

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ**

**WAGNER AMIN NOSSABEIN PEDROZO**

**TREINAMENTO DE FORÇA NA TERCEIRA IDADE: REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**



**CURITIBA  
2021**

WAGNER AMIN NOSSABEIN PEDROZO

TREINAMENTO DE FORÇA NA TERCEIRA IDADE: REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial para a conclusão do Curso de Especialização em Fisiologia do Exercício, Setor de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Paraná. Orientador: MS. Leonardo Farah.

CURITIBA  
2021

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus.

Agradeço a meus pais, Valdenir Pedrozo e Suad N. Pedrozo e meus irmãos Thiago Pedrozo e Alexandre Pedrozo que sempre confiaram na minha capacidade. Agradeço em especial a minha noiva Larissa Zucatti que sempre me apoiou sem medir esforços estando presente nos momentos difíceis e alegres. Agradeço a todos os professores que contribuíram para minha formação, em especial ao professor Fábio Bandeira e Leonardo Farah pois, ambos me incentivaram a começar o curso e me deram todo o suporte que precisei. Por fim, agradeço a todos que, direta ou indiretamente contruíram para que eu concluísse o curso de Especialização em Fisiologia do Exercício, em especial minha avó Maria Elísia Nossabein que hoje descansa em paz, que sempre torceu e se orgulhou da minha caminhada como universitário.

## RESUMO

Este estudo foi realizado a partir de uma revisão bibliográfica na qual buscou-se analisar na literatura existente se existe e quais são os benefícios do treinamento de força para as pessoas da terceira idade. A elaboração desse estudo foi embasada em publicações de livros de autores renomados tais Barbieri (2005), Couto (2010), Fachine et al (2011), Fonseca (2002), Geis (2003), Lima et al (2019), Pereira (2018), Matsudo (2002), dentre outros. Concluiu-se com esse estudo que a musculação é uma atividade física que promove vários benefícios para quem a pratica. Por esse motivo, as pessoas idosas devem adotar hábitos saudáveis, se alimentar bem e praticar o treinamento de força como forma de se evitar a síndrome do desuso, fortalecer a musculatura e adquirir força muscular.

**Palavras-chave:** Envelhecer, saúde, treino.

## **ABSTRACT**

This study was carried out from a literature review in which we sought to analyze in the existing literature whether it exists and what are the benefits of strength training for elderly people. The preparation of this study was based on publications of books by renowned authors such as Barbieri (2005), Couto (2010), Fecine et al (2011), Fonseca (2002), Geis (2003), Lima et al (2019), Pereira (2018), matsudo (2002), among others. It was concluded with this study that weight training is a physical activity that promises several benefits for those who practice it. For this reason, elderly people should adopt healthy habits, eat well and practice strength training as a way to avoid the disuse syndrome, strengthen the muscles and acquire muscle strength.

**Keywords:** Aging, health, training.

## SUMÁRIO

<b>1.INTRODUÇÃO.....</b>	<b>07</b>
<b>2. METODOLOGIA.....</b>	<b>08</b>
<b>3. DESENVOLVIMENTO .....</b>	<b>09</b>
<b>4. CONCLUSÕES.....</b>	<b>17</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>18</b>

## 1. INTRODUÇÃO

O aumento da expectativa de vida é um dos fatores que contribuem para o envelhecimento da população e isso é um acontecimento global. Isso significa que as pessoas estão vivendo mais e querendo superar os muitos desafios do envelhecimento.

A sociedade brasileira de um modo geral ainda não valoriza o idoso como deveria, ao se aposentar ele vive a síndrome do desuso, ou seja, torna-se um adepto da imobilidade, o corpo fica mais frágil, tende a perder os movimentos articulares e conseqüentemente fica mais vulnerável a doenças. O envelhecimento é algo positivo, gera conhecimentos, experiências e deve acontecer com qualidade de vida.

O presente trabalho agora apresentado trata-se de uma pesquisa bibliográfica a respeito do treinamento de força para pessoas da terceira idade.

O objetivo desse estudo foi investigar na literatura existente se existem estudos que comprovam que o treinamento de força promove algum benefício para a melhoria da qualidade de vida das pessoas idosas. A justificativa que contribuiu para a elaboração deste trabalho foi o interesse em aprofundar o conhecimento a respeito do tema objeto desse estudo.

