



CENTRO UNIVERSITÁRIO GOYAZES - UNIGOYAZES

**A IMPORTÂNCIA DO EXERCÍCIO FÍSICO PARA O AUMENTO DA FORÇA
MUSCULAR NA TERCEIRA IDADE: UMA DESAFIO PARA A SAÚDE PÚBLICA**

**Gustavo Alves da Silva
Hyuri Klynthon de Moraes Silva
Yuri Santos Souza**

Orientador: Prof. Dr. Osmar Pereira dos Santos

Trindade – GO

2022

CENTRO UNIVERSITÁRIO GOYAZES - UNIGOYAZES

**A IMPORTÂNCIA DO EXERCÍCIO FÍSICO PARA O AUMENTO DA FORÇA
MUSCULAR NA TERCEIRA IDADE: UMA DESAFIO PARA A SAÚDE PÚBLICA**

**Gustavo Alves da Silva
Hyuri Klynthon de Moraes Silva
Yuri Santos Souza**

**Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao Centro Universitário Goyazes –
UniGoyazes como requisito parcial à
obtenção do título de Bacharel em Educação
Física.**

Orientador: Prof. Dr. Osmar Pereira dos Santos

Trindade – GO

2022

Gustavo Alves da Silva
Hyuri Klynthon de Moraes Silva
Yuri Santos Souza

**A IMPORTÂNCIA DO EXERCÍCIO FÍSICO PARA O AUMENTO DA FORÇA
MUSCULAR NA TERCEIRA IDADE: UMA DESAFIO PARA A SAÚDE PÚBLICA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Centro Universitário Goyazes – UniGoyazes
como requisito parcial à obtenção do título de
Bacharel em Educação Física, aprovada pela
seguinte banca examinadora:

Orientador: Prof. Dr. Osmar Pereira dos Santos
Centro Universitário Goyazes – UniGoyazes

Prof. Esp. Anderson Félix de Araújo (Membro Interno)
Centro Universitário Goyazes – UniGoyazes

Prof. Esp. Charlene de Oliveira Sales (Membro Externo)
Secretaria Municipal de Saúde de Trindade-GO

Prof. Ma. Taiana Dias de Matos Ribeiro (Membro Suplente)
Centro Universitário Goyazes - UniGoyazes

Trindade - GO
15/06/2022

DEDICATÓRIA

Esse trabalho é dedicado a você, família ou amigo, que contribuiu muito nas nossas caminhadas. Sem você nada seria.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos em primeiro lugar a Deus, por nos permitir alcançar mais essa conquista, tão sonhada por muitos. Aos nossos pais e demais familiares que estiveram conosco desde o início de nossas caminhadas, apoiando-nos e nos dando força para não desistir dos nossos sonhos. Por fim, somos gratos aos nossos professores, pois juntos nos capacitaram para que hoje pudéssemos concluir mais uma etapa da nossa vida acadêmica com louvor. Nosso muito obrigado a todos!

A IMPORTÂNCIA DO EXERCÍCIO FÍSICO PARA O AUMENTO DA FORÇA MUSCULAR NA TERCEIRA IDADE: UMA DESAFIO PARA A SAÚDE PÚBLICA

Gustavo Alves da Silva¹; Hyuri Klynthon de Moraes Silva¹, Yuri Santos¹; Osmar Pereira dos Santos²

RESUMO

INTRODUÇÃO: O progressivo envelhecimento populacional tem levantado progressivamente uma maior preocupação por parte da saúde pública e em particular dos profissionais da educação física. A população idosa aumentou notoriamente nas últimas décadas e irá continuar crescendo, visto as expectativas de vida mais altas. Diante desse cenário, a adoção de um estilo de vida ativo é considerada um importante componente para a melhoria da qualidade de vida e independência funcional dos idosos. A musculação torna o sujeito da terceira idade mais ativo e ajuda a diminuir os riscos de doenças, otimizar a qualidade de vida e aumentar a autoestima. **OBJETIVO:** identificar, analisar e expor os benefícios do exercício físico para o ganho de força muscular e o envelhecer saudável do público da terceira idade. Especificamente, verificar os benefícios do exercício físico para o ganho de força muscular e o envelhecer saudável do público da terceira idade. **METODOLOGIA:** A pesquisa será baseada em revisão literária realizada e desenvolvida de acordo com as normas da ABNT e tendo LAKATOS; MARCONI (2003) como autores de referência para a pesquisa qualitativa. Para alcançar os objetivos propostos, serão realizadas buscas online nas plataformas de saúde. Todo material adquirido, como, livros, artigos científicos, teses, dissertações e arquivos serão arquivados e separados pelos diversos tópicos de trabalhos em uma pasta de arquivos eletrônica. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Como se trata de um tema de grande relevância para a saúde pública e para a sociedade, especificamente para a terceira idade, espera-se um resultado satisfatório, já que serão utilizadas bibliografias sem fuga ao tema proposto e com um objetivo principal de mostrar a importância da musculação para os idosos. Acredita-se também que, este trabalho será de grande relevância para três vertentes, sendo, para a população acadêmica, para as pessoas da terceira idade, bem como para a Saúde Pública. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** Não se trata de uma tarefa fácil para que os sujeitos na idosos mantenham sua saúde física-psicossocial com mais vigor e habilidades, pois, dependerá de muitos fatores, entre eles, alimentação saudável, atividades diárias, exercícios físicos diários e de musculação com orientação adequada do profissional de educação física. Com a adoção de um estilo de vida mais ativo com certeza haverá uma redução do risco de doenças e agravos pertinentes ao sistema neuro musculoesquelético nessa faixa etária.

PALAVRAS-CHAVE: Atividade Física. Musculação. Terceira Idade.

¹ Acadêmicos do Curso de Educação Física do Centro Universitário UniGoyazes

² Orientador: Prof. Doutor do curso de Educação Física do Centro Universitário UniGoyazes

THE IMPORTANCE OF PHYSICAL EXERCISE TO INCREASE MUSCLE STRENGTH AT THIRD AGE: A CHALLENGE FOR PUBLIC HEALTH

ABSTRACT

INTRODUCTION: The progressive population aging has increasingly raised a greater concern on the part of public health and, in particular, physical education professionals. The elderly population has increased substantially in recent decades, and life expectancies continue to grow every day. The adoption of an active lifestyle is considered an important component for improving the quality of life and functional independence of the elderly. Weight training is an activity that makes the elderly more dynamic, reducing the risk of diseases, improving the quality of life, increasing self-esteem and basic daily movements.

