

**FACULDADE PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DA AMAZÔNIA
FADESA**

ARIELEN CONCEIÇÃO ALVES

**TREINAMENTO FUNCIONAL: PROMOVEDO SAÚDE E BEM ESTAR
NA MELHOR IDADE**

**PARAUAPEBAS- PA
2022**

ARIELEN CONCEIÇÃO ALVES

**TREINAMENTO FUNCIONAL: PROMOVEDO SAÚDE E BEM ESTAR
NA MELHOR IDADE**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado a Faculdade para o Desenvolvimento Sustentável da Amazônia (FADESA), como parte das exigências do Programa do Curso de Educação Física, para obtenção do Título de Bacharel.

Orientador: prof. Juliana Maria Silva de Oliveira

Arielen Conceição Alves

ARIELEN CONCEIÇÃO ALVES

**TREINAMENTO FUNCIONAL: PROMOVENDO SAÚDE E BEM ESTAR NA
MELHOR IDADE**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado a Faculdade para o Desenvolvimento Sustentável da Amazônia (FADESA), como parte das exigências do Programa do Curso Educação Física, para obtenção do Título de Bacharel.

APROVADA: 18 de janeiro de 2022.

Prof. Esp. Juliana Maria Silva de Oliveira
(FADESA)

Prof. Esp. Ather Barbosa Figueiredo
(FADESA)

Prof. Esp. Edilberto Serpa
(FADESA)

Prof. Me. Fernanda L.F. Rodrigues
(FADESA)

Prof. Juliana Maria Silva de Oliveira
(Orientadora – FADESA)

À Deus.

*À minha família em especial ao meu Pai e
Minha mãe, os maiores motivadores da minha
vida.*

*Aos meus amigos que sempre me apoiaram e
torceram por mim.*

*E principalmente a mim, por nunca ter
desistido.*

AGRADECIMENTOS

A Deus por ter me mantido no caminho certo durante esses 04 anos.

À minha família que sempre me apoiou desde o início ao fim dessa jornada.

Aos meus amigos que contribuíram muito para que eu finalmente concluísse esta graduação.

Aos meus professores, em especial à Juliana Maria e Edilberto que com toda paciência e dedicação, transmitiram seus conhecimentos e experiências com excelência.

À faculdade FADESA pela maravilhosa oportunidade de poder usufruir do seu ensino de alta qualidade.

“Educar é semear com sabedoria e colher com paciência.”

(Augusto Cury)

RESUMO

O envelhecimento é um processo natural e progressivo ao longo da vida, que resulta na diminuição das atividades metabólicas, porém com a prática de atividades físicas, boa alimentação, bem estar social, pode contribuir para um envelhecimento saudável. Dentre os diversos tipos exercícios físicos, destaca-se o Treinamento Funcional (TF) que vem ganhando força e sendo recomendado para a população idosa, pois acredita-se que o mesmo promova inúmeros benefícios e melhoria na qualidade de vida para os idosos que realiza as atividades diárias do mesmo. Assim o objetivo do estudo foi analisar os benefícios do TF para o idoso. Para o desenvolvimento do presente estudo foi realizada uma revisão de literatura utilizando as bases de dados: Pubmed, Scielo, Google Acadêmico e livros e revistas impressas. Como resultado encontrou que o Treinamento Funcional promove melhoria nos aspectos psicológicos, físicos, cognitivos, e sociais dos idosos, uma vez que com a prática regular contribuindo para uma velhice mais independente e com uma melhor qualidade de vida. Especificamente quanto á melhora no aspecto físico, o TF mostrou-se uma ferramenta útil para auxiliar na melhora da realização das atividades do cotidiano sem dependência.

Palavras-chave: Terceira idade; qualidade de vida; exercício físico

ABSTRACT

Aging is a natural and progressive process throughout life, which results in a decrease in metabolic activities, but with the practice of physical activities, good nutrition, social wellbeing, it can contribute to healthy aging. Among the various types of physical exercise, Functional Training (TF) stands out, which has been gaining strength and being recommended for the elderly population, as it is believed to promote numerous benefits and improve the quality of life for the elderly who perform the daily activities of the same. Thus, the aim of the study was to analyze the benefits of TF for the elderly. For the development of the present study, a literature review was carried out using the following databases: Pubmed, Scielo, Academic Google and printed books and magazines. As a result, we found that Functional Training promotes improvement in the psychological, physical, cognitive, and social aspects of the elderly, since regular practice contributes to a more independent old age and a better quality of life. Specifically regarding the improvement in the physical aspect, the TF proved to be a useful tool to help improve the performance of daily activities without dependence.

Key words: Third Age; quality of life; physical exercise

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	10
2. REFERENCIAL TEÓRICO.....	13
2.1 TREINAMENTO FUNCIONAL: CONCEITOS E BENEFÍCIOS	13
2.2 ENVELHECIMENTO E QUALIDADE DE VIDA.....	14
2.3 PROMOÇÃO DA SAÚDE DA PESSOA IDOSA: AÇÕES REALIZADAS NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE	15
2.4 TREINAMENTO FUNCIONAL: FUNCIONAL PARA QUE E PARA QUEM? ...	18
2.4 O TERMO “FUNCIONAL”	18
2.5 TREINAMENTO FUNCIONAL	19
3. METODOLOGIA	22
3.1 Tipo de Estudo	22
3.2 Critérios de Inclusão	22
3.3 Critérios de Exclusão	22
3.4 Coleta de Dados	22
3.5 Instrumentos e procedimentos de coleta de dados.....	22
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO	22
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	26
6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	27

1. INTRODUÇÃO

Estimativas projetam que em até 2025 o número de idosos será superior a 30 milhões, e a velhice tanto poderá ser acompanhada por altos níveis de doenças crônicas quanto por saúde e bem-estar (Debert, 1999; Lima, 2003; Lima, Silva & Galhardoni, 2008). De acordo com Neri e Guariento (2011), para melhorar e possibilitar uma qualidade de vida aos idosos na velhice é importante melhorar as condições socioeconômicas, principalmente nos países emergentes, como o Brasil.

A população idosa corresponde a 12% da população mundial, com previsão de duplicar esse quantitativo até 2050 (SUZMAN *et al.* 2015). No Brasil, o crescimento da população idosa vem ocorrendo de forma rápida e progressiva (CERVATO *et al.* 2005). Segundo projeções, estimasse que em 2050 o Brasil terá aproximadamente 253 milhões de habitantes, ou seja, será a 5º maior população do mundo (BRITO, 2008), atrelado a esse crescimento populacional está o aumento na população de idosos, que de acordo o instituto brasileiro de geografia e estatística (IBGE), em 2017 ultrapassou 30 milhões, ou seja, um acréscimo de 18% entre o intervalo de 2013 a 2017, desta forma, estimasse que até 2060 o Brasil terá uma população maior de idoso do que de crianças (IBGE, 2018).

O envelhecimento é definido como um processo natural, gradual e irreversível, que provocam mudanças estruturais e funcionais nos seres vivos, tais como: perda de capacidade adaptativa, disfunções osteomusculares e metabólicas além do aumento de vulnerabilidade às doenças crônicas não transmissíveis, danos na qualidade de vida e funcionais (ACSM, 2009; CIVINSKI *et al.* 2011 apud RESENDE-NETE *et al.* 2016).