## 2. METODOLOGIA

O estudo agora apresentado trata-se de uma pesquisa bibliográfica sobre o treinamento de força na terceira idade. Para Fonseca (2002, p.32):

A pesquisa bibliográfica é feita a partir do levantamento de referências teóricas já analisadas, e publicadas por meios escritos e eletrônicos, como livros, artigos científicos, páginas de web sites. Qualquer trabalho científico inicia-se com uma pesquisa bibliográfica, que permite ao pesquisador conhecer o que já se estudou sobre o assunto. Existem porém pesquisas científicas que se baseiam unicamente na pesquisa bibliográfica, procurando referências teóricas publicadas com o objetivo de recolher informações ou conhecimentos prévios sobre o problema a respeito do qual se procura a resposta.

Esse tipo de pesquisa é interessante, pois permite que o pesquisador aprofunde seu conhecimento a respeito do tema e ainda contribui para fundamentação teórica do estudo.

A busca e seleção de artigos de revisão foi realizada em periódicos indexados nos bancos de dados da Scielo, Google Acadêmico, livros, artigos científicos e monografias. O período de seleção aconteceu entre os meses de abril a maio de 2021 e foram selecionadas obras publicadas entre os anos de 2001 a 2021. As palavras-chave utilizadas na busca foram: envelhecimento, terceira idade, capacidade funcional e treinamento de força.

Para auxiliar no embasamento teórico desse estudo foi utilizado o livro Metodologia da pesquisa científica [recurso eletrônico] produzido pela autora Adriana Soares Pereira e outros no ano de 2018.



### 3. DESENVOLVIMENTO

#### 3.1. Envelhecimento: terceira e melhor idade

Géis (2003) afirma que o processo de envelhecimento pode ser considerado o somatório de fatores que envolvem os aspectos biopsicossociais, pois no idoso as transformações são progressivas como perdas celulares, diminuição da força muscular, deficiência auditiva e visual dentre outras. Além disso, há um declínio lento e depois acentuado das habilidades que antes desenvolvia como recusa da situação de velho, do meio, diminuição da vontade, enfim um estreitamento afetivo. E, por fim, um isolamento social, a insegurança, estado de saúde insatisfatório e a falta de opção em escolher suas próprias atividades.

Guedes (2001) também concordo que o envelhecimento está relacionado a um fenômeno fisiológico de comportamento social ou cronológico. No entanto, o autor considera que se trata de um processo “biossocial de regressão, observável em todos os seres vivos expressando-se na perda de capacidade ao longo da vida, devido influência de diferentes variáveis, como as genéticas, danos acumulados e estilo de vida, além de alterações psicoemocionais.”

Como foi possível perceber, o envelhecimento é associado a longevidade e também à maturidade do ser humano. Pode ser entendido como parte integrante e fundamental no curso de vida de cada indivíduo. É nessa fase que emergem experiências e características próprias e peculiares, resultantes da trajetória de vida, na qual umas têm maior dimensão e complexidade que outras, integrando assim a formação do indivíduo idoso. (MENDES et al, 2005).

Camarato et al(2004, p.5) concordam que:

O conceito de idoso, portanto, envolve mais do que a simples determinação de idades-limite biológicas e apresenta, pelo menos, três limitações. A primeira diz respeito à heterogeneidade entre indivíduos no espaço, entre grupos sociais, raça/cor e no tempo. A segunda é associada à suposição de que características biológicas existem de forma independente de características culturais e a terceira à finalidade social do conceito de idoso. Idoso, em termos estritos, é aquele que tem “muita” idade. A definição de “muita” traz uma carga valorativa. Os valores que referendam esse juízo dependem de características específicas do ambiente onde os indivíduos vivem. Logo, a definição de idoso não diz respeito a um indivíduo isolado, mas à sociedade como um todo. Assumir que a idade cronológica é o critério universal de classificação para a categoria idoso é correr o risco de afirmar que indivíduos de diferentes lugares e diferentes épocas são homogêneos.

