 uma qualidade de vida superior a de idosos que não praticam exercícios, uma vez que essa

353 atividade permite ganho de massa óssea, muscular, aumento da coordenação motora, entre
354 outros.

355

356 REFERÊNCIAS

357 AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE (ACSM). **Exercise and physical activity for**
358 **older adults**. Medicine & Science in Sports & Exercise, 2009.

359

360 CAMARANO, Ana Amélia. Os Novos Idosos Brasileiros: Muito Além dos 60?/ Organizado por
361 Ana Amélia Camarano. - Rio de Janeiro: IPEA, 2004. 604 p. ISBN 85-86170-58-5

362

363 CASONATTO J, GOESSLER KF, CORNELISSEN VA, CARDOSO JR, POLITO MD. **The blood**
364 **pressure-lowering effect of a single bout of resistance exercise: a systematic review and**
365 **metaanalysis of randomised controlled trials**. Eur J Prev Cardiol 2016;23(16): 1700-14.

366

367 CHODZKO-ZAJKO, W. (1996) **The physiology of aging**: structural changes and functional
368 consequences, implications for research and clinical practice in the exercise and activity
369 sciences. Quest, 48(3), pp. 311-329.

370 Journal of Gerontology: Medicam Sciences, 53A, 222-227.

371

372 FAINA, M., MIRRI, G., MANILI, U., CAVALAZZI, E., MORANDINI, C., BESI, M., MANNO, R..
373 **Physiological and psychological effects of physical exercise on a group of elderly**
374 **nonexercisers**. Medicina Dello Sport, 61(2), 121-138. 2008

375

376 FARIA, Juliana de Castro; MACHALA, Carolina Carla; DIAS, Rosângela Corrêa; DIAS, João
377 Marcos Domingues. **Importância do treinamento de força na reabilitação da função**
378 **muscular, equilíbrio e mobilidade de idoso**. Acta fisiátrica ; 10(3): 133-137, dez. 2003.
379 Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-413576>. Acesso em:

380

381 FERNANDES, A. (2005). **Processos e Estratégias de envelhecimento**. Sociologia (15), 223-
382 247.

383

384 GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

385

386 IBGE. **Projeção da população do Brasil e das unidades da Federação**. Instituto Brasileiro
387 de Geografia e Estatística. Nota técnica. 2020.

388

389 ISHIGURO H, KODAMA S, HORIKAWA C, FUJIHARA K, HIROSE AS, HIRASAWA R, ET AL.
390 **In search of the ideal resistance training program to improve glycemic control and its**
391 **indication for patients with type 2 diabetes mellitus**: a systematic review and meta-analysis.
392 Sports Med 2016;46(1):67-77.

393

394 KALACHE, A. et al. O envelhecimento da população mundial. Um desafio novo. Rev. Saúde
395 públ., S. Paulo, 21:200-10, 1987.

396

397 KRAEMER WJ, RATAMESS NA, FLANAGAN SD, SHURLEY JP, TODD JS, TODD TC.
398 **Understanding the science of resistance training**: An evolutionary perspective. Sports Med
399 2017;47(12):2415-35.

400

401 KRASCHNEWSKI JL, SCIAMANNA CN, POGER JM, ROVNIAC LS, LEHMAN EB, COOPER
402 AB, et al. **Is strength training associated with mortality benefits? A 15 year cohort study of**
403 **US older adults**. Prev Med 2016;87:121-7.

- 398 MARTINEZ, Bruno Prata; CAMELIER, Fernanda Warken Rosa; CAMELIER, Aquiles Assunção.
399 **Sarcopenia em idosos:** um estudo de revisão. Revista Pesquisa em Fisioterapia. 2014
400 Abr;4(1):62-70 .
- 401 MYNARSKI, Joanna. et al. **Efeitos de diferentes programas de exercícios físicos sobre a**
402 **composição corporal e a autonomia funcional de idosas com risco de fratura.** December
403 2014. Revista da Educação Física/UEM 25(4).DOI:10.4025/reveducfis.v25i4.23753.
- 404 OMS (200□). **Innovative Care for Chronic Conditions.** Meeting Report, 30-3□ Maio 200□,
405 OMS/MNC/CCH/ 0□.0□. Genebra: Organização Mundial da Saúde.
- 406 PRODANOV, Cleber Cristiano. **Metodologia do trabalho científico** [recurso eletrônico] :
407 métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico / Cleber Cristiano Prodanov, Ernani
408 Cesar de Freitas. – 2. ed. – Novo Hamburgo: Feevale,2013.
- 409 RAMOS, L. (2003). **Fatores determinantes do envelhecimento saudável em idosos**
410 **residentes em centro urbano:** Projeto Epidoso, São Paulo. Cadernos Saúde Pública, 19(3),
411 793-798.
- 412 RHODES RE, LUBANS DR, KARUNAMUNI N, KENNEDY S, PLOTNIKOFF R. **Factors**
413 **associated with participation in resistance trai- ning:** a systematic review. Br J Sports Med
414 2017, bjsports -2016-096950.
- 415 THOMPSON WR. **Worldwide survey of fitness trends for 2018:** the CREP edition. ACSMs
416 Health Fit J 2017;21(6):10-9.
- 417 WESTCOTT, Wayne L. RICHARD, Winett A; ANNESI, James J; WOJCIK, Janet
418 R; ANDERSON, Eileen S; MADDEN, Patrick J. **Prescribing physical activity:** applying the
419 ACSM protocols for exercise type, intensity, and duration across 3 training frequencies. Phys
420 Sportsmed. 2009 Jun;37(2):51-8. doi: 10.3810/psm.2009.06.1709.
421
422
- 423 WHO (2002). **The World Health Report 2002:** Reducing risks, promoting healthy life, World
424 Health Organization, Geneva.
425
426
- 427