

## TREINAMENTO RESISTIDO E OS BENEFÍCIOS PARA O IDOSO

David Da Costa<sup>1</sup>  
Rodrigo Poderoso de Souza<sup>2</sup>  
Ana Carolina Gleden Poderoso<sup>3</sup>  
Rogerio Caldeira<sup>4</sup>

### RESUMO

Cotidianamente percebe-se que está cada vez mais visível a presença do idoso na sociedade, e a literatura aponta para o crescimento significativo dessa população nos próximos anos. Este aumento tem como um dos principais fatores a melhoria da qualidade de vida desses indivíduos, principalmente quando associada à prática de atividades físicas, o que permite tornarem-se seres mais ativos e autônomos, aumentando assim a expectativa de vida. O objetivo do estudo foi verificar na literatura científica os benefícios encontrados para o indivíduo idoso com o treinamento resistido. Estudo qualitativo, descritivo e bibliográfico realizado como requisito parcial para a obtenção do título de bacharel em educação física, foram utilizadas as plataformas de buscas Periódicos Capes e Lilacs. Podemos concluir que o treinamento resistido contribui para a vida do idoso, melhorando os níveis de força muscular, pressão arterial, VO2 max e principalmente na capacidade funcional.

**Palavras Chaves:** Treinamento Resistido. Idoso.

### ABSTRACT

Everyday it is noticed that the presence of the elderly in society is increasingly visible, and the literature points to the significant growth of this population in the coming years. This increase has one of the main factors to improve the quality of life of these individuals, especially when associated with the practice of physical activities, which allows them to become more active and autonomous beings, thus increasing life expectancy. The objective of the study was to verify in the scientific literature the benefits found for the elderly individual with resistance training. Qualitative, descriptive and bibliographical study carried out as a partial requirement to obtain a bachelor's degree in physical education, the Capes and Lilacs Periódicos search platforms were used. We can conclude that resistance training contributes to the life of the elderly, improving levels of muscle strength, blood pressure, VO2 max and especially functional capacity.

**Key Words:** Resistance Training. Old man.

---

<sup>1</sup> david16-@live.com -IFPR

<sup>2</sup> rodrigoypoderoso@hotmail.com - Unopar

<sup>3</sup> anacpodera@hotmail.com - Unopar

<sup>4</sup> caldeirajj@yahoo.com.br - IFMS.

## 1 INTRODUÇÃO

Cotidianamente percebe-se que está cada vez mais visível a presença do idoso na sociedade, e a literatura aponta para o crescimento significativo dessa população nos próximos anos. Este aumento tem como um dos principais fatores a melhoria da qualidade de vida desses indivíduos, principalmente quando associada à prática de atividades físicas, o que permite tornarem-se seres mais ativos e autônomos, aumentando assim a expectativa de vida.

O envelhecimento pode ser entendido como um processo natural do ser humano, fisiológico, morfológico e irreversível, onde ocorre a perda progressiva de funções, podendo provocar condições patológicas e terminais, afetando diretamente na vida do idoso e na qualidade de vida do mesmo. (CORDEIRO et al., 2014; GUTIERRES FILHO et al., 2014).

Durante o processo de envelhecimento algumas consequências acontecem com o idoso como a diminuição da função cognitiva, diminuição da função motora, isolamento social e enfermidades relacionadas ao estilo de vida como doenças crônicas degenerativas como a hipertensão arterial e diabetes, podendo levar o indivíduo idoso a perda de auto estima. (TOSCANO; OLIVEIRA, 2009; GUTIERRES FILHO et al., 2014).

Mas o envelhecer não significa somente perdas, nos dias atuais existem várias ações para que o idoso aproveite este processo em padrões desejáveis, minimizando os efeitos deletérios do envelhecimento. Vários fatores contribuem para uma vida qualitativamente melhor, e segundo estudos, isto está relacionado principalmente com a participação de atividades físicas, sociais, econômicas, espirituais e civis. Pensando nisso, um estilo de vida ativo e saudável pode ser o diferencial para um bom envelhecimento. (GONÇALVES et al., 2011; ZAGO, 2010).

### 1.1. ATIVIDADE FÍSICA E ENVELHECIMENTO

A prática de atividade física moderada e regular contribui de forma significativa na manutenção da saúde do ser humano especialmente no idoso, preservando as estruturas orgânicas, melhorando os níveis de bem estar e prazer, prevenindo e inibindo uma série de doenças que estão relacionadas com a falta de atividade física. (GOMES NETO; CASTRO, 2012).