Nesse contexto, atrelado ao envelhecimento populacional e o aumento na expectativa de vida, está algum problema de saúde que desafia os sistemas de saúde públicos e privados e a previdência social, como por exemplo, o aumento na incidência das doenças crônicas como: cardiovasculares, câncer, diabetes, doenças respiratórias além do comprometimento da capacidade motora, que dificultam em seus afazeres (MIRANDA *et al.* 2016; VERAS *et al.* 2011; WILMORE, 2002).

Diante desses fatores, é de suma importância investir em ações de preventivas ao longo de todo o curso de vida, uma vez que é eminente o crescimento de pessoas idosas na sociedade, desta forma faz-se necessário inserir o tema do envelhecimento populacional na formulação das políticas públicas (KALACHE, 2008; BATISTA *et al.* 2008), umas das primeiras políticas públicas voltada para idosos no Brasil se deu em 1994, através da Lei nº 8.842, regulamentada pelo Decreto nº 1.948 de 3 de julho de 1996 (BRASIL, 1996), tendo como objetivo, “assegurar os direitos sociais dos idosos, criando condições para promover sua autonomia, integração e participação efetiva na sociedade. Também reafirmava o direito à saúde desta população nos diversos níveis de atendimento do SUS” (BRASIL, 1994).

Para prevenir, ou atenuar possíveis problemas à saúde causados devido ao processo de envelhecimento, algumas práticas vêm surgindo para garantir um maior bem-estar à população idosa, como por exemplo, o treinamento funcional, de acordo com Resende-Neto *et al.* (2016) o treinamento funcional vem ganhando força no Brasil e no mundo, trazendo inúmeros benefícios para a população jovens, adultos e idosos.

O exercício físico é conhecido por alterar vários fatores no nosso corpo, inclui-se diminuição do risco de doenças crônicas, aumento da densidade mineral óssea, melhora a função cognitiva. Embora haja discussão, estudos tem mostrado que o exercício físico protege e melhora a função cerebral, assim mostrando que pessoas ativas apresentam o menor risco de terem confusões mentais por conta do sedentarismo assim dizem Antunes *et al.* (2006).

Um treinamento para ser considerado funcional deve contemplar exercícios selecionados tendo como critério a sua funcionalidade e isso só é possível atendendo às 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. (HERÉDIA *et al.* (2012) apud SILVA-GRIGOLETTO; BRITO; HEREDIA, 2014).

A atividade física desempenha papel importante na qualidade de vida estando à frente nas ações e programas desenvolvidos nas Estratégias de Saúde da Família (ESF) como promoção da saúde e prevenção de doenças crônicas permitindo à

população longevidade e bem-estar. A prática de atividade física é um benefício indispensável à saúde corporal e mental, principalmente na terceira idade, quando a capacidade funcional sofre declínio e o organismo enfraquece tornando-se suscetível ao desenvolvimento de doenças (CAMBOIM *et al.* 2017).

Estudos têm demonstrado a importância da qualidade da saúde na terceira idade, enfatizando a atividade física ou mobilidade como categoria para uma melhor QV nas condições orgânicas e retardo da degeneração física nesse grupo populacional (SIQUEIRA *et al.* 2010).

O hábito da prática de atividade física proporciona ao idoso estilo de vida saudável, preservando autonomia e liberdade para tarefas cotidianas, resultando em independência prolongada. Apresenta relevância perante o decréscimo de pontos negativos ocasionados pelo envelhecimento nos processos fisiológicos e psicológicos minimizando riscos ao estresse, depressão e perda da capacidade funcional (CAMBOIM *et al.* 2017).

A atividade física é de total importância para prevenção de doenças crônicas, de acordo com Bertoldi (2012), sendo elas, diabetes, hipertensão, obesidade dentre outros tipos de doenças causadas pela falta de uma atividade física e até mesmo pela ausência de uma alimentação saudável. Nos dias de hoje é muito comum ver pessoas com esses tipos de doenças, pois há muitas delas que não conseguem viver longe do sedentarismo.

Deste modo, as atividades físicas contribuem com vários benefícios à saúde, e a sua prática regular para idosos com doenças, no caso a diabetes, é fortemente recomendada por médicos, ao modo que essa ação faça parte de seus cotidianos, na busca por um estilo de vida mais saudável e preventivo a outros tipos de doenças (SILVA *et al.* 2018).

Atividade física diária tem como finalidade propiciar e manter o bem-estar e saúde, oferecem benefícios em longo prazo, observando melhoras no condicionamento físico, evita a diminuição da densidade óssea, muscular, e melhora a força, coordenação, equilíbrio, além do humor, diminuindo assim a morbimortalidade daqueles que tem rotineiramente essas atividades (NOGUEIRA *et al.* 2012). Diante do exposto, para reduzir os efeitos do envelhecimento, uma alternativa é a prática de

exercício físico, proporciona aos idosos muitos benefícios atuando nos principais sistemas orgânicos melhorar o seu desempenho através da força, resistência e agilidade, equilíbrio, flexibilidade, coordenação motora, levando à diminuição do risco de quedas e fraturas. Diante do exposto, o presente estudo tem o presente estudo tem como objetivo analisar, por Meio de uma revisão integrativa de literatura, a influência do treinamento funcional na qualidade de vida dos idosos.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 TREINAMENTO FUNCIONAL: CONCEITOS E BENEFÍCIOS

De acordo com Boyle (2015) o treinamento funcional pode ser descrito como um treinamento com um propósito, já que função é essencialmente o propósito. Teixeira e Guedes Júnior (2010) afirmam que o treinamento funcional se baseia no conceito da especificidade, pois é caracterizado pela semelhança do exercício com situações do dia a dia.

É explícito o grande avanço desse estilo de treino nos últimos anos, que o fez alcançar, notoriedade em nível mundial e vem conquistando muito espaço na rotina de indivíduos de diferentes faixas etárias e classes sociais. Porém, grande parte das pessoas possui uma visão distorcida do que realmente se trata o treinamento funcional, associando-o simplesmente a um treino com materiais diversos como bolas, rolos, elásticos, etc (ANTUNES *et al.* 2020).

Com isso, o treinamento funcional fica descaracterizado, sem sentido algum, ficando difícil de compreender para o que serve esse tipo de treino, e o que ele traria de benefícios para seus praticantes. Logo, percebe-se a importância de estudar a temática acerca dos efeitos e possibilidades desse treinamento, levando em consideração os conceitos apresentados inicialmente nesse estudo (ANTUNES *et al.* 2020).

Um dos pontos mais relevantes a respeito do treinamento funcional trata-se dos benefícios por ele oferecidos. Para começar a trabalhar e praticar exercícios funcionais é necessário que o indivíduo deve possuir músculos e articulações preparados para suportar ações musculares e equilíbrio exigidos. (BOSSI, 2013).

Com base nos resultados da pesquisa de Resende-Neto *et al.* (2016) o treinamento funcional é uma alternativa segura que traz impactos positivos sobre a massa muscular, força e potência muscular, resistência cardiorrespiratória, flexibilidade, equilíbrio e cognição. Apesar disso, ainda há carência de um modelo sistematizado para uma melhor comparação entre protocolos utilizados.