Existem também alguns termos que remetem esse fenômeno como é o caso das palavras velhice, terceira idade. Barbieri (2012, p.17) afirma que “velho dá a ideia, na cabeça das pessoas, de uma conotação mais pejorativa do que a palavra idoso. Pra amenizar essa situação de preconceito e de depreciação da velhice foi criada a expressão terceira idade. Silva (2008, p.161) nos diz que:

O surgimento da categoria 'terceira idade' é considerado, pela literatura especializada, uma das maiores transformações por que passou a história da velhice. De fato, a modificação da sensibilidade investida sobre a velhice acabou gerando uma profunda inversão dos valores a ela atribuídos: antes entendida como decadência física e invalidez, momento de descanso e quietude no qual imperavam a solidão e o isolamento afetivo, passa a significar o momento do lazer, propício à realização pessoal que ficou incompleta na juventude, à criação de novos hábitos, hobbies e habilidades e ao cultivo de laços afetivos e amorosos alternativos à família. Há poucos estudos históricos sobre o surgimento da categoria terceira idade, especialmente quando os comparamos à bibliografia acerca da história da categoria velhice. O surgimento recente daquela noção – que aparece nos cenários francês e inglês por volta de 1950 mas é legitimada somente na década de 80 – pode justificar a ausência de estudos mais sistemáticos sobre a sua formação e as suas condições históricas de possibilidade. Ainda assim é possível identificar alguns fatores que se relacionam com o surgimento dessa categoria e representam influências, favorecimentos ou tendências que acompanham a sua formação.

A Organização Mundial de Saúde considera que a terceira idade “é a fase da vida que começa aos 60 anos nos países em desenvolvimento e aos 65 anos nos países desenvolvidos, de acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS).”

Existe ainda a expressão melhor idade que, na visão de Barbieri(2012, p.118)é o período no qual “muitas pessoas se descubram com maiores conquistas nessa fase da vida isso não isenta ninguém de se deparar com as mudanças decorrentes da idade, quaisquer que elas sejam.”

A melhor idade não se refere a uma categoria que se possa comparar com as demais fases do desenvolvimento humano, pois se tratam de categorias diferentes e assim só poderia ser comparada com ela mesma, quando vivida por uma consciência em uma perspectiva temporal linear ou comparada com a experiência do outro. (SANTANA, 2012).

### 3.2. A busca pelo envelhecimento com qualidade de vida

Entender e aceitar o envelhecimento não é um processo muito fácil para algumas pessoas que, mesmo cientes dos problemas sofridos pelas transformações do próprio corpo parecem não aceitar que deixaram de ser jovens. De acordo com

Litcov et (2004)“do ponto de vista da fisiologia do envelhecimento, umas das justificativas para as dificuldades de compreensão deste fenômeno é a indefinição de seu início.” O que é interessante ressaltar é o fato de que o processo de envelhecimento humano sofreu uma mudança de paradigma tendo em vista que a população idosa, tanto no Brasil quanto nos demais países do mundo, está envelhecendo. Isso significa que a faixa etária que mais cresce, segundo dados estatísticos, é aquela acima de 50 anos de idade. Há tempos atrás as pessoas com 50 anos já eram consideradas idosas, atualmente as pessoas são consideradas idosas quando já viveram mais de 60 anos. Essa mudança de paradigma aconteceu devido ao fato de que as pessoas estão envelhecendo com qualidade de vida, ou seja, com mais saúde, o que lhes permite manter-se ativos por mais tempo. Esse é o desejo da maioria das pessoas.

A palavra “ativo” refere-se à participação contínua nas questões sociais, econômicas, culturais, espirituais e civis, e não somente à capacidade de estar fisicamente ativo ou de fazer parte da força de trabalho. O envelhecimento ativo tem como objetivo o aumento da expectativa de vida ativa, com qualidade independentemente da idade. (OMS, 2005).

Nesse sentido, o envelhecimento é considerado ativo a busca pelo melhor estado de saúde e cabe a sociedade contribuir para a otimização das oportunidades de saúde, participação e segurança, com o objetivo de melhorar a qualidade de vida à medida que as pessoas ficam mais velhas.

Franchi et al (2005, p.153)afirmam que envelhecer com sucesso, “engloba três diferentes domínios multidimensionais: a) evitar as doenças e incapacidades; b) manter uma alta função física e cognitiva; e c) engajar-se de forma sustentada em atividades sociais e produtivas.” Basicamente pode- se considerá-los essenciais para a qualidade de vida das pessoas.