Dentre as principais alterações que ocorre com o envelhecimento, a perda de capacidade funcional é umas das mais relevantes, pois influência nas atividades da vida diária do idoso comprometendo na sua autonomia. Essa perda de capacidade funcional está

relacionada com a perda ou baixa de força muscular, resistência aeróbia e coordenação motora. (ZAGO, 2010).

A atividade física pode reduzir ou retardar vários problemas advindos do envelhecimento como as doenças crônicas degenerativas e a perda da capacidade funcional, através das atividades como o treinamento de força, caminhadas, corridas, alongamentos, atividades manipulativas entre outras. (CARVALHO et al., 2010).

Pensando no treinamento de força para o idoso, o treinamento resistido surge como umas das melhores opções para este objetivo. Sendo necessário uma breve compreensão sobre este tipo de treinamento, o que será feita a seguir.

## **1.2 TREINAMENTO RESISTIDO**

Treinamento resistido ou musculação é o termo utilizado para os exercícios que são executados contra a resistência utilizando-se da força muscular. Este tipo de treinamento visa desenvolver a capacidade física de força e atualmente nas academias é utilizado como forma de atingir resultados estéticos. (PRESTES, et al., 2016).

No idoso o treinamento resistido contribui de maneira a desenvolver e, principalmente, manter a força muscular. Sendo no envelhecimento a principal fase de declínio dos níveis da massa muscular, o treinamento de força é uma aliada para um estilo de vida ativo e saudável. (LEAL, et al., 2009).

Hábitos de vida saudáveis como a prática do treinamento resistido, têm sido orientados para o aprimoramento de funções fisiológicas, promovendo boa saúde ao longo da vida e influenciando de maneira positiva no processo de envelhecimento. (SONATI, et al., 2014).

O objetivo do estudo foi verificar na literatura científica os benefícios encontrados para o indivíduo idoso com o treinamento resistido.

## **2. METODOLOGIA**

Estudo qualitativo, descritivo e bibliográfico realizado como requisito parcial para a obtenção do título de bacharel em educação física. A pesquisa bibliográfica é realizada a partir de levantamento de materiais e estudos teóricos já realizados e analisados, publicados por meio escrito ou eletrônico em forma de livros, artigos científicos entre outros.

Para a seleção dos artigos para o estudo foram utilizadas duas plataformas de busca: Literatura Latino- Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (Lilacs) e Portal de Periódicos Capes, cruzando os descritores “treinamento resistido”, “idoso” e “envelhecimento”. Para a seleção dos estudos foram filtrados os artigos no idioma português e nos anos de 2007 a 2017. Após análise dos encontrados, 9 artigos foram usados para análise deste estudo.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

#### O perfil das produções científicas sobre treinamento resistido e idoso

Inicialmente analisou-se o perfil das produções sobre a temática. Em relação à temporalidade, foram identificados trabalhos publicados entre os anos de 2008 a 2014, conforme se verifica na tabela 1.

**Tabela 1** – Publicações no período 2007-2017.

Ano	Qtde	%
2008	3	33,33
2010	1	11,11
2011	1	11,11
2012	1	11,11
2013	1	11,11
2014	2	22,22
	9	100

Quando ao periódico de origem dos estudos, verificou-se que as Revista Kairós Gerontologia e Revista Brasileira de Medicina do Esporte possuem dois artigos nesta análise, as demais possuem somente um estudo conforme demonstra a tabela 2.

**Tabela 2** – Resumo da matriz dos artigos científicos encontrados nas plataformas de busca, 2007-2017

	TÍTULO	AUTORES	PERIÓDI
--	--------	---------	---------

			NO	CO
Efeitos cardiovasculares agudos do exercício resistido em idosas Hipertensas.	Krinski et al.		008	Acta Scientiarum. Health Sciences
Avaliação da influência do treinamento resistido de força em Idosos.	Aguiar et al.		014	Revista Kairós Gerontologia
Composição corporal e autonomia funcional de mulheres idosas após um programa de treinamento resistido.	Cabral et al.		014	Revista de Pesquisa: Cuidado é Fundamental Online
Respostas hemodinâmicas durante exercício resistido com intensidades moderadas em idosas hipertensas	Brito et al.		013	Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde
Intensidades de treinamento resistido e pressão arterial de idosas hipertensas – um estudo piloto	Cunha et al.		012	Rev Bras Med Esporte
Efeitos de um treinamento de força para pessoas com 55 anos e mais	Lopes et al.		011	Revista Kairós Gerontologia
Redução da Pressão Arterial e do Duplo Produto de Repouso após Treinamento Resistido em Idosas Hipertensas	Terra et al.		008	Arquivos Brasileiros de Cardiologia
Equilíbrio, Coordenação e Agilidade de Idosos Submetidos à Prática de Exercícios Físicos Resistidos	Silva et al.		008	Rev Bras Med Esporte
Efeitos de 24 Semanas de treinamento Resistido Sobre índices da Aptidão Aeróbia de Mulheres Idosas	Guido et al.		010	Rev Bras Med Esporte