O estudo de Leal *et al.* (2009) atingiu o objetivo inicial, que era melhorar a autonomia funcional, equilíbrio e qualidade de vida, sugerindo melhora no desempenho das atividades da vida diária.

Segundo Silva-Grigoletto *et al.* (2014), se a prescrição do treinamento seguir uma fundamentação, e as variáveis desse treino foram controladas e manipuladas de forma com que se concretize uma dose adequada de exercício que o indivíduo deve realizar, o estado psicobiológico será adequadamente estimulado, gerando respostas e adaptações positivas.

2.2 ENVELHECIMENTO E QUALIDADE DE VIDA

No Brasil, a população idosa vem crescendo de forma rápida e progressiva, sem as modificações nas condições de vida, assim como em diversos países em desenvolvimento (CERVATO, DERNTL, LATORRE & MARUCCI, 2005). O aumento da população idosa brasileira será de 15 vezes, aproximadamente, entre 1950 e 2025, enquanto o da população como um todo será de não mais que cinco vezes no mesmo período. Tal aumento colocará o Brasil, em 2025, como a sexta população de idosos do mundo, em números absolutos (KALACHE, VERAS & RAMOS, 1987). Nas últimas décadas, esse fato tem aumentado a consciência de que está em curso um processo de envelhecimento (NERI, 2007).

O envelhecimento pode ser definido como um processo sócio vital multifacetado ao longo de todo o curso da vida. A velhice denota o estado de “ser velha”, condição que resulta do processo de envelhecimento que gerações vivenciaram e vivenciam dentro de contextos sociais, políticos e individuais diversos (LIMA *et al.* 2008; NERI, 2006). Baltes e Smith (2006) ressaltam haver evidências de que a grande maioria dos idosos apresenta nível elevado de comprometimento funcional, dependência e solidão. Entretanto, envelhecer não é sinônimo de doença, inatividade e contração geral no desenvolvimento. Na literatura gerontológica,

envelhecer é considerado um evento progressivo e multifatorial, e a velhice é uma experiência potencialmente bem-sucedida, porém, heterogênea, e vivenciada com maior ou menor qualidade de vida (LIMA *et al.* 2008; NERI, 2003; NERI, 2007; NERI, YASSUDA & CACHIONI, 2004).

Desde a década de 1980, há diversas iniciativas internacionais que valorizam a possibilidade de se considerar o envelhecimento como um processo positivo, pensado como um momento da vida de bem-estar e prazer. A política de desenvolvimento ativo, proposta pela Organização Mundial da Saúde (OMS, 2005), é um exemplo real dessas recomendações, enfatizando que envelhecer bem não é apenas responsabilidade do indivíduo e, sim, um processo que deve ser respaldado por políticas públicas e por iniciativas sociais e de saúde ao longo do curso da vida.

A princípio, a criação dessa política parte do pressuposto de que, para se envelhecer de forma saudável, é fundamental aumentar as oportunidades para que os indivíduos possam optar por um estilo de vida mais adequado, que inclui mudanças de hábitos alimentares e atividade física regular e, conseqüentemente, o controle da saúde física e psicológica. Assim, a definição de envelhecimento ativo é apresentada como 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” (OMS, 2005).

O conceito de qualidade de vida relaciona-se à autoestima e ao bem-estar pessoal e abrange uma grande gama de aspectos, tais como: capacidade funcional, nível socioeconômico, estado emocional, interação social, atividade intelectual, autocuidado, suporte familiar, estado de saúde, valores culturais, éticos e religiosidade, estilo de vida, satisfação com o emprego e/ou com as atividades da vida diária e com o ambiente em que se vive (VECCHIA *et al.* 2005).

2.3 PROMOÇÃO DA SAÚDE DA PESSOA IDOSA: AÇÕES REALIZADAS NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

O envelhecimento populacional pode ser considerado um triunfo para o Brasil, pois a melhoria dos condicionantes de saúde que favoreceram o aumento da expectativa de vida, a queda da mortalidade, principalmente a infantil e a diminuição da fecundidade, alcançou índices semelhantes a países desenvolvidos. Já o

planejamento para essa realidade não ocorreu, sendo as condições para um envelhecimento populacional ativo e saudável inexistente, na maior parte do Brasil, afetando a qualidade de vida das pessoas longevas (SCHUMACHER *et al.* 2018).

A falta de planejamento para essa nova realidade gera um problema real ao país, uma vez que o indivíduo envelhece sem assistência adequada à sua nova condição física e mental. Isso afeta diretamente seu bem-estar e, conseqüentemente, sua qualidade de vida, pois envelhecer com a concepção de saúde está relacionado à capacidade de se envolver em atividades de autocuidado, expressão de emoções positivas, satisfação das condições econômicas e/ ou sociais e mudanças de hábitos (MIGUEL, 2016).

O envelhecimento humano pode ser entendido, segundo a Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS) como um processo sequencial, natural, individual, irreversível, universal, acumulativo, contínuo e não patológico, em que se observa diminuição gradual e progressiva das capacidades funcional e cognitiva, decorrentes do processo de senescência e senilidade (BRASIL, 2006).

Compreender esse conceito, incorporando-o na prática profissional diária, é fundamental para atender a população idosa, de modo a garantir que a mesma seja sujeito ativo e reflexivo do seu papel na sociedade, possuidora de direitos e deveres, participando da tomada de decisões sobre o seu processo de saúde/doença (CASTRO *et al.* 2018).

A longevidade e uma maior expectativa de vida dependem, dentre outros fatores, do estilo de vida (obesidade, sedentarismo, tabagismo, estresse), do ambiente (condições de moradia, urbanização), da herança genética (doenças relacionadas) e organização dos serviços de saúde (acesso e atendimento qualificado). Assim, a longevidade é uma realidade no Brasil, tanto em relação ao número de pessoas longevas como em relação ao aumento da expectativa de vida, essa realidade traz a necessidade de políticas públicas estruturadas que atendam às necessidades desse grupo etário (OLIVEITO *et al.* 2017).

Consubstancialmente, a transição demográfica constitui-se um desafio para a saúde, principalmente no Brasil, dado o caráter de país em desenvolvimento, cujo fenômeno ocorre também em cenário de pobreza e de grandes desigualdades sociais,

num extenso território marcado por diferenças econômicas, sociais e culturais em cada região, além disso, o modelo de atenção à saúde no Brasil ainda está alicerçado em ações curativas, com predominância ao modelo médico, com um processo de trabalho organizado pelas demandas espontâneas, sendo insuficiente para suprir os anseios da população idosos (BONTEMPO *et al.* 2017).

Surge a necessidade de estratégias voltadas para essa população, notadamente no setor saúde (CALDEIRAS *et al.* 2017; MACINKO *et al.* 2015) no qual profissionais e gestores de saúde devem estar preparados para acolher e responder às necessidades no âmbito psíquico, físico, socioeconômico e cultural desses idosos, embasados nas propostas de políticas públicas para o envelhecimento ativo e saudável, explicitado nas diretrizes assistenciais, operacionais e de gestão e nas políticas afins, vigentes no Sistema Único de Saúde (SUS), como a Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa (PNSPI) (CASTRO *et al.* 2018).

