



**KELLYN APARECIDO MARTINS**

**FLEXIBILIDADE NOS IDOSOS: UMA REVISÃO DE  
LITERATURA**

**LAVRAS – MG  
2021**

**KELLYN APARECIDO MARTINS**

**FLEXIBILIDADE NOS IDOSOS: UMA REVISÃO DE LITERATURA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à  
Universidade Federal de Lavras, como parte das  
exigências do Curso de Graduação em Educação  
Física, para a obtenção do título de bacharelado.

Dr. Sandro Fernandes da Silva

Orientador

**LAVRAS – MG  
2021**

**KELLYN APARECIDO MARTINS**

**FLEXIBILIDADE NOS IDOSOS: UMA REVISÃO DE LITERATURA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à  
Universidade Federal de Lavras, como parte das  
exigências do Curso de Graduação em Educação  
Física, para a obtenção do título de bacharelado.

Aprovado em 19 de Novembro de 2021  
Dr. Sandro Fernandes da Silva

Dr. Sandro Fernandes da Silva  
Orientador

**LAVRAS – MG  
2021**

**RESUMO**

O presente estudo teve como objetivo identificar se a flexibilidade auxilia na melhoria e qualidade de vida de idosos. Para isso, realizou-se o levantamento da produção científica sobre o impacto da flexibilidade no corpo e na vida de pessoas idosas. Esse levantamento foi feito em sites, revistas, artigos, dissertações que estão disponíveis em plataformas como o SciELO, Google Acadêmico, Google e Periódicos Capes e foram publicados nos últimos 10 anos, entre 2011 e 2021, com os termos: flexibilidade de idosos, prática de exercícios físicos, influência de exercícios na flexibilidade de idosos, saúde do idoso. Excluiu-se artigos cuja escrita não fosse na Língua Portuguesa; que não tivessem amostra, centrando-se em revisão de literatura; que intercalaram a mostra populacional, visando um estudo comparativo. Estes foram cerca de 66 produções. Para os critérios de inclusão foram selecionados estudos com amostras populacionais, sendo estes especificamente idosos acima de 60 anos. Inicialmente, incluiu-se 15 estudos, no entanto, ao realizar uma análise mais aprofundada sobre as produções, observou-se que 13 se encaixavam na proposta, uma vez que apontavam, além dos itens já descritos, o impacto da flexibilidade na qualidade de vida dos idosos, abordavam a relação da prática de alguma atividade física e o desenvolvimento da flexibilidade, a flexibilidade na saúde do idoso. Concluiu-se, a partir da análise dos artigos pesquisados, que a flexibilidade é um elemento importante na vida dos idosos e pode ser adquirida, melhorada, a partir da prática de exercícios físicos. Estes, podem ser de resistência, força, trabalhar o alongamento dos músculos, dos membros ou ser de caráter aeróbico. Espera-se que este trabalho contribua de forma significativa para o conhecimento dos profissionais de educação física, bem como para que a terceira idade busque a manutenção da flexibilidade. Além disso, enquanto produção científica, almeja-se que este estudo possa contribuir para pesquisas futuras.

**Palavras-chaves:** Flexibilidade. Idosos. Revisão de literatura. Capacidade funcional. Aptidão Física.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	4
<b>2 JUSTIFICATIVA</b> .....	4
<b>3 REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	5
<b>3.1 Envelhecimento</b> .....	5
<b>3.2 Aptidão Física</b> .....	7
<b>3.3 Flexibilidade</b> .....	8
<b>3.5 Capacidade Funcional</b> .....	10
<b>3.6 Flexibilidade e Capacidade Funcional em Idosos</b> .....	12
<b>4 OBJETIVO GERAL</b> .....	13
<b>5 METODOLOGIA</b> .....	13
<b>5.1 Tipo de pesquisa</b> .....	14
<b>5.2 Procedimentos</b> .....	14
<b>6 RESULTADO</b> .....	16
<b>7 DISCUSSÃO</b> .....	21
<b>8 CONCLUSÃO</b> .....	25
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	26

## **1 INTRODUÇÃO**

Na terceira idade, as pessoas tendem a ter mais propensão a doenças de variados gêneros, uma vez que, com a velhice acontecem alterações morfológicas, bioquímicas e funcionais. O processo de envelhecimento, o qual antes detinha em maior escala nos países desenvolvidos, também está ocorrendo nos países subdesenvolvidos. No Brasil, há décadas os idosos possuíam uma faixa etária de vida bem menor se comparada ao século XX, chegando a viverem até aproximadamente os 52 anos (BARROS, 1999).

Sabe-se que, ao longo dos anos, a terceira idade vem se beneficiando de uma vida longa. De acordo com o IBGE, no ano de 2018 a média da expectativa de vida dos idosos brasileiros conferiu às mulheres a estimativa de vida em 79 anos, enquanto a dos homens em 72 anos. Podendo notar uma melhora nesta expectativa de vida para ambos. Para alcançar ou até mesmo ultrapassar essa marca, a terceira idade precisa adotar hábitos saudáveis.

No que se refere a flexibilidade, tanto para homens quanto para mulheres, tende a reduzir. Isso se deve ao fato da diminuição de exercícios físicos. Assim, compreende-se a importância que os treinamentos e atividades físicas promovem na melhora da flexibilidade em qualquer idade.

A prática regular de exercícios físicos é necessária, uma vez que aumenta o bem-estar e a qualidade de vida, além de recuperar e manter a flexibilidade. Idosos que apresentam deter de uma boa flexibilidade, possuem facilidade em realizar atividades cotidianas de forma autônoma. Não obstante, são idosos com boa autoestima e motivados com a vida.

Portanto, este estudo tem como objetivo principal identificar se a flexibilidade auxilia na qualidade de vida de idosos.