OBJECTIVES: identify, analyze and expose the benefits of physical exercise to gain muscle strength and healthy aging of the elderly public. Specifically, to verify the benefits of physical exercise to gain muscle strength and healthy aging in the elderly population..

METHODOLOGY: The research will be based on findings of a literature review carried out and developed in accordance with ABNT standards and having LAKATOS; MARCONI (2003) as reference authors for qualitative research. To achieve the proposed goals, online searches will be carried out on health platforms. All acquired material, such as books, scientific articles, theses, dissertations and files will be archived and separated by the various work topics in an electronic file folder.

RESULTS: As this is a topic of great relevance to public health and society, specifically for the elderly, a satisfactory result is expected, since bibliographies will be used without evading the proposed theme and with the main objective of showing the importance of body building in old age. It is also believed that this work will be of great relevance for three aspects, being, for the academic population, for elderly people as well as for Public Health.

FINAL CONSIDERATIONS: It is not an easy task for elderly people to maintain their physical-psychosocial health with more vigor and skills, as it will depend on many factors, including healthy eating, daily activities, daily physical exercise and weight training with proper and correct guidance from the physical education professional. With the adoption of a healthier lifestyle, there will certainly be a reduction in the risk of diseases and injuries related to the neuro- musculoskeletal system in old age.

KEYWORDS: Physical Activity. Bodybuilding. Third Age.

INTRODUÇÃO

Devido ao aumento contínuo da expectativa de vida, a população idosa cresceu significativamente. Diante disso, é preciso considerar a qualidade de vida e bem-estar como pilares fundamentais para a vida saudável do idoso. Entretanto, o envelhecimento, muitas vezes, traz consigo debilitações e fragilidades agravadas pela inatividade física e patologias que surgem durante vida. Consoante Rocha (2013), esse processo acaba tirando a autonomia da pessoa devido à diminuição da capacidade funcional e a perda de algumas valências físicas.

O progressivo envelhecimento populacional tem levantado cada vez mais preocupações por parte da saúde pública e em particular os profissionais da educação física. Sob tal ótica, além de melhorar a condição física da pessoa longeva, a atividade física tem também a vantagem de proporcionar uma melhor saúde físico-psicológico-social. Dessa forma, para Mazo (2008), a adoção de um estilo de vida ativo é considerada um importante componente para a melhoria da qualidade de vida e independência funcional dos idosos.

Segundo Cecchin (2020, p.11) dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, no ano de 2017, indicam que a expectativa de vida dos brasileiros era de 76 anos de idade. Já no ano de 2018, houve o aumento de 3 meses e 4 dias, atingindo os 76,3 anos de idade. Assim sendo, há décadas o Brasil registra o aumento da população idosa e por isso, essa deve ser uma preocupação estatal e social.

A criação do Sistema Único de Saúde – SUS, foi um grande marco, criado por meio da Constituição de 1988. Em seu Art. 196 apresenta:

A saúde é um direito de todos e um dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doenças e agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para a sua promoção, proteção e recuperação (BRASIL, 1988).

Em 2003, foi criado o Estatuto do Idoso, por meio da Lei nº10.471/2003. Esse preceito jurídico tem como função garantir os direitos fundamentais da pessoa idosa, segundo esse documento, considera-se idoso “pessoas com idade igual ou superior a 60(sessenta) anos” (BRASIL, 2003). Diante disso, será, nessa pesquisa, considerado

sujeito idoso, aquele que estiver em consonância com o ordenamento legal mencionado.

Durante a terceira idade, é recorrente que a pessoa gradativamente se afaste do convívio social, torne-se sedentária e adquira patologias que a levem à dependência. Dessa forma, a prática de exercícios físicos pode contribuir para amenizar e prevenir esse processo. Assim sendo, consoante a Geis (2003), a musculação é uma atividade que torna o idoso mais dinâmico ao diminuir os riscos de patologias, melhorar a qualidade de vida, aumentar a autoestima e os movimentos básicos do diários.

É importante salientar, nesse sentido, que a pessoa idosa que busca praticar exercícios físicos em vias públicas busca além da saúde, visa também a socialização, sair do isolamento social, da solidão. Assim sendo, a musculação se mostra de grande relevância, dado seu caráter social, assim como mecanismo estimulador de fortalecimento dos ossos, recuperação de movimento e ganho de massa muscular (ALMEIDA, 2010). Coelho e Natalli (2010) apontam acerca do envelhecimento:

O envelhecimento é um processo natural, com ele inúmeras transformações ocorrem e facilmente são percebidas, muitas vezes acontece da pessoa perder peso, a pele fica enrugada, há uma redução da massa corpórea magra, os cabelos ficam grisalhos, mas, o mais agravante é a perda da vitalidade, da força, da saúde, os ossos ficam enfraquecidos, o cérebro também não funciona bem, porém, exercícios físicos com treinamento de força, podem prevenir tais problemas ou mesmo funcionar como tratamento para a pessoa idosa (COELHO; NATALLI, 2010).

De acordo com Correia *et al.* (2006) durante o processo de longevidade verificam-se importantes alterações no sistema neuromuscular, essas se manifestam em tendência para atrofia muscular, conhecida por sarcopenia e em uma redução de capacidades como a força máxima, a potência, a velocidade, a flexibilidade ou a precisão dos movimentos.

Rocha (2013) afirma que o envelhecer é um processo que submete o sujeito à diminuição da massa magra e o aumento da massa gorda. Isso causa atrofia muscular e perda de massa óssea. Nesse contexto, a musculação se torna um mecanismo imprescindível para a restituição dos aspectos supramencionados. Sendo assim, a prática dos exercícios físicos é importantíssima para a garantia da qualidade de vida do idoso.