A Atenção Primária à Saúde (APS) no Brasil demanda decisão política, econômica, institucional, com forte investimento em seus processos de expansão e qualificação do cuidado em saúde para os indivíduos dos territórios das equipes da Estratégia de Saúde da Família (ESF). Esse investimento traz em sua gênese o conceito central de promoção da saúde a fim de resultar em uma transformação no processo de trabalho inter/multidisciplinar na forma de organizar redes de atenção integral à saúde (CALDEIRAS *et al.* 2017).

No Brasil, apesar das experiências exitosas com a implantação da ESF, a visão centrada na doença ainda parece persistir, principalmente em relação à população idosa, observada nas consultas ambulatoriais por demanda espontânea, visitas domiciliares restritas ao tratamento das doenças crônicas e consultas para o acompanhamento da hipertensão e diabetes, prevalecendo o modelo biomédico de atenção à saúde. No Município Juazeiro do Norte, observa-se que estratégias voltadas para promoção da saúde no processo de trabalho da equipe multidisciplinar, respaldadas nas políticas lançadas pelo Ministério da Saúde (MS), ainda não foram incorporadas nos processos de trabalho das mesmas, principalmente, em relação à pessoa idosa (ROCHA *et al.* 2014).

2.4 TREINAMENTO FUNCIONAL: FUNCIONAL PARA QUE E PARA QUEM?

Surgiu uma nova metodologia de treinamento baseada na funcionalidade, que, primordialmente, inclui a seleção de atividades, exercícios e movimentos considerados funcionais (COLADO *et al.* 2008; HEREDIA *et al.* 2011). Esta proposta deve ser compreendida sob a ótica do princípio da funcionalidade, o qual preconiza a realização de movimentos integrados e multiplanares. Esses movimentos implicam aceleração, estabilização (incrementando em alguns movimentos, elementos desestabilizadores) e desaceleração, com o objetivo de aprimorar a habilidade de movimento, força da região do tronco (CORE) e eficiência neuromuscular. Esta proposta é justificada pela ampla possibilidade de aplicação e “transferência” dos efeitos deste tipo de treinamento para as “atividades da vida diária” (AVD) e “atividades naturais”. (HEREDIA *et al.* 2011)

O American College of Sport Medicine define o conceito de força funcional como “o trabalho realizado contra uma resistência de tal forma que a força gerada beneficie diretamente a execução de atividades da vida diária (AVD) e movimentos associados ao esporte”. Nesta conceituação, considera-se como funcional o treinamento de tal capacidade.

Os termos entre aspas: “transferência”, “atividades da vida diária ou cotidiana” e “atividades naturais” são termos que aparecem em grande parte dos textos postados em sites e blogs consultados, os quais carecem de rigor científico. Tais expressões frequentemente são utilizadas fora do contexto científico e não são utilizadas em contexto aprofundado do conceito desta terminologia (SILVA-GRIGOLETTO *et al.* 2014)

2.4 O TERMO “FUNCIONAL”

O termo “funcional” pode ser entendido como: a) Referente à função ou ao desempenho desta; b) Concernente a funções orgânicas vitais ou à sua realização; c) Diz-se daquilo que é capaz de cumprir com eficiência seus fins utilitários; d) é utilizada também como adjetivo particular ou relativo às funções biológicas ou psíquicas. Ou seja, a aplicação correta do termo “funcional” deve estar associada ou se relacionar às funções do sistema psico-biológico humano, com eficácia e respeitando as funções

citadas. Todos os treinamentos, sem exceção, devem ter por objetivo o desenvolvimento de alguma variável de funcionalidade. O treinamento da variável funcional não depende de nenhum tipo de equipamento e ou determinado tipo de exercício (no entanto, parece que somente recebem o mérito de ser “funcional” o treinamento que apresenta tais características) (SILVA-GRIGOLETTO *et al.* 2014) .

2.5 TREINAMENTO FUNCIONAL

A prescrição de treinamento funcional deve fornecer a adequada “dose” de exercícios frente às possibilidades de resposta ao estímulo e garantir adaptações ótimas em relação aos critérios de eficácia e funcionalidade (SILVA-GRIGOLETTO *et al.* 2014).

Ao eleger determinado exercício, levando-se em consideração a perspectiva da funcionalidade, não significa que se realizou “treinamento funcional”, porque está diante de aspectos distintos. Um treinamento para ser considerado funcional deve contemplar exercícios selecionados tendo como critério a sua funcionalidade e isto só é possível atendendo às 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 psico-biológico (SILVA-GRIGOLETTO *et al.* 2014; HEREDIA *et al.* 2012).

Mesmo de maneira simplista, pode-se dizer que exercício funcional não determina treinamento funcional por si só, mas treinamento funcional deve selecionar adequadamente os exercícios, atendendo à funcionalidade. A simples análise do termo permite considerar que frequentemente mascara-se o conceito de funcional quando se estabelece uma filosofia de trabalho baseada em determinados métodos e tipos de exercícios (SILVA-GRIGOLETTO *et al.* 2014).

Exemplificando o exposto acima: para um indivíduo destreinado, uma “dose” de treinamento inadequada (Exemplo: erros na relação volume X intensidade, algumas das variáveis abordadas anteriormente) ou uma eleição de exercícios com altos níveis de estabilização externa (proporcionada por diversos aparelhos de

exercícios resistidos), poderá ser mais “funcional” que lhe propor determinadas tarefas motoras com alta demanda de estabilização interna ativa, inclusive através de implementos que produzam ou acrescentem instabilidade, como “bozu” ou “fitball” (comumente associados a este tipo de treinamento) (SILVA-GRIGOLETTO *et al.* 2014).

Um dos pressupostos associados ao conceito de treinamento funcional é a “transferência”. A origem desta palavra é latina (ato de transfere, transferir), ou seja, ação ou efeito de transferir, que é o ato de passar ou levar algo de um lugar a outro. Considera-se que todo treinamento tem como objetivo único lograr o maior efeito positivo sobre rendimento específico (PLANTONOV *et al.* 1988; STIFF *et al.* 1966), no caso do treinamento funcional efeitos sobre a saúde e qualidade de vida. A transferência acontecerá quando se estimulam um ou vários fatores do rendimento na atividade receptora da transferência (ângulos em que se aplica a força, tipo de ativação muscular, fase do movimento e velocidade), e isto ocorrerá no próprio exercício sem outras demandas (GONZÁLEX-BADILLO *et al.* 2002).

Quanto às propostas que defendem suposta transferência para as AVD, o que em tese não ocorre em programas de treinamento da força com utilização de uma exercitação mais analítica (a maioria dos aparelhos convencionais para exercícios resistidos), não parece existir produção científica consistente que aborde objetivamente os efeitos do treinamento com características funcionais para o desenvolvimento e melhora das diferentes características morfológicas, aptidão neuromuscular e status funcional (SILVA-GRIGOLETTO *et al.* 2014).

O desenvolvimento de exercícios integrados, variados, multiplanares, será sempre adequado se considerarmos os fatores de estímulo mínimo e por sua vez, as necessidades de repetição e sistematização, para produzir adaptações. Deve-se planejar e programar tais exercícios atendendo ao nível de carga (externa-interna) em relação ao nível de rendimento do aluno e ao processo global de treinamento. Por outro lado, existem exercícios que se baseiam em movimentos que podem ocasionar déficits em aspectos básicos quanto à higiene postural. A escolha do exercício é vital, não se deve estabelecer por critério somente o foco em variáveis das AVD's, mas é necessária cautela uma vez que algumas ações articulares ou a combinação destas aumentam a probabilidade de lesões e desvios posturais (COLADO *et al.* 2008).