## **2 JUSTIFICATIVA**

Na flexibilidade em idosos também ocorrem variações em função do gênero, idade, raça e o padrão do cumprimento diário de exercícios físicos. Assim, Albino (2012) salienta que o déficit de flexibilidade reduz, diretamente na articulação, a quantidade dos movimentos. Por isso, atentar sobre a flexibilidade é sem dúvida muito importante, pois o indivíduo com faixa etária avançada tem maior probabilidade de ter problemas, como por exemplo, dificuldade de realizar movimentos básicos, podendo afetar a realização de atividades rotineiras. Nesse sentido, a atividade física se torna um fator importante para a manutenção dos movimentos no corpo humano, principalmente

na terceira idade.

A partir disso, este trabalho justifica-se na medida em que se propõe a dissertar e enfatizar como a flexibilidade atua no indivíduo idoso ao se referir a saúde, bem-estar e independência na realização de atividades do dia a dia. Concomitantemente, objetivou-se averiguar por meio de pesquisa em produções científicas no assunto ao qual o presente trabalho se propôs a discutir, como a falta de flexibilidade pode ser prejudicial à terceira idade. Dessa maneira, trabalho contribuirá de forma significativa para o conhecimento dos profissionais que atuam no campo da Educação Física, bem como para que a terceira idade busque a manutenção da flexibilidade. Além disso, enquanto produção científica, espera-se que este estudo possa contribuir para pesquisas futuras.

### **3 REFERENCIAL TEÓRICO**

#### **3.1 Envelhecimento**

Cada vez mais os hábitos das pessoas estão mudando, isso a fim de adaptar com as transformações sociais e culturais e também buscando melhores condições de vida. A longevidade é um dos fatores que tem feito com que indivíduos procurem por elementos que oportunizem a qualidade de vida. As pessoas têm vivido mais e, isso se deve ao fato de mudarem as práticas rotineiras (DAWALIBI, 2013).

Em 2030 estima-se que o Brasil terá a quinta população mais idosa do mundo (JORNAL USP, 2020). A partir disso, é possível afirmar que a população acima de 60 anos vem crescendo consideravelmente. É importante salientar que o envelhecimento acarreta alterações significativas no organismo humano com diminuição de quase todas as funções (FIDELIS; PATRIZZI; WASH 2013). Envelhecer é um processo e há estudos que buscam compreender o seu funcionamento. O envelhecimento natural é um processo que é iniciado no nascimento e findado com a morte. Ainda, em certa medida há pouca informação sobre esse processo, sendo, portanto, o conhecimento limitado (TEIXEIRA; GUARIENTO, 2011). Há variadas teorias biológicas que classificam o envelhecimento, de acordo com Fries e Pereira (2011, p. 508) são: “a Teoria Genética, a Teoria Imunológica, a Teoria do Acúmulo de Danos, a Teoria das Mutações, a Teoria do Uso e Desgaste e a Teoria dos Radicais Livres (RLs)”.

Essas teorias auxiliam a compreender o envelhecimento. Na Teoria Genética, o

envelhecimento resulta de alterações decorrentes do genoma, que regulam e controlam a expectativa de vida a partir da genética. Na Teoria Imunológica, o sistema imunológico sofre alterações reduzindo sua eficácia, o que torna os indivíduos mais propensos a agressões no sistema, o que resulta no envelhecimento. Na Teoria de Acúmulo de Danos o envelhecimento é causado por moléculas danificadas ao longo dos anos. A Teoria das mutações compreende que ao longo dos anos as progressivas alterações nas células somáticas produzem células mutantes incapazes de realizar as funções pré-estabelecidas, prejudicando assim, os órgãos e os tecidos (FRIES; PEREIRA, 2011).

A Teoria do Uso e Desgaste entende que o envelhecimento é decorrente de questões externas que interferem diretamente no organismo. Ressalta-se que essa teoria em certa medida é um pouco desacreditada por parte de profissionais e cientistas até mesmo por não ser compreendida como uma teoria, mas sim como fatos que podem influenciar nas outras teorias (FRIES; PEREIRA, 2011). Por último, na Teoria dos Radicais Livres o envelhecimento acontece por causa de danos intracelulares causados pelos RLs, “moléculas instáveis e reativas, que atacariam as diferentes biomoléculas do organismo em busca de estabilidade” (FRIES; PEREIRA, 2011, p. 511).

Com o passar dos anos, envelhecer passa a ser um processo inevitável, contudo, é mais do que possível envelhecer com qualidade. A busca por um processo de envelhecimento com qualidade, a procura pela longevidade coloca em xeque um desafio: alcançá-la com qualidade. E esse desafio é tanto para os profissionais que lidam com saúde, quanto para as pessoas idosas. Manter as condições de algumas funções, como por exemplo, equilíbrio, a mobilidade e a flexibilidade é algo possível, podendo assim, continuar tendo independência. Sem olhar com atenção para essas questões, idosos estão mais propensos a terem quedas, lesões e imobilidade (REZENE; NAVEGA, 2014).

O envelhecimento pode ser compreendido como “o processo sociovital multifacetado ao longo de todo o curso da vida” (DAWALIBI, et al., 2013, p. 23). É um processo natural que acontece com as pessoas conforme os anos vão passando. O corpo vai mudando de inúmeras formas e é vivenciado pelas pessoas em diferentes contextos sociais e culturais. Organizações e profissionais de diversas áreas têm se empenhado em criar, fazer e melhorar instrumentos que subsidiem os indivíduos de forma geral em alcançar essa fase da vida. Há até mesmo uma cultura e um mercado que têm sido implementados com essa finalidade.

É importante evidenciar que envelhecer não é sinônimo de doença, estar velho não significa estar incapacitado de realizar funções básicas, de continuar vivendo experiências diversas e, é

experienciada conforme cada indivíduo, é singular, podendo ser com maior ou menor qualidade. Contudo, um fato que pode ser afirmado é que o envelhecimento tem impactos representativos na vida e, especificamente no corpo, na musculatura e na flexibilidade, influenciando inclusive a aptidão física.