Dado isso, com o passar dos anos, o envelhecimento biológico se exterioriza com maior intensidade. Devido a tal processo, as pessoas tendem a perder massa muscular, elasticidade da pele e a diminuição das capacidades físicas (SOUZA *et al.*, 2015). Diante desse cenário, percebe-se que o envelhecimento é inevitável e irreversível, assim sendo, é fundamental aprender a lidar com ele e enfrentá-lo da melhor maneira possível. Para Mazo, Lopes e Benedetti (2001) a aptidão física deve ser estimulada nos idosos, buscando manter e prolongar a independência e autonomia, e proporcionar a participação efetiva, integração e sociabilização dos idosos.

De acordo com Rocha (2013) alguns benefícios da atividade física regular são:

Quadro 1: Os benefícios da atividade física regular.

1.	Reduz taxa de mortalidade e morbidades relacionadas com doenças cardiovasculares;
2.	Reduz doenças cardiorrespiratórias;
3.	Diminui a pressão arterial;
4.	Aumenta o VO2 máx. 10 a 30%;
5.	Aumenta o fluxo sanguíneo;
6.	Diminuição da FC em repouso e no trabalho submáximo;
7.	Baixa o percentual de gorduras;
8.	Contribui para redução da obesidade e futuras enfermidades relacionadas;
9.	Melhora a tolerância a glicose;
10.	Aumento na capacidade física, elasticidade e equilíbrio, diminuindo o risco de quedas;
11.	Ajuda na prevenção de perda óssea e ajuda prevenir a osteoporose;
12.	Melhora as atividades de vida diárias;
13.	Melhora a autoestima.

Fonte: Rocha (2013)

Dessarte, o idoso, devido ao processo de envelhecimento, vai gradativamente se tornando inapto a certos tipos de exercícios físicos, assim sendo, para tal grupo, o sedentarismo é um agravante. Dessa forma, segundo Benedetti e Benedetti (1996) a

prática de atividades físicas tornou-se fundamental para o bem-estar social da pessoa idosa, sendo a musculação a prática mais indicada para o idoso.

Nesse diapasão, um dos principais fundamentos basilares para a qualidade de vida idosa é a prática regular de atividade física, visto que pode evitar e ajudar a combater os efeitos negativos do envelhecimento. Nessa etapa, a perda da força muscular não é uniforme e aquelas que tendem a sofrer maiores declínios com a idade, de acordo com Rosa (2012), são: força muscular dos músculos de atividades especializadas; força dinâmica; as contrações concêntricas; as contrações de velocidade rápida; a produção de potência; a força de articulação de grandes ângulos; a força muscular no sexo feminino.

Ademais, a perda da massa muscular é a principal responsável pela degeneração da mobilidade. Devido a isso, há o interesse na pesquisa sobre essa área e na busca pela criação de estratégias que visem minimizar essa consequência negativa e melhorar a qualidade de vida dos idosos (MATSUDO; MATSUDO; NETO, 2000).

Segundo Matsudo, Matsudo e Neto (2000), em seu modelo, é evidente que para explicar de forma multifatorial a perda da força muscular com o aumento da idade. Conforme os mesmos autores, a diminuição em questão ocorre por muitas ferramentas, que são divididas em três grandes grupos: I) Musculares: como a atrofia muscular, alteração da contractilidade muscular ou do nível enzimático; II) Neurológicos: como a diminuição do número de unidade motoras, mudanças no sistema nervoso ou alterações endócrinas; III) Ambientais: como o nível de atividade física, má nutrição ou doenças.

Consoante a Chagas e Lima (2008), a musculação consiste em um treinamento que se utiliza de pesos e cargas visando treinar a força muscular de forma sistemática e persistente. Acerca dessa atividade física, Almeida (2010), afirma que a musculação é um mecanismo que ajuda na manutenção e prevenção da saúde psicossocial do idoso, uma vez que proporciona prazer, alegria e descontração, dessa forma, as limitações próprias da idade são minimizadas. Portanto, verifica-se o aumento da capacidade funcional, tornando possível que o sujeito desempenhe ordinariamente suas atividades cotidianas.

Diante do exposto, a relação entre atividade física, saúde, qualidade de vida e envelhecimento tem sido cada vez mais objeto de estudos e pesquisas. Assim sendo, torna-se possível apontar a notoriedade e relevância dessa temática na área científica.

Este trabalho teve como objetivo identificar, analisar e expor os benefícios do exercício físico para o ganho de força muscular e o envelhecer saudável do público da terceira idade. Especificamente, verificar os benefícios do exercício físico para o ganho de força muscular e o envelhecer saudável do público da terceira idade.

METODOLOGIA

A metodologia de pesquisa bibliográfica e de cunho qualitativo foi a identificada como mais adequada para alcançar o objetivo de identificar, analisar e expor os benefícios do exercício físico para o ganho de força muscular e o envelhecer saudável do público da terceira idade.

Dessa forma, verifica-se que a pesquisa bibliográfica abrange toda bibliografia em relação ao tema estudado, sendo assim, esse tipo de pesquisa se vale de toda documentação já tornada pública e passada pelos critérios de inclusão do presente trabalho. Segundo Lakatos e Marconi (2003), a pesquisa bibliográfica não é apenas a repetição do que já foi escrito sobre determinados assuntos, mas proporciona a análise de um tema sob nova abordagem, obtendo, assim, diferentes conclusões ou conclusões inovadoras.

Para o estudo em questão foram utilizadas algumas etapas propostas pelos autores anteriormente citados. Sendo assim, para alcançar os objetivos propostos, serão realizadas buscas online nas plataformas de periódicos da saúde, usando os seguintes descritores de saúde (Decs): Atividade Física; Musculação e Terceira Idade. Nesse ínterim, serão feitas pesquisas em fontes literárias através de livros, revistas, jornais, manuais, artigos, disponíveis nos acervos mencionados. Os critérios de inclusão foram textos em português e disponíveis na íntegra em meio eletrônico, obras que abordassem os descritores mencionados e que estivessem no recorte temporal dos últimos vinte anos, de 2002 a 2022. Ademais, os critérios de exclusão serão artigos que não discutirem acerca do tema, não estiverem em português e tiverem suas

publicações em anos anteriores a 2002.