A proposta do treinamento funcional carece de critérios de aplicação e progressão baseada em fundamentos do treinamento desportivo. Além disso, não se tem ciência de uma abordagem que integre a metodologia do treinamento funcional aos tradicionais programas de condicionamento físico saudável. Esta ausência de sistematização pode levar o treinamento funcional a não ser tão eficaz quanto se proclama, colaborando para expandir o conceito errôneo de exclusão e especificidade desta metodologia e seus exercícios (SILVA-GRIGOLETTO *et al.* 2014).

Outro aspecto que parece ser utilizado de modo superficial é o da “naturalidade”, ou seja, que algumas tarefas motoras aplicadas a alguns indivíduos são mais “naturais” que outras, que parecem não possuir esta característica. Quando se busca definição do termo natural, encontra-se o seguinte conceito: “pertencente ou relativo à natureza conforme a qualidade e propriedade das coisas”. Seguindo tal conceituação será mais natural o exercício que atenda às propriedades bio-psicológicas, em contrapartida, será menos natural aqueles que não o façam. Outro aspecto a ser considerado quanto à “naturalidade” está associado à “ausência de artifícios”, ou seja, deveriam ser utilizados exercícios realizados sem implemento. Por fim, é comum afirmar que é mais natural aquilo que esteja ligado aos aspectos de vida do indivíduo (SILVA-GRIGOLETTO *et al.* 2014).

Partindo da primeira acepção do termo natural e utilizando-a para caracterizar e fundamentar o treinamento funcional, considera-se esta abordagem adequada, uma vez que não se considera funcional aquilo que não atende à realidade bio-psicológica do indivíduo. Quanto ao uso de ferramentas e equipamentos auxiliares, recorre-se a uma avaliação mais pormenorizada antes de decidir pela utilização. Seria como pensar que ante uma enfermidade, a melhor situação seria não recorrer aos avanços da farmacologia e medicina, deixando a “natureza” agir. Não se poderia fazer esta opção antes de uma análise criteriosa. Por fim, nem sempre é necessário repetir aquilo que se faz na vida diária, pois, por exemplo, ao longo do dia, se passa várias horas sentadas, o que não seria sensato (SILVA-GRIGOLETTO *et al.* 2014).

Atualmente, muitos programas e exercícios são desenvolvidos embasados na premissa da funcionalidade, no entanto, a suposta transferência para as AVD's nem sequer foi analisada, seja em nível geral ou específico. Diante de tal fato, recomenda-se refletir como deve ser direcionado o foco do treinamento, uma vez que os avanços

da sociedade moderna tendem a conduzir o indivíduo ao sedentarismo e hipocinesia, levando cada vez mais as pessoas a movimentos mais curtos, menos variados e menos frequentes (SILVA-GRIGOLETTO *et al.* 2014).

3. METODOLOGIA

3.1 Tipo de Estudo

O presente trabalho classifica-se como revisão bibliográfica, uma vez que foi fundamentado em artigos, onde os dados foram obtidos a partir de uma minuciosa leitura, e feito recortes das partes adequadas ao presente trabalho.

3.2 Critérios de Inclusão

Para a realização deste trabalho foram escolhidos artigos de inteira confiabilidade, com conteúdo disponibilizados em suportes eletrônicos, com conteúdo adequados ao assunto abordado nesta pesquisa.

3.3 Critérios de Exclusão

Foram excluídos artigos com informações duvidosas, artigos de blogs, pesquisas com incoerência e pesquisas com dados antigos.

3.4 Coleta de Dados

A coleta de dados se deu a partir, de leitura de artigos de revisão, disponibilizados virtualmente.

3.5 Instrumentos e procedimentos de coleta de dados.

Neste estudo, foi realizado o procedimento de revisão bibliográfica, realizada a partir de uma pesquisa qualitativa que permite compreender melhor o detalhe das informações obtidas.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foi selecionado um total de 4 artigos, todos eles conduzido e publicados em revistas brasileiras, no período entre 2009 a 2020, na qual todos abordam sobre o benefício do treinamento funcional para idosos. A descrição dos artigos incluídos neste trabalho, incluindo o nome do artigo, nome do primeiro autor, objetivo e conclusão, conforme a tabela 1.

Quadro 1: Artigos utilizados na presente revisão.

ARTIGO	AUTOR	OBJETIVO	CONCLUSÕES
Treinamento funcional e o idoso: estudo sobre os efeitos da prática na Flexibilidade e capacidade funcional.	DE SOUZA, Adailton Alberto. <i>et al</i> (2018).	O objetivo desta pesquisa foi identificar por meio de uma revisão bibliográfica os efeitos da prática do treinamento funcional, em pessoas idosas, observando se essa prática pode resultar em melhoria na flexibilidade de pessoas nessa faixa etária, visto que esta é uma capacidade física considerada crucial para o movimento e a manutenção dos seus níveis é importante para assegurar a capacidade funcional do indivíduo.	A prática de exercícios físicos é importante para evitar as incapacidades associadas ao envelhecimento. Nesse sentido, os resultados encontrados nesta pesquisa demonstram que a prática de atividade física, produz efeitos positivos com relação à flexibilidade e a capacidade funcional de pessoas idosas.
Efeito de um programa de treinamento funcional no equilíbrio postural de idosas da comunidade	LUSTOSA, Lygia paccini. <i>et al.</i> (2010).	O objetivo deste estudo foi verificar o efeito de um programa de dois meses de exercícios funcionais em um grupo de idosas da comunidade, avaliando o impacto nas atividades instrumentais de vida diária (AIVD) e no equilíbrio unipodálico. A hipótese do estudo foi de que, após o treinamento funcional, as participantes tivessem melhora do equilíbrio e na execução das AIVD.	Os resultados demonstraram que o programa proposto de exercícios funcionais gerou significativa melhora no desempenho nas AIVD, avaliada pelo índice de Lawton, e uma tendência à melhora do equilíbrio estático na amostra de idosas da comunidade.
Efeitos de um programa de treinamento funcional nas atividades da vida diária e capacidade funcional de idosos da UATI: um ensaio clínico	GALVÃO, Daiana Gonçalves. <i>et al.</i> (2019).	O objetivo de testar a hipótese de que um programa de treinamento funcional melhora a capacidade para realizar AVD's e a capacidade funcional de idosos sedentários, além de comparar o efeito deste programa de treinamento sobre a capacidade em diferentes faixas etárias de idosos da Universidade Aberta da Terceira Idade (UATI).	Diante do exposto, é possível concluir que um programa de treinamento funcional supervisionado realizado duas vezes por semana com duração de quatro meses e com regularidade, melhora a capacidade de atividades de vida diária e a capacidade funcional dos idosos. Embora essa melhora tenha sido mais intensa entre os idosos mais jovens, foi estatisticamente significativo independente da faixa etária dos idosos (60 a 69 ou ≥ 70), possibilitando realizar suas atividades habituais de forma mais ativa, com autonomia e independência.