### **3.2 Aptidão Física**

A aptidão física, de acordo com Oliveira e Santos (2012, p. 1) se configura como sendo “a capacidade de realizar as atividades cotidianas com menor esforço”. A aptidão física relacionada à saúde envolve compreender os aspectos em torno da flexibilidade, a resistência aeróbia, a força e resistência muscular e a composição corporal.

A flexibilidade se refere a capacidade de realizar determinados movimentos a uma certa amplitude (BARBANTI, 2003 apud OLIVEIRA; SANTOS, 2012). Está intimamente ligada à mobilidade do corpo, isto é, em como o corpo consegue fazer alguns movimentos utilizando certas articulações. É um elemento importante no dia a dia e influencia diretamente na qualidade de vida de um indivíduo, ainda mais em pessoas idosas. A flexibilidade será abordada mais especificamente no próximo subitem.

A resistência aeróbica é “a capacidade que um indivíduo possui realizando uma atividade física com duração superior a quatro minutos, sendo que a energia provém do metabolismo oxidativo dos nutrientes” (OLIVEIRA; SANTOS, 2012, p. 1). É uma das capacidades mais importantes ao que se refere à aptidão física, uma vez que por meio de avaliações e análises possibilita saber as condições cardiorrespiratórias do sujeito ao realizar atividades físicas. Conforme o indivíduo vai envelhecendo, a resistência aeróbica pode sofrer alterações, ainda mais por estar intimamente relacionada com o sistema cardiorrespiratório. Segundo Lima, Santos e Pires (2015) a diminuição da resistência aeróbica com o envelhecimento causará dificuldade na realização de atividades cotidianas.

Ainda de acordo com os autores citados acima, força muscular se caracteriza como sendo “a capacidade de exercer tensão muscular contra uma resistência, envolvendo fatores mecânicos e fisiológicos que determinam a força em algum movimento particular” (p. 1). Já a resistência muscular é a capacidade do indivíduo de fazer um determinado movimento várias vezes por um longo período, mas utilizando o mínimo de força possível. Ambos podem sofrer impactos ao longo dos anos, ainda mais se o sujeito tiver uma vida sedentária (RODRIGUES, 2010). São importantes

para a realização de atividades comuns como caminhar ou se manter de pé por muito tempo. Perda da força muscular e da resistência também impactam diretamente a vida de pessoas idosas com o envelhecimento (ROSA, 2012). São capacidades fundamentais e passam a ser ainda mais com o passar dos anos. Pessoas idosas, com a perda da força muscular e da resistência sentirão limitações ao realizar atividades como levantar de uma cadeira, subir escadas e carregar determinados pesos.

A composição corporal é “à quantificação dos tecidos que compõem o peso corporal por meio de diferentes técnicas” (OLIVEIRA; SANTOS, 2012, p. 1). Por meio do uso de diferentes instrumentos, que vem aumentando as possibilidades em razão das tecnologias, tem sido possível quantificar os componentes fundamentais que estruturam o corpo, como por exemplo, os ossos, os músculos e as gorduras. É um elemento que também sofre mudanças conforme o envelhecimento e, em certa medida, é normal, mas em níveis elevados é preciso ter atenção. A perda da massa magra e o ganho de gordura, nos idosos podem trazer sérios riscos à saúde.

### **3.3 Flexibilidade**

Os idosos apresentam certa deficiência na flexibilidade, trazendo uma série de dificuldades, ainda mais em pessoas sedentárias. De acordo com Fidelis, Pratrizzi e Walsh (2013, p. 102) “a flexibilidade pode ser compreendida como o alcance de máxima amplitude em determinados movimentos, podendo estes serem simples ou complexos e influenciam significativamente na qualidade de vida”.

Perder a flexibilidade pode ocasionar não só na diminuição dos movimentos devido a dificuldades na articulação, mas também pode aumentar as chances de ter lesões. Assim sendo, é um elemento imprescindível, uma capacidade que possibilita a realização de atividades simples para pessoas idosas, que necessitam de movimento que são feitos no dia a dia, como por exemplo, varrer o chão, lavar os cabelos e até mesmo segurar alguns objetos (RODRIGUES, 2010).

É uma perda, que se não for motivada por fatores externos, é considerada natural, mas, algumas medidas podem ser tomadas para que seja evitado ou amenizado. Alguns indivíduos podem ter a ideia enraizada de que a flexibilidade não seja importante, no entanto, no instante em que passa a ter dificuldade em executar atividades simples, percebe-se que é um elemento necessário (RODRIGUES, 2010). Em consonância com essa ideia Fidellis e Pratrizzi (2013, p. 111) argumentam que “a perda de força, associada à diminuição da flexibilidade em todas as articulações, afeta o equilíbrio, a postura e o desempenho funcional, aumenta o risco de quedas e

problemas respiratórios, diminui a velocidade da marcha e dificulta as atividades da rotina diária”. A partir disso, é possível afirmar que atividades que antes eram fáceis, passam a serem executadas com dificuldades ou com uma certa limitação. Dessa maneira, a flexibilidade e a força dos músculos são elementos mais do que necessários para se ter uma qualidade de vida. É um elemento que de forma geral ou específica pode se manifestar passivamente ou ativamente, estática ou dinâmica (RODRIGUES, 2010).

A flexibilidade ativa se caracteriza como sendo o alcance da Variável De Movimento – ADM ao contrair a musculatura agonista e relaxamento da antagonista. Já a passiva considera-se como sendo a maior Variável De Movimento alcançada por interferências externas. A estática ou dinâmica se configura como sendo a determinação do tempo em que a amplitude permanecerá (RODRIGUES, 2010). A compreensão dessas informações é importante para os idosos que irão trabalhar a flexibilidade do corpo, mas principalmente para profissionais que atuarão com esse público (*Idem*).