Todo o material adquirido na forma digital, como livros, revistas, jornais, manuais, artigos científicos, foram arquivados e separados pelos diversos tópicos de trabalhos em uma pasta de arquivos eletrônica. Posteriormente, foi realizada minuciosa leitura e os dados obtivos foram analisados e categorizados para a redação desse trabalho.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Envelhecimento, Sedentarismo e Saúde

O processo de envelhecimento se refere a algo comum a todo e qualquer ser humano, isso faz com que a população longeva aumente. Dessa forma, à medida que o número de idosos cresce, aumenta também a preocupação com a qualidade de vida desse grupo.

Nesse sentido, com pesquisas acerca da temática, notou-se que os estudos que abordam o processo de envelhecimento normalmente o relacionam com a saúde e bem-estar. Nesse cenário, consoante Fraiman (1991), o “envelhecer” não se trata apenas de um “momento” na vida de um indivíduo, mas, um “processo” extremamente complexo, que tem implicações tanto para a pessoa que vivencia, como para a sociedade que o assiste, suporta ou promove. Diante desse cenário, o envelhecimento ativo, adquirido através da prática de atividades físicas, permite que os indivíduos percebam seu potencial e participem socialmente, o que, consequentemente, aumentará o seu bem-estar.

Wolff (2009, p. 135) afirma que “o envelhecimento é um processo biológico com alterações e mudanças estruturais no corpo e nas funções fisiológicas, psicológicas e sociais”. Assim, esse desenvolvimento vem acompanhado da perda de mobilidade dos músculos e articulações, elasticidade, hidratação da pele e debilitação dos órgãos e dos sentidos (GEIS, 2003).

Sob tal ótica, dados do IBGE (2012) indicam que o percentual de brasileiros com mais de 60 anos de idade até o ano 2025 passará de 8,9% para 18,8%. Entre as pessoas longevas, o segmento que mais cresce é o dos mais velhos: no grupo com 75

anos ou mais, o crescimento foi de 49,3% entre 1991 e 2000. Esse mesmo público discorre baixos níveis de prática de exercícios físicos, conforme Filho, Jesus e Araújo (2015, p.2) aponta:

Os baixos níveis de atividade e a inatividade física são preocupantes em todo o mundo. As prevalências de inatividade física verificadas em pessoas adultas de diversos países, em 2008, foram acima de 10%. No Brasil, havia 26,1% de inativos. Observou-se similaridade no nível de atividade física e fatores associados em pessoas até 49 anos para ambos os sexos (FILHO; JESUS; ARAÚJO, 2015, p.2).

Diante desse contexto, é preciso considerar que a taxa de pessoas envelhecendo é crescente e a quantidade de indivíduos praticantes de atividade física decai. Dessa forma, nota-se que um processo interventivo é fundamental para evitar que esse grupo se torne sedentário.

Segundo Gualano e Tinucci (2011) o sedentarismo passou a ser considerado pela American Heart Foudation da A.H.A, em 1996, como um dos quatro principais fatores de risco para arteriosclerose, doença isquêmica coronária, além de ser uma das maiores causas de morte na idade adulta e ser o fator mais forte para o aparecimento de uma série de patologias degenerativas.

Vigitel (2011) infere que no Brasil, cerca de 14% da população não é adepta da atividade física, o que torna possível caracterizar a grande maioria social como sedentária. Em decorrência desse fator, nota-se que há um aumento considerável de obesidade e sobrepeso, à medida que a idade da população aumenta.

Assim, o tempo indicado de prática de atividades físicas para que o indivíduo não seja considerado sedentário é de a partir de 150 minutos por semana,. Entretanto, consoante Gualano e Tinucci (2011), cerca de 70% da população adulta não atinge os níveis mínimos recomendados de atividade física.

Nesse contexto, Wolff (2009, p.125) acredita que cabe às pessoas observarem a realidade em que estão inseridas e suas próprias condições, para que assim decidam seu estilo de vida.

Se irão adotar um estilo de vida ativo ou darão preferência ao sedentarismo, abraçando todas as consequências e danos físicos, mentais e sociais a que este pode levar o indivíduo. Mas esta decisão deve ser apoiada no

conhecimento das possibilidades de doenças advindas da inatividade e na experiência dos prazeres e benefícios, ou não, que os programas bem desenhados podem promover às pessoas (WOLFF, 2009, p.125).

Torna-se evidente, então, que apesar de o processo de envelhecimento ser inadiável e inevitável, é possível tomar iniciativas para que não seja desgastante nem incômodo. Nessa perspectiva, é possível amenizar muitas dores e evitar diversas doenças, e por esse motivo, deve-se cuidar do tanto do corpo quanto da mente de maneira adequada a cada fase da vida (GEIS, 2003).

Portanto, para se evitar o desgaste na terceira idade, a prática regular de exercícios físicos já na idade adulta, antes do envelhecimento, é fundamental. Para tanto, recomenda-se subir escadas e fazer atividades cotidianas, como limpar a casa, passear com o cachorro, entre outros. Esses hábitos são considerados atividades da vida diária (AVD) e são essenciais no que tange ao combate ao sedentarismo e atrofia dos membros. Juntamente com esse processo, é necessária uma mudança nos hábitos alimentares e na prática regular de exercício físico com o auxílio de educadores físicos capacitados.

De acordo com Katzmarzyk e Janssen (2004), caso a pessoa não realize essas mudanças nos hábitos, estudos apontam que ocorre um aumento da incidência relativa de doença arterial coronariana (45%); infarto agudo do miocárdio (60%); hipertensão arterial (30%); câncer de cólon (41%); câncer de mama (31%); diabetes do tipo II (50%) e osteoporose (59%).

Devido ao índice de indivíduos que não praticam exercícios físicos de forma satisfatória, Booth *et al* (2000) aponta que os custos tangentes ao tratamento de doenças e condições que poderiam ser evitadas pela prática regular de atividade física giram em torno de um trilhão de dólares por ano, apenas nos Estados Unidos.

No entanto, o alto índice de sedentários atualmente se dá, de acordo com Guedes (2005), pelas facilidades da modernização, que por sua vez têm levado a população a pender para a hipocinesia, absorvendo, desse modo, todo impacto negativo à saúde provocado pelo sedentarismo, o que acarreta distúrbios degenerativos e compromete o bem-estar social.