Impacto do treinamento funcional no equilíbrio e funcionalidade de idosos não institucionalizados.	PEREIRA, Luanda Maria. <i>et al.</i> (2017).	Objetivo avaliar os efeitos de um protocolo de treinamento funcional sobre o equilíbrio e funcionalidade de idosos não institucionalizados.	O treinamento funcional demonstrou neste estudo, grande evolução no equilíbrio de idosos não institucionalizados, mas não se mostrou diferente ao serem avaliados pela realização de atividades de vida diária, entretanto os resultados apontam a eficácia do protocolo no sentido de redução dos riscos de quedas permitindo com que este público permaneça mais ativo e diminua a inabilidade decorrente de lesões desencadeadas pelas alterações fisiológicas sistêmicas. Portanto, indica-se que o treinamento funcional seja realizado em idosos a fim de permitir melhor desempenho motor.
Treinamento funcional para idosos	DE SOUZA, Gabriel Arcanjo Meira. <i>et al.</i> (2020).	Essa pesquisa é relevante, pois ela visa esclarecer além dos benefícios, a correta aplicação do treino funcional para que haja o resgate da capacidade funcional do idoso e as adaptações necessárias para o dia a dia.	Foi abordado neste trabalho o treinamento funcional como um aliado no processo de envelhecimento e sua prática apresentam inúmeros benefícios, tais como aumento do equilíbrio, força e flexibilidade, além de ajudar na manutenção da massa muscular e óssea, dentre outros e essas melhorias propiciam independência nas atividades do dia a dia.
Efeitos do treinamento funcional na autonomia funcional, equilíbrio e qualidade de vida de idosas	LEAL, SILVÂNIA M. de O. <i>et al.</i> (2009).	O presente estudo teve por objetivo avaliar os efeitos do treinamento funcional sobre o equilíbrio postural, a autonomia funcional e a qualidade de vida de idosas ativas.	Conclui-se que o treinamento funcional aplicado, atingiu o objetivo de melhorar a autonomia funcional, equilíbrio e qualidade de vida dos sujeitos da pesquisa, sugerindo melhora no desempenho das atividades da vida diária das idosas.
A Influência Do Treinamento Funcional Na Qualidade De Vida Dos Idosos: Uma Revisão Integrativa	Araújo, Mariângela Ferraz Rodrigues. <i>et al.</i> (2019).	Diante do exposto, o presente estudo tem como objetivo analisar, por meio de uma revisão integrativa de literatura, a influência do treinamento funcional na qualidade de vida dos idosos.	Os estudos avaliaram que o treinamento funcional tem capacidade de aprimorar, principalmente, o equilíbrio dos idosos. Com isso, tal estratégia terapêutica mostra-se eficaz na prevenção de quedas em indivíduos dessa faixa etária. Em síntese, o treinamento funcional tem seu papel na qualidade de vida aumentado quando associado à tecnologia e à participação familiar durante todo o processo de envelhecimento.

Como observado no quadro 1 podemos observa mediante vários estudos que o treinamento funcional traz inúmeros benéficos aos idosos, o que lhe garante uma maior qualidade de vida. Segundo Campos e Neto (2004) a capacidade funcional do corpo humano é a habilidade em realizar as inúmeras atividades normais do cotidiano, de forma independente e com eficiência, e o treinamento funcional visa a melhoria desta capacidade através de um programa de exercícios específicos.

De acordo com Sousa e Silva (2020), o treinamento funcional em idoso garante equilíbrio, resistência, força muscular, flexibilidade, melhorias no desempenho motor, aceleração da síntese proteica, maior deposição de cálcio nas áreas onde houve maior descarga de peso sobre os ossos, mudanças na composição corporal, melhoria no metabolismo, dentre tantos outros benéficos. Segundo LEAL (2009), a prática regular de exercícios físicos, tem demonstrado ser uma forma efetiva de reduzir os declínios funcionais associados ao envelhecimento, que conseqüentemente, reduz dos fatores de riscos agregados (doenças cardíacas, diabetes, disfunções ortopédicas, distúrbios psicológicos, etc.), melhorando o estado de saúde, prolongando a independência e a expectativa de vida (ACSM, 2006; NÓBREGA *et al.* 1999).

De acordo com o estudo de Yamada *et al.* (2021), no município de Vila Velha – ES, verificou-se em seu estudo sobre a influência da atividade física na flexibilidade de idosos, que houve uma melhoria significativa nos níveis de flexibilidade, após um período de 4 semanas de realização de atividade físicas específicas supervisionadas.

Desta forma podemos destacar que uma das vantagens do treinamento funcional é a sua capacidade de atender aos mais diversos tipos de pacientes, que apresenta diferentes tipos de comorbidade, incluindo pacientes com osteoporose ou osteopenia. Estudos mostraram melhoria na mobilidade funcional e no equilíbrio de idosas quando realizados os testes de sentar-levantar, caminhada de 6 metros, alcance funcional (MOURA *et al.* 2013), bicicleta estacionária, alongamento estático, exercícios de equilíbrio e propriocepção em solos estáveis e instáveis, marcha com e sem obstáculos, cama elástica, prancha proprioceptiva e cadeira extensora (TEIXEIRA *et al.* 2013).

Desta forma o treinamento funcional tem como objetivo melhorar a capacidade funcional do corpo humano, através de exercícios que estimulam os receptores proprioceptivos presentes no corpo, os quais garantem melhoria no desenvolvimento da consciência sinestésica e do controle corporal; o equilíbrio muscular estático e dinâmico; diminuir a incidência de lesão e aumentar a eficiência dos movimentos (TRBISS & VIRTUOSO, 2005).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que, o número de idosos tende a aumentar cada vez mais com o passar dos anos, com isso torna-se necessário, olhar com mais ênfase para as políticas públicas, voltadas para essa faixa etária, pois a melhor idade vai chegando e com ela vai aumentando a possibilidade de desenvolver algumas doenças crônicas, como: doenças cardiovasculares, câncer, diabetes, doenças respiratórias além do comprometimento da capacidade motora.

Já é comprovado que um dos melhores caminhos para se ter uma boa qualidade de vida na melhor idade é praticando atividades físicas e o treinamento funcional trás inúmeros os benefícios, para a saúde e bem-estar, reduzindo os riscos de infartos, diabetes, entre outras morbidades, além disso, contribui para um aumento na perspectiva de vida e redução nos serviços públicos e privados em decorrência de danos à saúde.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANTUNES, K.M. H.; RUTH, F. S.; RICARDO, C.; RONALDO V.T. S.; ORLANDO F.A. B.; MELLO, M.T. **Exercício físico e função cognitiva: uma revisão. Rev. Bras Med Esporte**, v. 12, n.2, p. 108-14, 2006.

American Psychological Association. **Publication manual of American Psychological Association**. 5th ed. Washington, DC: Author. 2001.

BATISTA, A.S.; JACCOUD, L.B.; AQUINO, L.; EL-MOOR, P.D. **Envelhecimento e dependência: desafios para a organização da proteção social**. Brasília, DF: MPS, SPPS; 2008.