Nesse sentido, Pascoal et al (2006) concordam que a qualidade de vida é definida como “o bem estar do indivíduo que não se liga unicamente ao fator saúde/ausência de doença, embora se ligue ao próprio corpo. Uma boa saúde física leva ao bem estar. De modo que, um indivíduo inativo fisicamente, certamente influirá em várias áreas da vida do ser humano.”

Esse conceito está relacionado autoestima e ao bem-estar pessoal e abrange uma série de aspectos como a capacidade funcional, o nível socioeconômico, o

estado emocional, a interação social, a atividade intelectual, o autocuidado, o suporte familiar, o próprio estado de saúde, os valores culturais, éticos e a religiosidade, o estilo de vida, a satisfação com o emprego e/ou com atividades diárias e o ambiente em que se vive. O conceito de qualidade de vida, portanto, varia de autor para autor e, além disso, é um conceito subjetivo dependente do nível sociocultural, da faixa etária e das aspirações pessoais do indivíduo. (VECCHIA et al, 2005).

Ainda de acordo com esse entendimento, os autores supracitados em uma pesquisa sobre a compreensão do que vem a ser qualidade de vida para os idosos, encontraram diversos fatores que influenciam a vida no sentido de uma boa qualidade. São eles: relacionamentos interpessoais, boa saúde física e mental, bens materiais (casa, carro, salário, acesso a serviços de saúde), lazer, trabalho, espiritualidade, honestidade e solidariedade, educação (ao longo da vida) e ambiente favorável (sem poluição e sem violência). Esses fatores também são confirmados por outros autores.

### 3.3. A capacidade funcional dos idosos

É considerada capacidade funcional a habilidade que as pessoas possuem de realizar atividades básicas da vida diária sem a necessidade da ajuda de outra pessoa, resumindo em poucas palavras, ela pode ser considerada a independência ou autonomia. Perras et al (2005) apud Couto (2010) definem a capacidade como “a capacidade de cumprir ações requeridas na vida diária para manter o corpo e sobreviver independentemente.”

A limitação ou a perda da autonomia do idoso decorrente da diminuição da capacidade funcional é de acordo com Litcov et al (2004) “um aspecto físico que causa muito sofrimento na terceira idade devido esses idosos passarem a ser dependentes de outras pessoas para realizarem suas atividades da vida diária. “O que as pessoas buscam é viver bem e com qualidade de vida isso significa, viver muitos anos, com saúde e independência para realizar todas as atividades que o idoso quiser realizar.

Rosa et al (2003, p.47) afirmam que “a manutenção da capacidade funcional pode ter importantes implicações para a qualidade de vida dos idosos, por estar relacionada com a capacidade de ocupar-se com o trabalho até idades mais avançada se/ou com atividades agradáveis.”

Com o passar dos anos o corpo humano sofre naturalmente transformações que, pouco a pouco, limitam as atividades das pessoas. A redução na massa muscular associado à idade, chamada de sarcopenia é constatado a partir de um decréscimo de idade que começa a ser aparente aos 30 anos, mas é mais pronunciado a partir dos 50 anos de idade. O declínio na massa muscular parece decorrer da redução das fibras musculares individuais, ou de ambos, outro fator a ser considerado é a morte das células musculares ou da perda de contato com o sistema nervoso, resultando em um processo de denervação (FLECK et al, 2000).

Essa redução de massa muscular contribui para que o idoso se torne uma pessoa mais frágil e vulnerável, limitado e susceptível a quedas. Essa fraqueza muscular que ocorre nos idosos pode estar relacionada a inatividade tendo em vista que as pessoas idosas geralmente não precisam mais trabalhar fora, cumprir horários e realizar tarefas que fazia antes de se aposentar. Também são associadas a essa síndrome do desuso, a alimentação inadequada (de baixo valor nutritivo), as doenças crônicas e o próprio processo biológico do envelhecimento. (GALLO et al, 2001).

As pessoas idosas, mesmo depois da aposentadoria precisam realizar atividades que contribuam para a manutenção do corpo e da mente, caso isso não ocorra, elas tendem a se sentirem inúteis e isso não é bom. A perda de massa muscular não apenas reduz a quantidade de força e capacidade funcional do indivíduo, como também contribui para o surgimento de algumas das diminuições da capacidade de condicionamento aeróbio que ocorrem com o envelhecimento. Perdas significativas de massa muscular podem resultar em uma perda da função física, das reservas de aptidão e com o tempo, da mobilidade, que é essencial para uma vida independente (SPIRDUSO, 2005).