Ainda de acordo com Guedes (2005, p.1.186), os profissionais da saúde têm se preocupado cada vez mais com o sedentarismo devido à comodidade cotidiana. Dessa

forma, com o crescimento do sedentarismo, o corpo é afetado ainda mais com o envelhecimento e há o aumento de doenças crônicas e incapacitantes, gerando um imbróglio à saúde pública.

Além dos efeitos já citados, algumas doenças ocasionadas por conta do sedentarismo são: obesidade; problemas cardiovasculares (Infarto e/ou AVC); aumento do colesterol; atrofia muscular, aumento da pressão arterial; problemas articulares; diabetes tipo 2, entre outras. À proporção que esses indivíduos permanecem na inércia, as chances de se tornarem sedentários aumentam, e caso não sejam tomadas providências devidas, a situação pode se agravar ao ponto de o indivíduo perder a disposição para se movimentar ou praticar qualquer atividade, o que faz crescerem as chances de se desenvolver doenças crônicas e degenerativas.

Todavia, caso um indivíduo com uma idade elevada tenha uma predisposição a desenvolver essas doenças, com o auxílio do exercício físico, pode retardar ou até mesmo reverter esse processo degradativo.

Acerca das patologias comuns aos idosos, Civinski, Montibeller e Oliveira (2011) aponta algumas das que são mais notórias, sendo elas:

a perda da força muscular, a diminuição da densidade óssea, o aumento da gordura corporal, a diminuição hormonal, a redução do débito cardíaco, a diminuição da função vital dos pulmões, a elevação da pressão arterial, entre outras. Todas estas alterações acarretam desequilíbrios no organismo e deixando o idoso cada vez mais enfraquecido, podendo assim diminuir sua expectativa de vida ou levá-lo ao óbito prematuro. Todas essas afecções estão mais relacionadas com o estilo de vida do que propriamente com a idade cronológica do idoso (CIVINSKI; MONTIBELLER; OLIVEIRA, 2011, p. 165).

Sendo assim, os autores Leitão e Leitão (2006) corroboram esse ponto de vista, e fazem apontamentos tangentes às principais doenças relacionadas ao envelhecimento, essas que podem interferir no bem estar e vida saudável desse grupo.

A primeira doença encontrada nos idosos é a artrite, essa patologia pode ser sistêmica e de causa desconhecida, é progressiva e ocorre com maior incidência entre mulheres, causando incapacidade, morbidade e mortalidade. No sexo feminino ela tem a capacidade de reduzir 10 anos de vida, e no masculino, chega a reduzir 4 anos. Essa patologia acomete as articulações, coração, pulmões, pele, nervos, olhos e tecidos subcutâneos, de forma a causar deformidades.

A Artrose, por sua vez, trata-se de uma doença das articulações sinoviais. Segundo o Ministério da Saúde (BRASIL, 2014) essa inflamação é provocada por alterações no sistema de defesa do organismo, o chamado sistema imune. Ademais, os sintomas mais comuns são dor, inchaço, calor e vermelhidão; as articulações mais comumente atingidas são as das mãos, pés, punhos, cotovelos, joelhos e tornozelos. Dessa forma, essa doença é um dos principais fatores que causa a incapacidade locomotora nos indivíduos.

Fazendo parte das doenças mais comuns em idosos, há a osteoporose, que se trata de uma doença osteometabólica localizada ou generalizada. Ela causa modificações nos ossos, de modo com que isso resulte em uma fragilidade óssea, o que provoca o aumento das chances de fraturas.

De acordo com a Merlos (2018) as principais patologias que acometem o coração das pessoas idosas são a doença arterial coronária, insuficiência cardíaca, doenças das válvulas do coração, miocardiopatia hipertrófica e arritmias cardíacas ventriculares e supraventriculares.

A Hipertensão Arterial, conforme o Ministério da Saúde (BRASIL, 2004) é a mais frequente das doenças crônicas, que acomete os idosos em sua grande maioria. Logo, considera-se a hipertensão arterial sistêmica (HAS) como uma condição clínica multifatorial que possui como sintomas, dores no peito, dor de cabeça, tonturas, zumbido no ouvido, fraqueza, visão embaçada e sangramento nasal.

Por conseguinte, a realização de atividade física é uma prática de extrema importância para quem possui hipertensão. Antigamente essa prática não era aprovada e nem indicada para as pessoas que possuíam algum risco cardiovascular, no entanto, essa realidade foi se modificando com o passar dos anos e atualmente os exercícios físicos se tornaram grandes aliados contra a hipertensão.

Qualidade de Vida dos Idosos

Na terceira idade, a vida ativa é um fator determinante para a qualidade de vida e bem-estar social. Logo, a prática de atividades físicas, alimentação saudável, estímulos a atividades mentais e as relações sociais são ações que colaboram para

esse processo. Acerca da alimentação, o acompanhamento de nutricionistas é imprescindível, pois possibilita que esses sujeitos se alimentem em consonância com suas respectivas idades e necessidades.

Além disso, a Educação Física é uma área que se preocupa com a manutenção do bem-estar da população em geral, em especial, dos idosos. Consoante a Noce, Simim e Mello (2009), entre os aspectos que propiciam a qualidade de vida está a prática de atividade física. Neste sentido, a Educação Física tem o relevante papel de promover e desenvolver nos indivíduos o hábito de praticar alguma atividade física.

Em concordância, Guiselini (2004) acredita que a qualidade de vida e a saúde estão diretamente ligadas ao gerenciamento dos hábitos diários, sendo essa uma forma de combater o sedentarismo, e melhorar a aptidão física, controlando ou evitando doenças ou sintomas. Em outras palavras, os exercícios físicos são importantes para jovens e adultos, pois dão longevidade à vida, melhoram a energia e trazem mais disposição.

Educação Física, Exercícios Físicos na terceira idade

O acompanhamento profissional é fundamental no sucesso da prática de atividade física na vida do idoso. Portanto, a avaliação anterior ao início do treinamento é importante para que o sujeito entenda que tipo, intensidade, frequência e duração devem ter seus exercícios. Devido à natureza do envelhecimento, as atividades de pouco impacto são mais recomendadas para as pessoas da terceira idade. Exemplos desses exercícios são: caminhadas, atividades na água, alongamento, dança e musculação.