BERTOLDI, M. A **Atividade Física como Fator de Prevenção e Promoção da Saúde: Uma Reflexão Teórica**. Tio Hugo, RS, Brasil, 2012. Disponível em: http://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/1074/Bertoldi_Marieli.pdf?sequence=1 Acesso em: 22 nov. 2021.

BOYLE, M. **Avanços no treinamento funcional**. Porto Alegre: Artmed, 2015.

BOSSI, L.C. **Treinamento funcional da musculação**. São Paulo: Phorte, 2013.

BONTEMPO, A.P.S.; ALVES, A.T.; MARTINS, G.S.; JÁCOMO, R.H.; MALSHIK, D.C.; MENEZES. R.L. **Fatores associados à síndrome da bexiga hiperativa em idosos: um estudo transversal**. Rev Bras Geriatr Gerontol. v.20. n.4. p. 475-84. 2017.

BRASIL. Lei nº 8.842, de 4 de janeiro de 1994. Dispõe sobre a Política Nacional do Idoso, cria o Conselho Nacional do Idoso e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 5 jan. 1994. Disponível em: [tp://www.saude.sp.gov.br/resources/humanizacao/biblioteca/leis/idoso/lei_8842.pdf](http://www.saude.sp.gov.br/resources/humanizacao/biblioteca/leis/idoso/lei_8842.pdf). Acesso em: 21 nov. 2021.

BRASIL. Decreto nº 1.948, de 3 de julho de 1996. Regulamenta a Lei nº 8.842, de 4 de janeiro de 1994, que dispõe sobre a Política Nacional do Idoso, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, p. 12277, 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d1948.htm. Acesso em: 21 nov. 2021. » http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d1948.htm.

Brasil. Ministério da Saúde. **Envelhecimento e saúde da pessoa idosa**. Brasília, DF: MS; 2006 [acesso em 26 nov. 2021]. (Cadernos de Atenção Básica, n. 19); (Série A. Normas e Manuais Técnicos). Disponível em: <http://dab.saude.gov.br/portaldab/biblioteca.php?conteudo=publicacoes/cab19>.

BRITO, F. **Transição demográfica e desigualdades sociais no Brasil**. Rev Bras Estud Popul. 25(1):5-26. 2008.

CALDEIRA, R.P.; NERI, A.L.; BATISTONI, S.S.T.; CACHIONI, M. **Variáveis associadas à satisfação com a vida em cuidadores idosos de parentes também idosos cronicamente doentes e dependentes**. Rev Bras Geriatr Gerontol. v.20. n. 4. P.503-17. 2017.

CASTRO, A.P.; VIDAL, E.C.T.; SARAIVA, A.R.B.; ARNALDO, S.M.; BORGES, A.M.M.; ALMEIDA, M.I. **Promoção da saúde da pessoa idosa: ações realizadas na atenção primária à saúde.** Rev. Bras. Geriatr. Gerontol. Rio de Janeiro, v. 21. n. 2. p.158-167.2018.

CAMBOIM, F.E.F.; NÓBREGA, M.O.; DAVIM, R.M.B.; CAMBOIM, J.C.A.; ALVES, J.C.; NUNES, R.M.V.; OLIVEIRA, S.X. **Benefícios da atividade física na terceira idade para a qualidade de vida.** Rev enferm UFPE on line. Recife, v.11, n.6. p2415-22, jun., 2017.

CAMPOS, M.A.; NETO, B. C. **Treinamento Funcional Resistido para melhoria da capacidade funcional e reabilitação de lesões musculoesqueléticas.** Rio de Janeiro: Revinter, 2004.

CERVATO, A. M.; DERNTL, A. M.; LATORRE, M. R. O.; MARUCCI, M. F. N. **Educação nutricional para adultos e idosos: uma experiência positiva em Universidade Aberta para Terceira Idade.** Revista de Nutrição, 18(1),41-52. 2005. doi: 10.1590/S1415-52732005000100004.

CIVINSKI, C.; MONTIBELLER, A.; BRAZ, A.L.O. **A importância do exercício físico no envelhecimento.** Revista da Unifebe. v. 9. n. . p. 163-75. 2011.

DE SOUZA, A.A.; RAMOS, J.A.; GOMES, M.D.O. **TREINAMENTO FUNCIONAL E O IDOSO: Estudo sobre os efeitos da prática na flexibilidade e capacidade funcional.** Revista Científica da FASETE. 2018.2.

DE SOUZA, G.A.M.; DA SILVA, J.G. **treinamento funcional para idosos.** Revista saúde dos vales. 2020.

DEBERT, G. G. **A reinvenção da velhice: socialização e processos de privatização do envelhecimento.** São Paulo: EDUSP. 1999.

GALVÃO, D.G.; OLIVEIRA, L.V.F.; BRANDÃO, G.S. **Effects of a functional training program in the activities of daily life and functional capacity of elderly persons of UATI: a clinical test.** J. Physiother. Res. v.9. n.2.p.227-236. 2019.

HEREDIA, J.R.; ISIDRO, F.; PEÑA, G.; MATA, F.; DA SILVA-GRIGOLETTO, M. E. **Crerios básicos para el diseño de programas de acondicionamiento neuromuscular saludable en centros de fitness.** Lect Educ Fís Deportes. B. Aires. v. 17, n. 170. p. 1-1. 2012.

IBGE. **Número de idosos cresce 18% em 5 anos e ultrapassa 30 milhões em 2017,** Estatísticas Sociais:IBGE; 2018. <<acesso em 21 nov. 2021>>. Disponível em: URL: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/20980-numero-de-idosos-cresce-18-em-5-anos-e-ultrapassa-30-milhoes-em-2018>.

KALACHE, A.; VERAS, R. P.; RAMOS, L. B. **O envelhecimento da população mundial: um desafio novo.** Revista de Saúde Pública, v.21 n.3 p.200-210. 1987.

KALACHE, A. **O mundo envelhece: é imperativo criar um pacto de solidariedade social.** Ciência & Saúde Coletiva; v. 13. n. 4. p 1107-11.2008.

LEAL, S.M.O.; BORGES, E.G.S.; FONSECA, M.; ALVES, JUNIO.R .E.D.; CADER, S.; DANTAS, E.H.M. **Efeitos do treinamento funcional na autonomia funcional, equilíbrio e qualidade de vida de idosas**. R. bras. Ci. e Mov. v.17.n. 3. P.69. 2009.

LIMA, A. M. M. **Saúde e envelhecimento:o autocuidado como questão** (Tese de doutorado não-publicada). Programa de Pós-Graduação em Ciências, Universidade de São Paulo. 2003.

LIMA, A. M. M.; SILVA, H. S.; GALHARDONI, R. **Envelhecimento bem-sucedido: trajetórias de um constructo e novas fronteiras**. Interface, 12(27),795-807. 2008.

LUSTOSA, L.C.; OLIVEIRA, L.A.; SANTOS, L.S.; GUEDES, R.C.; PARENTONI, A.N.; PEREIRA, L.S.M. **Efeito de um programa de treinamento funcional no equilíbrio postural de idosas da comunidade**. Fisio erapia e Pesquisa, São Paulo, v.17, n.2, p.153-6, abr/jun. 2010.

MACINKO, J.; HARRIS, M.J.; PHIL, B.S. **Brazil's family health strategy: delivering community-based primary care in a Universal Health System**. N Engl J Med. 2015.