Nascimento (2011) apud Rocha (2013) afirmam que é preciso “adotar hábitos saudáveis e modificar alguns, na busca de uma melhor qualidade de vida, tendo em vista que ao envelhecer o organismo humano sofre transformações, as quais obrigam as pessoas precisam a aprender a lidar com o próprio corpo. Na terceira idade as pessoas precisam adotar hábitos saudáveis como por exemplo a reorganização da dieta e a prática de atividades físicas como meios de prevenção de enfermidades e do fortalecimento do convívio social.

#### 3.4. As vantagens do treinamento de força para a terceira idade

O treinamento de força, também chamado de treinamento de resistência é um tipo de atividade física que envolve o uso do próprio peso ou de objetos específicos para isso como é o caso dos halteres ou faixas de resistência, por exemplo. Também conhecido popularmente pelo nome de musculação, o objetivo do treinamento de força é contribuir para a criação de massa muscular contribuindo dessa maneira para que o adepto desse treinamento adquira força e resistência.

Para Pinto et al. (2008) apud Rocha (2013) consideram que, a musculação é uma das práticas físicas mais antigas do mundo, e que passou a se tornar uma prática que atrai cada vez mais adeptos. A musculação é definida como “treinamento com pesos”, não sendo caracterizada como uma modalidade esportiva, e sim como uma forma de treinamento.

O treinamento de força é vem sendo cada vez mais indicado em idosos. Os idosos possuem a mesma capacidade de adaptação fisiológica a este treinamento se comparados a indivíduos mais jovens. Para esta população a musculação é a melhor atividade física em se tratando de qualidade de vida, promovendo melhorias na capacidade funcional, aprimorando capacidades em atividades diárias. Sendo assim, a atividade física que proporciona melhoras na força muscular do idoso contribui para diminuir o risco de quedas, melhorando o equilíbrio e conseqüentemente a realização dos esforços da vida diária (PEDRO e AMORIM, 2008).

Segundo Estorck et al (2012) apud Rocha (2013), a musculação em idosos pode ser considerada uma forma de amenizar a diminuição da força e da massa muscular ocorridas em função do avanço da idade das pessoas e isso contribui para uma melhor qualidade de vida. Os autores corroboram ainda que, alguns estudos comprovaram que o treinamento resistido em idosos promove benefícios tais como o ganho de força muscular e da capacidade funcional fazendo com que os idosos se tornem independentes e mais saudáveis.

Evidências indiretas indicam que o treinamento físico habitual facilita a manutenção dos níveis de proteína corporais, e dessa forma, retarda a redução de força observada com o envelhecimento. (MCARDLE et al, 2008).

Para Dantas (2003, p.159) “o treinamento pode ser feito visando atingir as seguintes finalidades, profiláticas: quando se objetiva a prevenção de hipocinesias, em especial a osteoporose. “Nogueira et al (2010, p.343) concordam que:

O exercício resistido com peso é de fundamental importância para o controle do diabetes em pacientes idosos, visto que com o envelhecimento tem início as disfunções tais como diminuição da força e da massa muscular, causando um comprometimento do metabolismo energético. A prática do exercício resistido com peso faz aumentar a massa muscular e consequentemente a força; melhorando o controle glicêmico destes pacientes.

Lima et al (2019, p.304) afirmam que “a prática de exercícios físicos, principalmente a musculação, para idosos pode interferir positivamente atenuando patologias e prevenindo o declínio cognitivo, melhorando a autoestima e a potência aeróbia.”

O fortalecimento muscular resulta em melhoria da força, resistência, densidade óssea, flexibilidade, agilidade e equilíbrio, embora o aumento da força muscular pareça ser o fator mais determinante na melhora da contínua independência. (ESTORCK et al, 2012).

Segundo Fachine et al (2011) a prática de atividade física regular e controlada fortalece a musculatura, contribui para a manutenção da densidade dos ossos, controla os níveis pressóricos e de glicose sanguínea. Resumindo, o treinamento de força ajuda a controlar as doenças crônicas que afetam os idosos.