Quadro 2: Exercícios físicos e seus benefícios para o envelhecer saudável

Exercícios	Benefícios	Patologias	Indicação
Musculação	Manutenção e aumento do metabolismo; diminuição da perda de massa muscular; diminuição das dores lombares; melhora do sono; minimização da ansiedade e da depressão; prevenção de doenças cardíacas; controle de diabetes; diminuição de riscos de quedas e fraturas; controle da pressão	Osteoporose, lombalgia, doenças cardiovasculares, artrose, artrite.	Para pessoas que se enquadra, nas patologias citadas ao lado.

	sanguínea; combate a osteoporose em mulheres, autoestima, colesterol, doenças crônicas (JACOB <i>et al.</i> , 2015)		
Alongamento	Segundo Almeida e Jabur (2007), alongamento é o termo usado para descrever os exercícios físicos que aumentam o comprimento das estruturas dos tecidos moles e, conseqüentemente, a flexibilidade. É importante manter a flexibilidade das articulações para evitar comprometimento delas, o que pode acarretar comprometimento até mesmo das atividades diárias. Exercícios de alongamento ajudam a manter uma boa mobilidade articular e a reduzir lesões nos músculos. Além disso, possuem um efeito relaxante, o que ajuda a evitar dores musculares.	Hérnia de Disco, Escoliose, Lombalgia, Cifose, Hiperlordose	Para melhorar a flexibilidade, mobilidade e evitar lesões.
Hidroginástica	Trabalha grandes grupos musculares, conciliando exercícios aeróbicos, fácil socialização por ser em grupo, há uma sobrecarga natural, devida à resistência do meio aquoso, que proporciona um efeito especial sobre o sistema muscular, esquelético e vascular central); sustentação respiratório; diminui a dor devido às altas temperaturas e receptores de tato e pressão que afetam as terminações nervosas, fazendo com que, através do extravasamento sensorial, a dor seja menos percebida e seu limiar aumentado, Melhora a troca gasosa, diminui os problemas de hipertensão e hipotensão, aumenta a amplitude e mobilidade articular, aumento nível de força (TEIXEIRA; PEREIRA; ROSSI, 2007).	Pessoas com mobilidade e flexibilidade diminuída (espondilose, artroses, sequelas de fraturas, artrite reumatoide); coordenação limitada (sequela de acidente vascular central); sustentação limitada do peso ou transferência do peso inadequado (sequelas de poliomielite); resistência cardiovascular diminuída (insuficiência cardíaca, bronquite crônica, sequelas de enfartes) e pouca resistência muscular.	Reabilitação, melhora no condicionamento, fortalecimento, força. Pessoas com qualquer patologia é necessário de uma liberação médica.

Pilates	Aumenta a densidade óssea. O osso, tal como o músculo, "é um tecido dinâmico e responde a exercícios de resistência e de sustentação de peso"; auxilia na perda de peso; mais flexibilidade; alivia as dores de costas (<i>Journal of Orthopedic & Sports Physical Therapy</i>).	O pilates pode ser utilizado como complementação da reabilitação de joelho, ombros, coluna, quadril, tratamento das lombalgias e diversas outras patologias musculoesqueléticas. Através das técnicas de respiração, concentração, coordenação e equilíbrio o método apresenta eficácia, não apenas no tratamento, mas também na prevenção de lesões e patologias.	O método Pilates é indicado para todas as pessoas que se encontram entre 7 e 100 anos de idade, podendo ser flexíveis ou rígidas. O método serve para pessoas sedentárias, sem o hábito de praticar atividades físicas, assim como atletas de alto nível.
Funcional	Idosos praticantes de exercícios físicos que incentivem o sistema neuromuscular podem diminuir as decadências funcionais associadas ao envelhecimento e colaborar para uma vida mais saudável e independente (RESENDE-NETO et al, 2016) , o progresso da consciência e do domínio corporal, são versados pelo TF, constatando benefícios a esta classe por aprovar o aumento de propriocepção, potência e resistência muscular, minimizando as hipotrofias musculares, contribuindo para a estabilidade sistêmica, a melhoria da flexibilidade, da coordenação motora, do equilíbrio e do condicionamento cardiovascular, proporcionando melhor atuação nas atividades diárias e consequentemente na qualidade de vida (TEIXEIRA; PEREIRA; ROSSI, 2017).	Quem sofre de doenças crônicas, porém, costuma ter dúvidas sobre se pode ou não se exercitar. Diabéticos, hipertensos, asmáticos ou portadores de males degenerativos como Alzheimer e Parkinson nem sempre sabem que mexer o corpo pode ser parte do tratamento da patologia, desde que os exercícios sejam personalizados e voltados para as necessidades e limitações de cada um".	O treinamento funcional é muito indicado para quem quer começar uma atividade física, não gosta ou não pode realizar exercícios de musculação. Ou, até mesmo, para quem pretende complementar o treino de força, como é o caso de quem deseja perder peso.

Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

Diante dos resultados observados no quadro anterior, nota-se que a musculação pode agir como uma ferramenta muito eficiente para a manutenção da saúde e bem-estar em qualquer faixa etária, mas principalmente para os idosos, que com a supervisão adequada, beneficiam-se dela.

O treinamento de força é um exercício, ou um conjunto deles, que ajuda os

diferentes músculos do corpo para se tornar mais forte, assim sendo, o treino de força traz diversos benefícios à sua saúde. Tais benesses são: ajuda na redução de massa gorda e no aumento da massa magra; melhora o equilíbrio; retarda a atrofia muscular causada pelo envelhecimento; auxilia na manutenção do tecido ósseo e melhora o sistema cardiovascular.

As atividades aeróbicas, por sua parte, são conhecidas pelo movimento constante do corpo e por promover o gasto intenso de calorias. Além disso, praticar exercícios aeróbicos regularmente, como caminhar, dançar ou nadar pode trazer uma série de benefícios à saúde, entre eles o aumento da expectativa de vida.