Todos os artigos analisados são de cunho quantitativo utilizando idosos a partir de 55 anos, sendo em seis desses estudos, a amostra é constituída somente pelo sexo feminino. Dentre os principais achados estão os temas de pressão arterial, frequência cardíaca, VO<sub>2</sub> máx e capacidade aeróbia, capacidade funcional e resistência de força, os quais serão analisados abaixo.

### **3.1. PRESSÃO ARTERIAL, FREQUÊNCIA CARDÍACA E VO<sub>2</sub> MÁX**

Imediatamente após a sessão de treinamento resistido há um aumento significativo da pressão arterial sistólica, diastólica e da frequência cardíaca, aumento esse que não impõem risco ao sistema cardiovascular. Isto ocorre devido a ativação de quimiorreceptores por meio da fadiga periférica e dos efeitos agudos de uma série de exercícios, decorrente do processo simpático. (KRINSKI, 2008; BRITO et al., 2013).

Mas quando observado a pressão arterial e a frequência cardíaca depois de 10 minutos da sessão de treino, os indivíduos respondem com efeito hipotensor, que segundo os autores, pode estar relacionado com a intensidade do exercício. (KRINSKI, 2008; BRITO et al., 2013).

Já os efeitos a média prazo, estudos apontam que de oito a doze semanas do programa de treinamento resistido de intensidade moderada, idosas hipertensas apresentam reduções significativas da pressão arterial média de repouso. Os autores não possuem resposta esclarecedores para o efeito hipotensor crônico do exercício, mas acreditam que as reduções no débito cardíaco e na resistência vascular periférica total possa explicar os efeitos pós exercício físico. (CUNHA et al, 2012; TERRA et al, 2008).

Para aptidão cardiorrespiratória, um estudo de seis meses com três sessões semanais com intensidade progressiva de treino de força, induziu a melhores índices de aptidão cardiorrespiratória e mais capacidade de permanecer em exercício e de atingir maior VO<sub>2</sub> pico. Os autores justificam que os achados estão relacionados com a fraqueza muscular, pois devido ao aumento da força muscular, o treinamento resistido possibilita o idoso melhor desempenho durante o teste de esforço cardiopulmonar, influenciando também na capacidade funcional deste público, o qual será abordado. (GUIDO, 2010).

## 3.2. CAPACIDADE FUNCIONAL E RESISTÊNCIA DE FORÇA

Na fase do envelhecimento, a perda da massa muscular ou atrofia muscular, ocorre pela diminuição no tamanho ou do número de células musculares e pelo destreinamento ou a pouco movimentação corporal, favorecendo a diminuição na ativação voluntária máxima do músculo, causando assim a diminuição da força muscular. O nível de massa muscular de um idoso é de aproximadamente 20% menor do que em um adulto, esse declínio é maior nas fibras do tipo II, que são responsáveis pelo tipo de contração rápida. O fator responsável desse declínio é a diminuição do recrutamento de unidades motoras. (AGUIAR et al., 2014; LOPES et al., 2011).

Os exercícios do programa de treinamento resistido quando bem orientado e supervisionado, ocasionam em melhoras significativas nos níveis de capacidade funcional e de resistência de força, aumentando a massa muscular, reduzindo o percentual de gordura e melhorando nas atividades da vida diária. (AGUIAR et al., 2014; LOPES et al., 2011).

Estudos com protocolo de treinamento de força com idosos, a partir de oito semanas já se observa um acréscimo de força nesses indivíduos, sendo que o tipo de treinamento altera os padrões de recrutamento de unidades motoras, aumentando a ativação muscular. (AGUIAR et al., 2014).

Para a capacidade funcional, estudos a partir de 12 semanas com idosos, apresentaram melhoras estatísticas nesta variável. Estes achados ressaltam a importância da prática do exercício físico para o idoso, trazendo efeitos positivos na capacidade funcional. (CABRAL et al., 2014; SILVA et al., 2008).

## 4. CONCLUSÃO

Podemos concluir que o treinamento resistido contribui para a vida do idoso, melhorando os níveis de força muscular, pressão arterial, VO<sub>2</sub> max e principalmente na capacidade funcional, variável esta que influencia diretamente no cotidiano do idoso. Desta forma, os presentes estudos analisados reforçam as recomendações para a prática do treinamento resistido, sendo que na fase do envelhecimento, o idoso se encontra mais frágil e debilitado para as práticas esportivas vigorosas, sendo o treinamento resistido, uma ótima opção para este público.