Percebe-se então que, existem estudos que comprovam que a musculação traz muitos benefícios para os idosos. No entanto, alguns cuidados devem ser tomados tendo em vista que as atividades físicas precisam ser realizadas sempre sob a orientação de um profissional específico. Estorck (et al, 2012, p. 6) corroboram que:

Na aplicação da musculação para este tipo de população é necessário um profundo conhecimento das alterações fisiológicas associadas à idade e dos riscos deste tipo de atividade em faixas mais avançadas. Pesquisas têm mostrado que o treinamento de força de alta intensidade tem um profundo efeito sobre a independência funcional e a qualidade de vida de idosos com idades até acima de cem anos.

Basicamente os cuidados que o profissional precisa tomar ao indicar o treinamento de força para os idosos são referentes a escolha e ordem dos exercícios (aquecimento e desaquecimento), carga usada e número de séries (o mais comum é de 80% de 1RM (repetição máxima) para 8 repetições). (SIMÃO, 2012).

Matsudo (2002) considera que, além das medidas gerais de saúde, é imprescindível que se inclua a atividade física quando se pensa em prevenir ou minimizar os efeitos do envelhecimento. A atividade física é caracterizada como

qualquer movimento corporal produzido pela musculatura esquelética, que resulta em gasto energético acima dos níveis de repouso, podendo ser categorizadas em atividades físicas de lazer, esportivas, ocupacionais, no trabalho, dentre outras e podem ser exemplificados por jogos, danças, esportes, exercícios físicos, lutas, deslocamentos, dentre outros.



#### **4. CONCLUSÕES**

O envelhecimento é um processo biológico que faz parte da vida e provoca muitas alterações no corpo humano. Aliás, estudos apontam que a partir da terceira década de vida o ser humano já começa a perder massa muscular e isso enfraquece os músculos. No entanto, acredita-se que esse processo pode ser revertido através do treinamento de força.

Nesse trabalho foram mencionados assuntos relacionados com o processo de envelhecimento do ser humano e com o treinamento de força para idosos. A maioria dos autores dos estudos analisados concorda que o treinamento de força apresenta benefícios para a vida dos idosos. Os objetivos desse estudo, mencionados inicialmente, foram todos alcançados durante as consultas realizadas na literatura existente.

Diante do exposto conclui-se que o treinamento de força contribui para o aumento da massa e força muscular, promove benefícios cardiovasculares, estimula a socialização, dentre outros. Vale ressaltar ainda que toda atividade física deve ser sempre orientada por um profissional especializado que possui competência para indicar como esse treinamento deve acontecer.

## REFERÊNCIAS

- BARBIERI, N. A. Velhice: melhor idade? O Mundo da Saúde. Reflexão sobre o tema. São Paulo. 2005. Disponível em: <[https://www.saocamilosp.br/pdf/mundo\\_saude/90/17.pdf](https://www.saocamilosp.br/pdf/mundo_saude/90/17.pdf)>. Acesso em: 12 jul. 2021.
- COUTO, F. Resiliência e capacidade funcional em idosos. Revista Kairós: Gerontologia. 2010. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/kairos/article/view/3922>. Acesso em: 05 jun. 2021.
- FECHINE, B. R. A. TROMPIERI, N. Memória e envelhecimento: a relação existente entre a memória do idoso e os fatores sócio-demográficos e a prática de atividade física. Revista científica internacional, v.1, n.6, p.77-96, 2011.
- FONSECA, J. J. S. Metodologia da pesquisa científica. Fortaleza: UEC, 2002.
- FRANCHI, K. M. B.; MONTENEGRO JÚNIOR, R. M. Atividade física: uma necessidade para a boa saúde na terceira idade. 2005. Disponível em: <https://periodicos.unifor.br/RBPS/article/view/928/2103>. Acesso em: 22 mai. 2021.
- GEIS, P.P. Atividade física e saúde na terceira idade: teoria e prática. 5 ed. Porto Alegre: Artmed, 2003. Apud Zawadski AB, Vagetti GC. Motivos que levam idosas a frequentarem as salas de musculação. Rev. Mov. Percepção, Espírito Santo do Pinhal, SP 2007; 7(10): 45-60.
- GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. Métodos de pesquisa. Universidade Aberta do Brasil – UAB/UFRGS e pelo Curso de Graduação Tecnológica – Planejamento e Gestão para o Desenvolvimento Rural da SEAD/UFRGS. – Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.
- GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.
- GUEDES, R. M. L. Motivação de idosos praticantes de atividades físicas. In: Guedes O C (org.). Idoso, Esporte e Atividades Físicas. João Pessoa: Ideia; 2001.
- LIMA, D. G. V. H.; FARIA JÚNIOR, A.; CORREIA, A. M.; SILVA, C. A. F. D. Cinesioterapia e dança sênior: contribuindo para o envelhecimento saudável. Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício, v.13, p. 303-313. Mar/abril. 2019.
- PEREIRA, A. S. Metodologia da pesquisa científica [recurso eletrônico] / Adriana Soares Pereira ... [et al.]. – 1. ed. – Santa Maria, RS : UFSM, NTE, 2018.
- MATSUDO, S.M.M. Envelhecimento e Atividade Física. Londrina: Midiograf, 2001. E-book.