Consoante a Amorim et al (2018) a hidroginástica de forma regular favorece a perda de peso, uma vez que a queima de calorias é alta durante o período da prática. Outrossim, essa prática auxilia na melhora da circulação devido ao aumento da contração muscular e atividade aeróbia, o que também ajuda a melhorar a flexibilidade e força à medida que o exercício é realizado com frequência.

Conforme o Martins (2013) o método pilates apresenta poucas contraindicações a quem o pratica, pois esses podem ser feitos no ritmo do paciente e com progressão proporcional ao desempenho apresentado. Os exercícios são prescritos de acordo com os objetivos a serem alcançados, da mesma forma que a frequência com que devem ser realizados deve respeitar os níveis de aptidão e habilidades físicas individuais.

No que tange ao treinamento funcional (TF), ele é uma categoria aplicada principalmente pelos atletas. A finalidade era somar benefícios aos treinos específicos, fortalecendo músculos na intenção de evitar lesões, assim diz Jacob *et al.* (2015). De acordo com Silva-Grigoletto, Brito e Heredia (2012) para que a funcionalidade de um treinamento seja considerada, é preciso contemplar exercícios selecionados que atendam a cinco variáveis distintas da funcionalidade:

- a) frequência adequada dos estímulos de treinamento;
- b) volume em cada uma das sessões;
- c) a intensidade adequada;
- d) densidade, ou seja, ótima relação entre duração do esforço e a pausa de recuperação;
- e) organização metodológica das tarefas. O manejo adequado das variáveis supracitadas permitirá uma eficaz consecução dos objetivos pretendidos na melhora ou manutenção da capacidade funcional do sistema psicobiológico (SILVA-GRIGOLETTO; BRITO; HEREDIA, 2012).

CONCLUSÃO

De início, esse estudo buscou identificar, analisar e expor os benefícios do exercício físico para o ganho de força muscular e o envelhecer saudável do público da terceira idade. Especificamente, verificar os benefícios do exercício físico para o ganho de força muscular e o envelhecer saudável do público da terceira idade.

Diante dos resultados obtidos, tornou-se evidente que o processo de envelhecimento é muito importante e notório, pois a cada dia que se passa a expectativa de vida tem aumentado. Para tanto, é fundamental que existam políticas públicas para um envelhecimento saudável, a fim de aumentar o bem-estar e qualidade de vida da terceira idade.

Dessa forma, a educação física é a profissão que mais pode contribuir para esse processo de envelhecer saudavelmente, principalmente com a prescrição e acompanhamento de exercícios físicos. Consoante aos resultados da pesquisa, foi possível compreender o processo de envelhecimento, expor a questão do sedentarismo na terceira idade e discorrer a importância da prática dos exercícios físicos para os indivíduos em processo de longevidade.

Assim, foi possível compreender que o envelhecer é algo comum a todo ser humano, que ocorre de maneira gradativa, fazendo com que a população idosa aumente, conseqüentemente, há o crescimento da preocupação com sua qualidade de vida. Juntamente com o avanço da idade, a tecnologia também se desenvolve gradativamente ao ponto de limitar cada vez mais a prática de atividades simples. A partir disso, há o aumento do índice de sedentarismo, que é um dos quatro principais fatores de risco para arteriosclerose, doença isquêmica coronária e morte na idade adulta, desencadeando doenças crônicas e obesidade.

Por fim, foi possível perceber que a prática de atividades físicas pode diminuir o desenvolvimento da maior parte das doenças crônicas degenerativas na terceira idade. Além disso, esses hábitos são cruciais para a manutenção da qualidade de vida da população idosa. Os exercícios físicos, logo promovem mudanças em relação a fatores de risco para inúmeras outras doenças e maximiza o contato social dos sujeitos,

reduzindo os problemas psicológicos, como ansiedade e depressão.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. A. B. Os benefícios da musculação para a vida social e para o aumento da autoestima na terceira idade. **Revista Brasileira de Qualidade de Vida**. Ponta Grossa-PR. v.02, n.02, jul./dez. 2010. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/rbqv/article/viewFile/660/511>. Acesso em 08 set. 2021.

AMORIM, Marize. Fatores influenciadores para a adoção de práticas de atividades físicas percebidos por pessoas logevas. **Revista da Educação Física UEM**. v. 25, n. 2. 2014.

BENEDETTI, T. R. B; BENEDETTI, A. L. Musculação na terceira idade. **Revista da Educação Física UEM**, v.7, n.1,1996. Disponível em: <https://repositorioinstitucional.uniformg.edu.br:21074/xmlui/bitstream/handle/123456789/239/MUSCULA%C3%87%C3%83O%20PARA%20A%20TERCEIRA%20IDADE.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em 10 agosto 2021.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Senado Federal, 1988.

BRASIL. Lei nº 10.741, de 1º de Outubro de 2003. **Dispõe sobre o Estatuto da Pessoa Idosa e dá outras providências**. 2003. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/l10.741.htm. Acesso em 12 jan. 2022.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Hipertensão Arterial**. Biblioteca Virtual em Saúde. 2004. Disponível em: <https://bvsmis.saude.gov.br/hipertensao-18/>. Acesso em 12 abr. 2022.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Artrite Reumatoide e artrose osteoartrite**. Biblioteca Virtual em Saúde. 2014. Disponível em: <https://bvsmis.saude.gov.br/artrite-reumatoide-e-artrose-osteoartrite/>. Acesso em 15 abr. 2022.

BOOTH, F.W. *et al.* Waging war on modern chronic diseases: primary prevention through exercise biology. **Journal of Applied Physiology**, Bethesda, v.88, n.2, p.774-87, 2000.

CECCHIN, Bruno César. **Benefícios da musculação na terceira idade**: revisão crítica

da literatura. Curitiba. 2020.

CHAGAS, M. H.; LIMA, F. V. **Musculação: variáveis estruturais**. Belo Horizonte: Casa da Educação Física, 2008.

CIVINSKI, C.; MONTIBELLER, A.; OLIVEIRA A. L. de. A importância do exercício físico no envelhecimento. **Revista da UNIFEBE**, v.1, n.9, 2011.