Alguns estudos identificam que há uma redução da ADM entre 25 e 65 anos, este com um aumento mais representativo a partir desta idade. Nesse sentido, trabalhar a flexibilidade é realizar atividades físicas que oportunizem o flexionamento de músculos por meio de “viabilização de amplitudes de arcos de movimento articular superiores às originais” (ROSA, 2013, p. 10). Melhorando a qualidade de vida na medida em que os exercícios atuem diretamente no tecido conectivo ou muscular, alterando-os (ACSM, 2014).

A flexibilidade oportuniza o fortalecimento de músculos, tendões e articulações. Além disso, promove a movimentação e amplitude dos movimentos, gerando mais independência na execução de atividades cotidianas. Assim sendo, é possível afirmar que pessoas que estão vivenciando a terceira idade podem sim ter qualidade de vida e continuar realizando atividades simples e complexas, retardar o processo de envelhecimento ou melhorar a qualidade da vida já estando idoso por meio de práticas de exercícios que têm como foco trabalhar a flexibilidade (ROSA, 2013).

### **3.4 Exercícios que contribuem para a flexibilidade**

Como foi possível identificar até o momento, a flexibilidade se configura como um importante mecanismo para a realização de atividades simples no dia a dia e, também para o bem-estar de modo geral. Assim sendo, autores como Rosa (2012), Rodrigues (2010), Oliveira e Santos

(2021) e vários outros ressaltam a importância da prática de atividades físicas que possam contribuir para a melhora da flexibilidade.

Nesse sentido, Oliveira e Santos (2012) abordam a prática de alguns exercícios que se mostram propícios e benéficos para a flexibilidade, entre eles estão: a caminhada, a natação, a hidroginástica, Yoga. Todos estes permitem que o indivíduo esteja em constante contato com a prática do exercício físico, além de auxiliar na melhora da condição física e evitar problemas cardiovasculares.

Outro exercício que pode ser feito regularmente e que também auxilia no bem-estar e na flexibilidade é o Pilates. Guedes (2017), ao realizar um estudo tendo como amostra uma idosa, suscita reflexões acerca desse exercício. Contribuindo com tal ideia, Lopes, Ruas e Patrizzi (2014, p. 1) argumentam que “o método Pilates surge como forma de condicionamento físico particularmente interessado em proporcionar bem-estar geral ao indivíduo”.

Dessa maneira, o Pilates surge como uma atividade que oportuniza o controle do movimento do corpo, integralizando todos os movimentos do corpo, possibilitando a contração dos músculos. Ademais, ressalta-se novamente que os exercícios são importantes para esse elemento e, que há diferentes métodos que podem avaliar a flexibilidade. Sendo assim, conforme as ideias de Dantas (1999, p. 123) a flexibilidade pode ser avaliada com base nas seguintes condições: “Grande número de fatores endógenos e exógenos intervenientes; possibilidade de se medir a Flexibilidade Estática, mas necessidade de se utilizar a Flexibilidade Dinâmica; carência de procedimentos de medida padronizados, exequíveis e validados”.

Complementando tal percepção, Marin e Giannichi (2003) explicitam em seu estudo que existem três tipos de testes para medição da flexibilidade, sendo estes: testes angulares, que são os testes cujo resultados são obtidos em ângulos; testes lineares, em que os resultados são obtidos em escala de distância e os testes dimensionais, em que a compreensão dos resultados depende da comparação entre os movimentos articulares e a folha de gabarito.

### **3.5 Capacidade Funcional**

Em razão do expressivo número de idosos no país e que vem aumentando progressivamente, a preocupação com a capacidade funcional desse público especificamente é uma realidade. De acordo com Pinto et al. (2016, p. 1) a Capacidade Funcional (CF) se configura como sendo “a habilidade para realizar atividades que possibilitam à pessoa cuidar de si mesmo e viver

de forma independente”. O seu cálculo por meio de instrumentos cada vez mais tecnológicos têm possibilitado saber aspectos relacionados à qualidade de vida dos idosos, se estão ou não conseguindo realizar diversas atividades, até mesmo as mais básicas. É possível avaliar a capacidade funcional de duas maneiras, ainda de acordo com estudos realizados por Pinto *et al.* (2016), sendo o primeiro ligado às atividades básicas da vida diária (ABVD) e a segunda às atividades instrumentais da vida diária (AIVD).

As ABVD são aquelas ligadas ao autocuidado, tais como banhar-se, vestir-se, alimentar-se, ser continente<sup>5</sup>. Já as AIVD são aquelas relacionadas às ações mais complexas, como a participação social, que abrange o ato de fazer compras, usar o telefone, dirigir e usar meios de transporte coletivo (PINTO et al., 2016, p. 1).

Os fatores que influenciam na perda, tanto das ABVD quanto das AIVD são os mais diversos e, estão intimamente relacionados com questões individuais. Ambas se caracterizam enquanto elementos que expressam ações que impactam diretamente a vida, principalmente de pessoas idosas. Por meio de um bom resultado de exames fundamentados na medição da ABVD e AIVD pode-se saber se o indivíduo está tendo autonomia e independência na realização de atividades comuns e complexas do dia a dia (PINTO et al., 2016).

De acordo com Melo, Rocha e Silva (2011, p. 44), no processo de envelhecimento há uma perda considerável da capacidade funcional, o que tem impacto direto na vida desses indivíduos. Nas palavras dos autores, “o comprometimento da capacidade funcional tem implicações importantes para a família, comunidade, sistema de saúde e para a vida do próprio idoso, uma vez que a incapacidade acarreta maior vulnerabilidade e dependência na velhice”. Isso afeta o modo e a qualidade de vida (MELO, ROCHA; SILVA, 2011).