MIGUEL, E.N. **O morar contemporâneo do idoso: onde e como reside no estado de Minas Gerais**. Dissertação. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa; 2016.

MORAES, K.; CORREA, C.S.; PINTO, R.S.; SCHUCH, F.; RADAELLI, R.; GAYA, A.; GAYA, A.R. **Efeitos de três programas de treinamento de força na qualidade de vida de idosas**. Rev. Bras. Ativ. Fís. Saúde. janeiro. v.17.n.3.p.181-7. 2013.

MIRANDA, G.M.D.; MENDES, A.C.G.; SILVA, A.L.A. **O envelhecimento populacional brasileiro: desafios e consequências sociais atuais e futuras**. Rev. Bras.gerontol, rio de janeiro, 2016.

NERI A. L.; GUARIENTO, M. E. (Orgs.). **Fragilidade, saúde e bem-estar em idosos: dados do estudo FIBRA** Campinas Campinas: Alínea. 2011.

NERI, A. L. (Org.). **Qualidade de vida na idade madura** (5ª ed.). Campinas: Papirus. 2003.

NERI, A. L.; YASSUDA, M. S.; CACHIONI, M. **Velhice bem-sucedida:aspectos afetivos e cognitivos**. Campinas: Papirus. 2004.

NERI, A. L. (Org.). **Palavras-chave em gerontologia** Campinas: Átomo-Alínea. 2006.

NERI, A. L. (Org.). **Idosos no Brasil: vivências, desafios e expectativas na terceira idade**. São Paulo: Fundação Perseu Abramo. 2007.

NOGUEIRA, I.C.; SANTOS, Z.M.S.A.; ALVERNE, D.G.B.M.; MARTINS, A.B.T.; MAGALHÃES, C.B.A. **Efeitos do exercício físico no controle da hipertensão arterial em idosos: uma revisão sistemática**. Rev. bras. geriatr. gerontol. Rio de Janeiro, v. 15, n. 3, set. 2012.

NÓBREGA A. C. L.; LAZZOLI, J. K.; MAGNI, J. R.T.; REZENDE L.; DRUMMOND , F. A.; CARVALHO,T.; et al. **Posicionamento oficial da Sociedade Brasileira de**

Medicina do Esporte e da Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia: Atividade Física e Saúde do Idoso. Rev. Bras. Med. Esp. v.5. n.6.p. 207-11. 1999.

OLIVEIRO, T.R.P.R.; MATTIOLI, C.D.P.; BARCELOS, B,J.; HORTA, N.C.; LACERDA, T.T.B. **Promoção da saúde e intersetorialidade na rede de atenção ao idoso.** Geriatr Gerontol Aging. v.11. n.4.p.182. 2017.

Organização Mundial da Saúde. **Envelhecimento ativo: uma política de saúde.** Brasília: Organização Pan-Americana de Saúde. 2005.

PEREIRA LM, GOMES JC, BEZERRA IL, OLIVEIRA LS, SANTOS MC. **Impacto do treinamento funcional no equilíbrio e funcionalidade de idosos não institucionalizados.** R. bras. Ci. e Mov.v.25.n.1.p79-89.2017.

PLATONOV, V. **El entrenamiento deportivo, teoria, metodología.** Barcelona: Paido-tribo, 1988.

RESENDE-NETO, A.G; SILVA GRIGOLRTTO, M.E; SANTOS, M.S; CYRINO, E.S. **Treino funcional para idosos: uma breve revisão.** R. Bras. Ci. e Mov, v. 24, n.3, p.167-177, 2016.

ROCHA, D.G.; AKERMAN, M. **Determinação social da saúde e promoção da saúde: isto faz algum sentido para a Estratégia de Saúde da Família? Em que sentido podemos seguir?** In: Sousa MF, Franco MS, Mendonça AVM, organizadores. Saúde da Família nos municípios brasileiros: os reflexos dos 20 anos no espelho do futuro. Campinas: Saberes, 2014.

SILVA-GRIGOLETTO, M.D.; BRITO,C.J.; HEREDIA, J.R. **Treinamento funcional: funcional para que e para quem?.** Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum, v. 16, n. 6, p. 714-719, 2014.

SILVA, R. S DA.; BEZERRA, J. A.X.; SILVA, K. V. DA.; SILVA, N.N. DO.; LOPES, D.T. **A importância da atividade física em idosos com diabetes.** Revista Diálogos em Saúde. v. 1 – n.2 . jul/dez de 2018.

SIQUEIRA, R.B.G.; CADER, A.S.; BENTO, T.N.V.; OLIVEIRA, E.M.; MARTIN, D.E.H. **Pilates method in personal autonomy, static balance and quality of life of elderly females.** Journal of bodywork and movement therapies. Apr. v.14. n. 2. p. 195-202. 2010.

SUZMAN, R.; BEARD, JR.; BOERMA, T.; CHATTERJI,S. **Health in an ageing world: what do we know?** Lancet 2015. <<acesso em 21 nov. 2021>>. 9967(385):484-6. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25468156>.

STIFF, M.; VERKHOSHANSKY, Y.V. **Super training. Special strength training for sporting excellence.** Sports Training. Local: Escondido, 1996.

SCHUMACHER, A.A.; PUTTINI, R.F.; NOJIMOTO, T. **Vulnerabilidade, reconhecimento e saúde da pessoa idosa: autonomia intersubjetiva e justiça social.** Saúde Debate. 2013.

TRIBESS, S.; VIRTUOSO, J.S. **Prescrição de Exercícios Físicos para idosos.** Revista Saúde. v.1.n.2.p.163-172. 2005.

TEIXEIRA, L. E.; PECCIN, M.S.; SILVA, K.N.G.; OLIVEIRA, A.M.I.; TEIXEIRA, T.J.P.; COSTA, J.M.; TREVISANI, V.F.M. **Efeitos do exercício na redução do risco de quedas em mulheres idosas com osteoporose.** Rev. Bras. Geriatr. Gerontol, Rio de Janeiro, v. 16, n. 3, p. 461-471, sept. 2013.

TEIXEIRA, C.V.L.S.; GUEDES JUNIOR, D.P. **Musculação perguntas e respostas: as 50 dúvidas mais frequentes nas academias.** São Paulo: Phorte, 2010.

VECCHIA, R. D.; RUIZ, T.; BOCCHI, S. C. M.; CORRENTE, J. E. **Qualidade de vida na terceira idade: um conceito subjetivo.** Revista Brasileira de Epidemiologia, v. 8, n 3. p. 246-52. 2005.

VERAS, R.P. **Estratégias para o enfrentamento das doenças crônicas: um modelo em que todos ganham.** Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia, v. 14, n. 4, p. 779-786, 2011.

WILMORE, J.H.; COSTILL, D.L. **Fisiologia do Esporte e do Exercício: Envelhecimento e o Atleta mais velho.** 2.ed. Barueri-SP: Manole, 2001.

YAMADA, E. F.; RISSO, T. T.; WITTMER, V. L.; LIGÓRIO, M. W. da C. **INFLUÊNCIA DA ATIVIDADE FÍSICA NA FLEXIBILIDADE DE IDOSOS.** Cidadania em Ação: Revista de Extensão e Cultura, Florianópolis, v. 6, n. 1, 2021.