COELHO, H. N.; NATALLI, B. V. A. Benefícios da musculação na terceira idade. EFDeportes.com, **Revista Digital**. Buenos Aires, ano 15, n. 148, set. 2010. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com/efd148/beneficios-da-musculacao-na-terceira-idade.htm>>. Acesso em 26 ago. 2021.

CORREIA, P.P et al. Função neuromuscular no idoso: a importância do treino de força. In Barreiro, J. Espanha, M. Correia, P. P. (Eds), **Atividade Física e Envelhecimento**. p.135-153 Lisboa: Faculdade Motricidade Humana, 2006.

FILHO, Isaias Batista, JESUS, Leonardo Leite de. ARAÚJO, Lucineide Gomes da Silva. **Atividade física e seus benefícios a saúde**. 2015
GEIS, Pilar Pont. **Atividades criativas e recursos práticos**. Porto Alegre: Artmed, 2003.

FRAIMAM, A. P. **Coisas da Idade**. São Paulo, Hermes Editora, 1991.

GEIS, P. P. **Atividades criativas e recursos práticos**. Porto Alegre: Artmed, 2003.

GUALANO, B.; TINUCCI, T. Sedentarismo, exercício físico e doenças crônicas. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, v. 25, p. 37-43, 2011.

GUISELINI, M. **Atividade Física Saúde Bem-estar: fundamentos teóricos e exercícios práticos**. São Paulo: Phorte, 2004. 244p.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA [IBGE]. (1994). **Características Demográficas e Socioeconômicas da População**. Em Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Anuário Estatístico do Brasil 54(pp1-32). Rio de Janeiro: IBGE.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Expectativa de vida dos brasileiros aumenta para 76,3 anos em 2018**. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-denoticias/noticias/26103-expectativa-de-vida-dos-brasileiros-aumenta-para-76-3-anos-em-2018>. Acesso em: agosto de 2021.

JACOB, M. G. et al. **Os benefícios da musculação para a qualidade de vida na terceira idade**. Faculdade Atenas, 2015.

KATZMARZYK, P. T.; JANSSEN, I. The economic costs associated with physical inactivity and obesity in Canada: an update. **Canadian Journal of Applied Physiology, Champaign**, v.29, n.1, p.90-115, 2004.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos de metodologia científica**. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2003.

LEITÃO, R; LEITÃO A. **Medicina de Reabilitação: Manual Prático: Revinter**, Rio de Janeiro 2006.

MARTINS, R. A. DE S. **Método pilates**: histórico, benefícios e aplicações revisão sistemática da literatura. 2013. 12f. Especialização em pilates – Centro de estudos avançados e formação integrada, Pontifícia Universidade Católica de Goiás, 2013

MATSUDO, S.M.; MATSUDO, V.K.; NETO, T.L.B. Impacto do envelhecimento nas variáveis antropométricas, neuromotoras e metabólicas da aptidão física. **Revista Brasileira de Ciências e Movimento**, v.8, n.4, p.21-32, 2000.

MAZO, G. Z. **Atividade Física, Qualidade de Vida e Envelhecimento**. Porto Alegre: Sulina, 2008.

MAZO, G.Z.; LOPES, M.A.; BENEDETTI, T.B. **Atividade Física e o Idoso**: concepção gerontológica. Porto Alegre: Sulina, 2001.

MERLOS, Fernando. Você sabe quais são as 6 principais doenças cardíacas nos idosos. **Revista Saúde**. 2018. Disponível em: <http://rsaude.com.br/florianopolis/materia/voce-sabe-quais-sao-as-6-principais-doencas-cardiovasculares-nos-idosos/17694>. Acesso em 15 abr. 2022.

NOCE, F.; SIMIM, M. A. M.; MELLO, M. T. de. A percepção de qualidade de vida de pessoas portadoras de deficiência física pode ser influenciada pela prática de atividade física. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, Niterói, v. 15, n. 3, 2009.

RESENDE-NETO, A. G. et al. Treinamento funcional para idosos: uma breve revisão. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, v. 24, n. 3, 2016.

ROCHA, R. **Musculação para a terceira idade**. Trabalho de Conclusão de Curso (Educação Física) – Centro Universitário de Formiga – UNIFOR, Formiga, 2013. Disponível em: <http://bibliotecadigital.unifor.br:21015/jspui/bitstream/123456789/239/1/MUSCULA%C3%87%C3%83O%20PARA%20A%20TERCEIRA%20IDADE.pdf>. Acesso em: 09 mai. 2022.

ROSA, B. P. S. Envelhecimento, Força Muscular e Atividade Física: uma breve revisão bibliográfica. **Revista Científica FacMais**, v. II, n. 1. Ano 2012/2º Semestre. ISSN 2238-8427. Disponível em: <https://revistacientifica.facmais.com.br/wp>.

SILVA-GRIGOLETTO, M. D. da; BRITO, C. J.; HEREDIA, J. R. Treinamento funcional: funcional para que e para quem? **Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano**, v. 16, n. 6, 2014.

SOUZA, W. C. Exercício Físico na Promoção da Saúde na Terceira Idade. **Saúde Meio Ambiente**, v. 4, n. 1, p. 55-65, jan./jun. 2015. Disponível em: [file:///C:/Users/Usuario/Downloads/0%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Usuario/Downloads/0%20(1).pdf). Acesso em: 29 ago. 2021.

TEIXEIRA, C. S.; PEREIRA, É. F.; ROSSI, A. G.; A hidroginástica como meio para manutenção da qualidade de vida e saúde do idoso. **ACTA FISIATR**, v. 14, n. 4, 2007. Disponível em: <content/uploads/2012/10/11.ENVELHECIMENTO-FOR%C3%87A-MUSCULAR-E-ATIVIDADE-F%C3%8DSICA-B%C3%A1rbara-Rosa.pdf>. Acesso em: 30 ago. 2021.

VIGITEL. **Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico / Ministério da Saúde**, Secretaria de Vigilância em Saúde, Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. – Brasília: Ministério da Saúde, 2012.

WOLFF, S. H. **Vivendo e envelhecendo: recortes de práticas sociais nos núcleos**

de vida saudável. – São Leopoldo: Ed. Unisinos, 2009.