Contribuindo com tal concepção, Pereira, Araújo e Santos (2020), argumentam que a perda da capacidade funcional pode acarretar em problemas físicos ao corpo, mas também psicológicos. Muitas pessoas idosas ao tomarem conhecimento que estão tendo redução da capacidade funcional acabam se isolando e até mesmo entrando em depressão, o que ocasiona no aumento da morbidade. Compreendendo a importância da capacidade funcional e a qualidade de vida, é imprescindível a adoção de medidas a fim de prevenir a redução da CF e que proporcionem a melhora na qualidade de vida (PEREIRA; ARAÚJO; SANTOS, 2020).

De acordo com o estudo realizado por Pimentel (et al., 2018), um dos elementos que contribuem para a perda da Capacidade Funcional dos idosos são as quedas. Os autores expressam que os motivos que decorrem de quedas nesse público são diversos. Ao pesquisar em números a

porcentagem de idosos que possuem quedas, mostram que no ano de 2017, por exemplo, varia entre 10% a 35% com base em uma amostra de quase 10.000 idosos acima de 50 anos. Esse é o estudo mais recente, mostrando, portanto, a necessidade de novos estudos e, também, por outro lado, a importância da flexibilidade na diminuição das quedas.

Dessa maneira, caso sejam encontrados problemas na medição da capacidade funcional de pessoas idosas é preciso que intervenções sejam incluídas a fim de minimizar ou erradicar tais dificuldades. Ressalta-se que isso só pode ser feito por profissionais qualificados, do contrário sérios danos podem afetar ainda mais a vida dessas pessoas.

### **3.6 Flexibilidade e Capacidade Funcional em Idosos**

Por meio da inclusão de práticas de exercícios físicos no dia a dia, a pessoa idosa pode melhorar a flexibilidade, o que de acordo com diversos estudos se configura como sendo um componente importante para o físico e sua manutenção garante o desenvolvimento dos movimentos corporais (ROSA, 2012). Tal ação promoverá melhorias no dia a dia, ao realizar atividades rotineiras o idoso perceberá uma maior disposição.

Além disso, com o envelhecimento, pessoas podem ter dificuldades com a chegada dessa fase da vida, acarretando em outros problemas que podem afetar não só o corpo como também o psicológico. Assim sendo, a realização de exercícios pode ser um aliado não apenas na flexibilidade, mas também pode auxiliar a evitar vários problemas de saúde.

Segundo Roda (2012, p. 5):

A prática regular de exercícios físicos é uma estratégia preventiva e eficaz para manter e melhorar o estado de saúde física e psíquica em qualquer idade, tendo efeitos benéficos diretos e indiretos para prevenir e retardar as perdas funcionais do envelhecimento, reduzindo o risco de enfermidades e transtornos frequentes na terceira idade, tais como as Coronariopatias, a Hipertensão, a Diabetes, a Osteoporose, a Desnutrição, a Ansiedade, a Depressão e a Insônia.

Considerando os pressupostos, reafirma que problemas de envelhecimento como a perda de flexibilidade em pessoas idosas podem ser amenizados com a realização de exercícios. No entanto, é importante salientar que esses exercícios devem ser passados por um profissional qualificado, pois, caso contrário, pode provocar problemas à saúde. É necessário tomar bastante cuidado ao fazer qualquer exercício, ainda mais uma pessoa idosa. Busca-se a melhoria da capacidade funcional, no entanto, é preciso tomar cuidado, pois as quedas nessa faixa etária são

grandes e com riscos elevados. Contribuindo com essa discussão Rosa (2013, p. 5) enuncia que:

Na população idosa as quedas ocorrem de forma bastante frequente. Quando caem, estas pessoas correm mais riscos de lesões. Fraqueza muscular, inflexibilidade e dificuldades de controle motor contribuem para este risco aumentado. A elevação do nível de atividade física parece ser uma estratégia eficaz para preveni-las, pois, esta intervenção propicia um aumento na força muscular, na flexibilidade e promove melhorias no controle motor.

As quedas podem ter graves consequências não só para o corpo em si, mas também para o psicológico. Idosos têm ainda mais dificuldade para lidar com o impacto das quedas e com as limitações do corpo que vão aparecendo ao longo dos anos. Como mencionado, muitos são os fatores que influenciam as mudanças em pessoas idosas, as perdas significativas em várias regiões do corpo (ROSA, 2013).

Idosos podem começar a fazer exercícios a qualquer idade, desde que faça com a indicação ou acompanhamento de um profissional. Os exercícios físicos têm impactos satisfatórios em qualquer fase da vida, contudo, para qualquer pessoa, em especial para os idosos, é fundamental ter cautela. Uma avaliação médica a fim de tomar conhecimento sobre a capacidade funcional antes de iniciar as atividades é imprescindível, pois, sem isso, pode colocar a saúde e o bem-estar em risco.

## **4 OBJETIVO GERAL**

Pesquisar e identificar se a flexibilidade auxilia na qualidade de vida de idosos.

### **4.1 Objetivos específicos**

- Realizar o levantamento da literatura produzida acerca do tema estudado;
- Pesquisar qual a importância da flexibilidade na vida dos indivíduos, especificamente os idosos;
- Refletir sobre os impactos da flexibilidade na vida dos idosos.

## **5 METODOLOGIA**

## 5.1 Tipo de pesquisa

A seguinte pesquisa foi um levantamento das produções científicas que versam sobre o impacto da flexibilidade na vida dos idosos, a fim de construir um trabalho pautado na Revisão de Literatura. Esta se configura como sendo a busca por produções científicas de estudiosos que pesquisaram um determinado assunto, sendo caracterizada por um tipo de pesquisa exploratória com abordagem qualitativa e de natureza básica. De acordo com Godoy (1995) realizar uma pesquisa qualitativa é adentrar o território ao qual se está pesquisando, sendo assim, não é ter um olhar de fora para dentro e sim, de dentro para fora. Em outras palavras, é entrar em contato com o campo, o meio ao qual é ou faz parte do objeto de pesquisa. Além disso, se faz importante destacar o que é realizar uma pesquisa com cunho exploratória, uma vez que se pretende conhecer o assunto pesquisado e compreender a relação de causa e efeito desta.