## REFERÊNCIAS

AGUIAR, P. P. L. et al. Avaliação da influência do treinamento resistido de força em Idosos. **Revista Kairós Gerontologia**. São Paulo, SP, v. 17(3), p. 201-217. set. 2014.

BRITO, A. F. et al. Respostas hemodinâmicas durante exercício resistido com intensidades moderadas em idosas hipertensas. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**. Pelotas/RS, v. 18(4), p. 464-466, jul. 2013.

CABRAL, A. C. A. et al. Composição corporal e autonomia funcional de mulheres idosas após um programa de treinamento resistido. **Revista de Pesquisa: Cuidado é Fundamental Online**. v. 6(1), p. 74-85. jan/mar. 2014.

CARVALHO, E. D. et al. Atividade física e qualidade de vida em mulheres com 60 anos ou mais: fatores associados. **Rev Bras Ginecologia e Obstetrícia**. v. 32(9), p. 433-40. 2010.

CORDEIRO, J. et al. Efeitos da atividade física na memória declarativa, capacidade funcional e qualidade de vida em idosos. **Rev. Bras. Geriatria e Gerontologia**. Rio de Janeiro, v. 17(3), p. 541-552. 2014.

CUNHA, E. S. et al. Intensidades de treinamento resistido e pressão arterial de idosas hipertensas – um estudo piloto. **Rev Bras Med Esporte**. v. 18, n. 6, nov/dez, 2012.

GOMES NETO, M.; CASTRO, M. F. Estudo comparativo da independência funcional e qualidade de vida entre idosos ativos e sedentários. **Rev Bras Med Esporte**. v. 18, n. 4, jul/ago, 2012.

GONÇALVES, A. K. S. et al. Impacto da atividade física na qualidade de vida de mulheres de meia idade: estudo de base populacional. **Rev Bras Ginecologia e Obstetrícia**. v. 33(12), p.408-13. 2011.

GUIDO, M. Efeitos de 24 semanas de treinamento resistido sobre índices da aptidão aeróbia de mulheres idosas. **Rev Bras Med Esporte**. v. 16, n. 4, jul/ago, 2010.

GUTIERRES FILHO, P. J. B. et al. Qualidade de vida de idosos com deficiência e prática de atividade física em instituições de longa permanência. **Rev. Bras. Geriatria e Gerontologia**. Rio de Janeiro, v. 17(1), p. 141-151. 2014.

KRINSKI, K. et al. Efeitos cardiovasculares agudos do exercício resistido em idosas Hipertensas. **Acta Scientiarum. Health Sciences**. Maringá, v. 30, n. 2, p. 107-112. 2008.

LEAL S. M. O. et al. Efeitos do treinamento funcional na autonomia funcional, equilíbrio e qualidade de vida de idosas. **R. Bras. Ci. e Mov**. v. 17(3), p. 61-69. 2009.

LOPES, C. R. et al. Efeitos de um treinamento de força para pessoas com 55 anos e mais. **Revista Kairós Gerontologia**. São Paulo, SP, v. 14(6), p. 95-105.dez. 2011.

PRESTES, J. et al. **Prescrição e periodização do treinamento de força em academias.** 2 ed. Barueri, SP. Manole, 2016.

SILVA, A. et al. Equilíbrio, coordenação e agilidade de idosos submetidos à prática de exercícios físicos resistidos. **Rev Bras Med Esporte.** v. 14, n. 2, mar/abr, 2008.

SONATI, J. G. et al. Análise comparativa da qualidade de vida de adultos e idosos envolvidos com a prática regular de atividade física. **Rev. Bras. Geriatria e Gerontologia.** Rio de Janeiro, v. 17(4), p. 731-739. 2014.

TERRA, D. F. et al. Redução da pressão arterial e do duplo produto de repouso após treinamento resistido em idosos hipertensas. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia.** v. 91(5), p. 299-305. 2008.

TOSCANO, J. J. O.; OLIVEIRA, A. C. C. Qualidade de vida em idosos com distintos níveis de atividade física. **Rev Bras Med Esporte.** v. 15, n. 3, maio/jun, 2009.

ZAGO, A. S. Exercício físico e o processo saúde-doença no envelhecimento. **Rev. Bras. Geriatria e Gerontologia.** Rio de Janeiro, v. 13(1), p. 153-158. 2010.