NOGUEIRA, A. C. O exercício resistido com peso promove uma maior eficiência na queda da glicemia em pacientes com diabetes quando comparado com exercício aeróbico. *Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício*, v.4, p. 343-351. Jul/ago. 2010.

MARTINS 2009 Benefícios da musculação no sistema cardiovascular e muscular em idosos

MATSUDO, S. M. M. Envelhecimento, Atividade Física e Saúde. *Min. Educ. Fís.* 2002; 10(01):195-209. 8. Caspersen CJ, Powell KE, Christensen GM. Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. *Pub. Health Rep.* 1985; 100(2):126-131.

MCARDLE, W. D., KATCH, F. I., KATCH, V. L. *Fisiologia do exercício: energia, nutrição e desempenho humano*. 6ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

MIRANDA, F. B, SANTIAGO, L. M. O cuidado de si e o envelhecimento: uma análise em 2017 a partir de um programa de saúde pública na cidade do Rio de Janeiro. *J ManagPrim Health Care* [Internet]. 7º de abril de 2020 [citado 28º de julho de 2021];12:1-14. Disponível em: <https://www.jmphc.com.br/jmphc/article/view/562>.

LITCOV, J., BRITO, F. C. *Envelhecimento: Prevenção e promoção da saúde*. São Paulo: Atheneu, 2004.

ROCHA, R. *Musculação para terceira idade*. 27P f. 2013. Trabalho de Conclusão de Curso (Educação Física) – Centro Universitário de Formiga–UNIFOR, Formiga.

ROSA, T. E. C.; BENÍCIO, M. H. D.; LATORRE, M. R. D. O.; RAMOS, L. R. Fatores determinantes da capacidade funcional entre idosos. *Revista de Saúde Pública* [online]. 2003, v. 37, n. 1 [Acessado 28 Julho 2021], pp. 40-48. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0034-89102003000100008>>. Epub 16 Dez 2002. ISSN 1518-8787. <https://doi.org/10.1590/S0034-89102003000100008>.

Santana, C.S. Velhice ou Melhor Idade? Dilemas éticos. *O Mundo da Saúde*, 36(1), 98-102. São Paulo (SP). 2012.

SILVA, L. R. F. R. Da velhice à terceira idade: o percurso histórico das identidades atreladas ao processo de envelhecimento. *História, Ciências, Saúde-Manguinhos* [online]. 2008, v. 15, n. 1 [Acessado 27 julho 2021], pp. 155-168. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0104-59702008000100009>>. Epub 09 Abr 2008. ISSN 1678-4758. <https://doi.org/10.1590/S0104-59702008000100009>.

SILVA, M. A. C.; OLIVEIRA, G. H. Benefícios da musculação no equilíbrio de idosos. II ENCONTRO CIENTÍFICO E PEDAGÓGICO DE EDUCAÇÃO FÍSICA Centro Universitário de Formiga Formiga-MG, 10 e 11 de novembro de 2014 ISBN 978-85-64736-03-0 25.

SIMÃO, R.; BAIA, S.; TROTTA, M. Treinamento de Força para Idosos. Cooperativa do fitness. 2011. Disponível em: <http://www.cdof.com.br/Treinamento%20de%20Forca%20Para%20Idosos.pdf>.

VECCHIA, R. D.; RUIZ, T. BOCCHI; SCM, CORRENTE JE. Qualidade de vida na terceira idade: um conceito subjetivo. *Rev Bras Epidemiol* 2005; 8(3):246-252.