## 5.2 Procedimentos

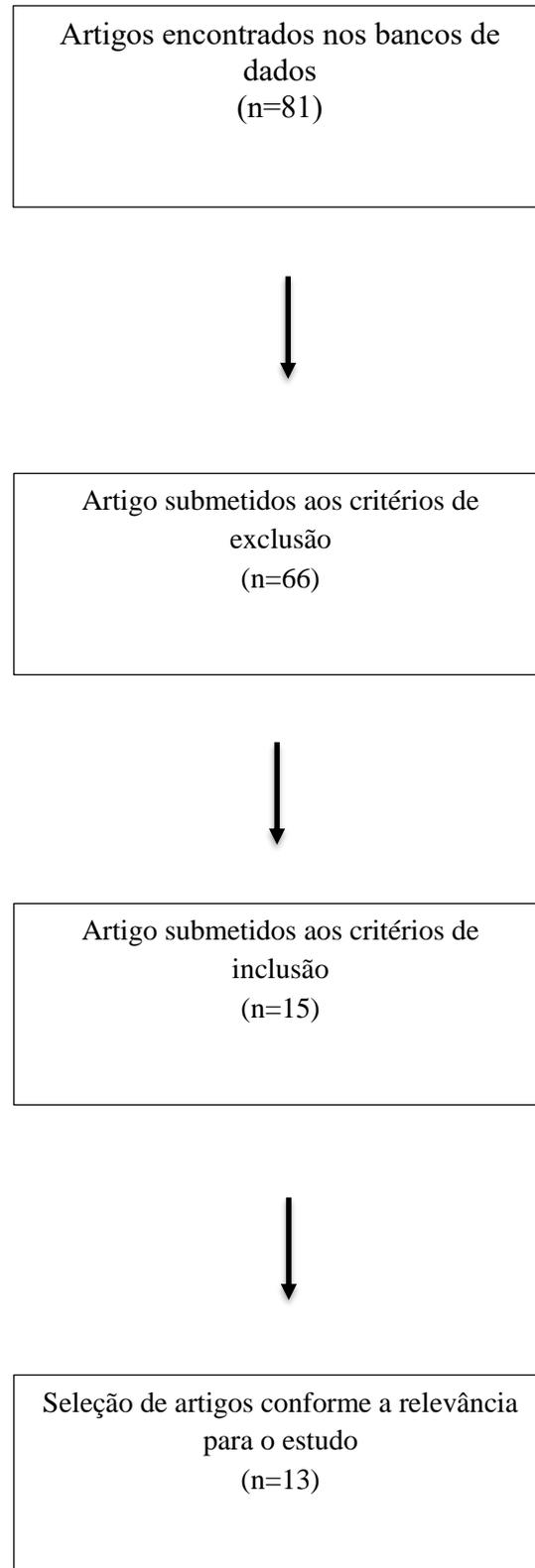
Realizou-se levantamento em sites, revistas, artigos, dissertações que estão disponíveis em plataformas como o SciElo Brasil, Google Acadêmico, Google e Periódicos Capes com os termos: Flexibilidade, idosos, capacidade funcional, qualidade de vida, treinamento da flexibilidade.

Há uma vasta produção acerca da temática pesquisada, assim, com a intenção de delimitar, buscou-se o que foi produzido nos últimos dez anos, entre 2011 a 2021.

Excluiu-se artigos cuja escrita não fosse na Língua Portuguesa; que não tivessem amostra, centrando-se em revisão de literatura; que intercalassem a amostra populacional, visando um estudo comparativo. Estes foram cerca de 66 produções.

Para os critérios de inclusão foram selecionados estudos com amostras populacionais, sendo estes especificamente idosos acima de 60 anos. Essa faixa etária foi escolhida a partir de uma média da idade estudadas nas pesquisas. Inicialmente, incluiu-se 15 estudos, no entanto, ao realizar uma análise mais aprofundada sobre as produções, observou-se que 13 se encaixavam na proposta, uma vez que apontavam, além dos itens já descritos, o impacto da flexibilidade na qualidade de vida dos idosos, abordavam a relação da prática de alguma atividade física e o desenvolvimento da flexibilidade, e na saúde do idoso.

Segue abaixo um esquema da inclusão e exclusão dos estudos.



## 6 RESULTADO

A tabela a seguir foi elaborada a partir de pesquisa realizada acerca da literatura produzida sobre o tema estudado. Foram incluídos 13 artigos contendo amostras com idosos acima de 60 anos. As pesquisas apresentam diferentes metodologias na intenção de verificar em que medida há uma melhora da flexibilidade a partir da prática ou não de exercícios físicos e se os processos de medição da flexibilidade, como o método de Sentar e Alcançar de Wells influenciam na obtenção de resultados.

Diante disso, ou seja, das amostras que compõem o objeto de estudo do presente trabalho é possível afirmar que dos 13 artigos, apenas 1 indica que não houve alteração da flexibilidade após a prática de exercício físico. Portanto, os outros 12 artigos explicitam por meio dos resultados que o exercício físico contribui para o desenvolvimento da flexibilidade e, que esta tem impactos significativos na qualidade de vida dos idosos.

Quadro dos artigos estudados

<b>Autor</b>	<b>Ano de publicação</b>	<b>Amostra</b>	<b>Metodologia</b>	<b>Resultado</b>
Igna Albino	2012	Influência do treinamento de força muscular e flexibilidade articular sobre o equilíbrio corporal em idosas	A amostra foi composta por 22 mulheres, de 60 a 75 anos, participantes de dois programas de atividade física. Sete sujeitos participaram do programa de força e 15 fizeram parte do programa de flexibilidade. O equilíbrio foi avaliado antes e após o período de treinamento (Escala de Berg)	Houve melhora significativa no equilíbrio corporal das idosas, o que possibilita a diminuição de possíveis quedas e melhora na condição de vida

## Quadro dos artigos estudados (continuação)

Marina Weichman, Ruliana Ruzene e Marcelo Navega	2013	O exercício resistido na modabilidade, flexibilidade, força muscular e equilíbrio de idosos	Participaram 20 idosos divididos em grupo atividade (GA, n=10; 66,1±6,35 anos) e grupo controle (GC, n=10; 65,4±7,54 anos). Foram avaliados mobilidade, flexibilidade, força muscular e equilíbrio	Identificou-se que depois do treinamento os grupos tiveram melhora na mobilidade e também na força muscular, mas não obteve mudança na flexibilidade
Juliana Ruzene e Marcelo Navega	2013	Avaliação do equilíbrio, mobilidade e flexibilidade em idosas ativas e sedentárias	Avaliou-se 55 mulheres entre 60 e 81 anos, divididas em quatro grupos, com base no relato de prática de exercício físico nos 12 meses anteriores à avaliação: Não Praticantes de Exercício Físico (NPEF; n=22), Praticantes de Exercício Físico Aeróbio e Resistido (PEFAR; n=15), Praticantes de Exercício Físico Resistido (PEFR; n=9) e Praticantes de Exercício Físico Aeróbio (PEFA; n=9)	Concluiu-se que idosas que fazem prática de exercício físico, podendo ser resistido ou aeróbico, têm maior mobilidade e apresentam mais flexibilidade do que as pessoas que não praticam.

Quadro dos artigos estudados (continuação)

Luisa Fidelis, Lislei Patrizzi, Isabel Walsh	2014	Influência da prática de exercícios físicos sobre a flexibilidade, força muscular e manual e mobilidade funcional em idosos	Avaliou-se a força muscular manual, flexibilidade e mobilidade funcional de 75 idosos (56 mulheres e 18 homens) praticantes de exercícios físicos e usuários de unidades de saúde da cidade de Uberaba-MG	O Grupo de Não-Praticantes (GNP) tiveram classificação média e ruim, enquanto o Grupo Praticante (GP) classificou-se com média e abaixo da média, tendo, portanto, melhores condições em relação a flexibilidade.
Camila Hartman	2015	Perfil dos níveis de flexibilidade em idosos praticantes de musculação	O presente estudo é de caráter descritivo analítico. Participaram deste estudo 20 idosos, entre eles, 5 homens praticantes de musculação e 5 homens não praticantes, e 5 mulheres idosas praticantes de musculação e 5 mulheres não praticantes	Concluiu que os idosos que praticam exercícios, tanto mulheres quanto homens, apresentam melhor flexibilidade do que os não praticantes de exercícios.
José Silva e Rosilene Guedes	2015	Efeitos de um Programa de Ginástica Orientada sobre os Níveis de Flexibilidade de Idosos	Trata-se de um estudo experimental, de cunho qualitativo, em que 30 idosos foram submetidos a 12 semanas de treinamento de ginástica orientada, duas vezes por semana	Os idosos desenvolveram melhora na flexibilidade, passando da ordem de 21,12 (DP= 7, 722) para 23, 17 (DP=7, 223)

## Quadro dos artigos estudados (continuação)

Maria Joellie Guedes et al.	2017	Avaliação na funcionalidade de uma idosa praticante do método pilates	Avaliação da funcionalidade de uma idosa submetida a um programa de intervenção (PI) com o método Pilates. Trata-se de estudo de caso único, realizado em uma clínica escola de Fisioterapia da Paraíba, entre agosto a novembro de 2016	Concluiu-se que a prática de exercício, alongamento por meio do pilates, auxiliou na melhora da flexibilidade.
Tamiris Carmo, Verônica Silva e Leandro Ferreira	2017	Análises de diferentes protocolos na avaliação de flexibilidades em idosos	Verificar se os resultados dos testes de flexibilidade da Bateria Teste de Aptidão Física para Idosos (TAFI) são influenciados pela alteração no protocolo de aplicação. Foram avaliados trinta voluntários com idade acima de 60 anos.	Os protocolos influenciam nos resultados, tanto positivamente quanto negativamente. O aquecimento dos membros e até mesmo a própria flexibilidade podem alterar as informações finais
Bruna Führ	2017	Flexibilidade e equilíbrio em idosos praticantes de pilates	O estudo foi quantitativo, exploratório e descritivo do tipo levantamento. A pesquisa foi realizada com dez idosas, com idade média de $61,1 \pm 1,2$ anos do município de Lajeado/RS.	Identificar melhora na flexibilidade

## Quadro dos artigos estudados (continuação)

Edson Moura et al.	2018	Avaliação do nível de força e flexibilidade de idosos praticantes de atividades físicas	Estudo transversal, analítico realizado na Universidade Ceuma, com amostra de 30 idosas praticantes de atividade física, sendo eles: grupo ginástica (GG), grupo hidroginástica (GH) e grupo musculação (GM)	Concluiu-se, portanto, que as idosas que compuseram o Grupo de Ginástica e Grupo de Hidroginástica possuem mais flexibilidade do que as que compõem o Grupo de Musculação
Ugarte et al.	2019	Análise da flexibilidade e força dos idosos sedentários e ativos associados à sociedade recreativa Filadélfia	Estudo observacional analítico, de corte transversal, quantitativo, com 64 pessoas com idade igual ou superior a 60 anos; nível de confiança 95% e erro amostral de 5%, para um número estimado de 100 pessoas idosas de ambos os sexos associados ao referido clube	Concluiu-se, a partir dos resultados, que o teste de flexibilidade mostrou diferenças representativas para os idosos ativos (m=22,98) comparando com (m=14,67) de idosos inativos
Fábio Moreno et al.	2020	Nível de flexibilidade em idosas iniciantes ao Programa de exercício físico multicomponente a partir do teste de sentar e alcançar de Wells	Classificar a flexibilidade de 17 idosas de $\geq 60$ anos participantes do programa multicomponente realizado nas dependências da Universidade Nove de Julho. O teste de flexibilidade empregado foi o de sentar e alcançar (TSA), proposto por Wells & Dillon.	Os autores concluíram que a flexibilidade pode mudar de acordo com a idade e apresentar oscilações conforme o modo de vida.

Quadro dos artigos estudados (final)

Michele Duarte	2021	A flexibilidade funcional em idosos sedentários institucionalizados	A amostra foi composta por 19 voluntários, com idades entre 65 e 95 anos, que concluíram os testes Chair Sit and Reach (CSR) e Back Scratch (BS) para medir a flexibilidade dos membros inferiores e superiores.	Após a medição foi possível constatar uma diminuição significativa da flexibilidade dos idosos
----------------	------	---	--	--

Fonte: Do autor (2021).

## 7 DISCUSSÃO

A partir da elaboração do presente trabalho pode-se afirmar que a flexibilidade auxilia na melhora e na qualidade de vida das pessoas idosas. O exemplo disso está representado no quadro 1 de artigos estudados explicitado na seção resultados. Ressalta-se que a composição do quadro contendo os artigos que versam sobre a flexibilidade no idoso ou sobre a importância da atividade física para a flexibilidade do idoso, não se configurou enquanto uma tarefa fácil, uma vez que, como explicitado na metodologia, excluiu-se produções tendo como metodologia apenas a revisão de literatura e que foram produzidas a mais de dez anos. A maioria dos estudos encontrados tratavam-se de pesquisa bibliográfica, portanto, não continham amostra populacional, isto é, idosos acima de 60 anos como foi delimitado na presente pesquisa.

A fim de analisar e verificar se a flexibilidade influencia na qualidade de vida dos idosos observou-se as amostras, a metodologia utilizada em cada estudo e os resultados alcançados. Assim, para auxiliar na compreensão dos dados, apresentaremos a análise por ano, conforme está listado no quadro exposto em resultados.

O estudo realizado por Albino et al (2012), cuja amostra foi composta por 22 mulheres entre 60 e 75 anos, avaliou o equilíbrio e a flexibilidade segundo a escala de Berg de participantes de dois programas de atividade física. Como resultado, observou-se que houve melhora significativa no equilíbrio corporal das idosas, o que possibilitou a diminuição de possíveis quedas e melhora na condição de vida. Nas palavras dos autores “constata-se que a melhora ou manutenção

da força muscular e flexibilidade articular tem grande influência no equilíbrio corporal em idosos, podendo reduzir o risco de quedas e melhorar a qualidade de vida” (ALBINO et al., 2012, p. 16).

Já o estudo de Weichmann, Ruzene e Navega (2013), apontam que o exercício resistido pode apresentar melhora na mobilidade, na força muscular, no equilíbrio, mas não na flexibilidade. A pesquisa contou com a participação de 20 idosos acima de 62 anos, que foram divididos em dois grupos, sendo um Grupo de Atividade (GA) e um Grupo Controle (GC). Foi feito treinamento por 13 semanas, sendo duas vezes na semana e uma hora cada. Para o teste, adotou-se os métodos de Wilcoxon. Como resultado, identificou-se que depois do treinamento os grupos tiveram melhora na mobilidade e também na força muscular, mas não obteve mudança na flexibilidade.

Ruzene e Navega (2014), também avaliaram o equilíbrio, a mobilidade e flexibilidade, mas diferente do estudo anterior, buscaram compreender a relação desses elementos em idosos que praticam exercício e que não praticam. Para isso, avaliaram 55 mulheres de 60 a 81 anos, que foram divididas em quatro grupos de acordo com relatos obtidos de práticas de exercícios realizados 12 meses anteriores a avaliação. “Não Praticantes de Exercício Físico (NPEF; n=22), Praticantes de Exercício Físico Aeróbico e Resistido (PEFAR; n=15), Praticantes de Exercício Físico Resistido (PEFR; n=9) e Praticantes de Exercício Físico Aeróbico (PEFA; n=9) ” (RUZENE; NAVEGA 2014, p. 1). O equilíbrio também foi medido na escala de Berg, usado por Abino et al. (2012). Além disso, para avaliar a flexibilidade usaram o teste de Sentar e Alcançar. Concluiu-se que idosas que fazem prática de exercício físico, podendo ser resistido ou aeróbico, têm maior mobilidade e apresentam mais flexibilidade do que as pessoas que não praticam.

Fidelis, Patrizi e Walsh (2014) também desenvolveram um estudo pesquisando a influência da prática de exercícios físicos na mobilidade, na flexibilidade, esta de maneira funcional. A amostra foi composta por 74 idosos, sendo 56 mulheres e 18 homens acima de 60 anos, participantes de um programa de saúde da cidade de Uberaba-MG. Esses idosos são indivíduos que praticam atividades físicas ativamente, quanto quem não faz nenhuma atividade além das realizadas diariamente. A flexibilidade foi avaliada usando o teste de Sentar e Levantar com o uso do Banco de Wells (1952). Em relação a flexibilidade, percebeu-se que o Grupo de Não Praticantes (GNP) tiveram classificação média e ruim, enquanto o Grupo Praticante (GP) classificou-se com média e abaixo da média, tendo, portanto, melhores condições em relação a flexibilidade.

Seguindo com as análises deste trabalho, Hartmann (2015), ao tentar traçar um perfil dos níveis de flexibilidade em idosos praticantes de exercício físico, especificamente, de musculação, realizou um estudo com 20 idosos, sendo 10 praticantes de exercícios e 10 não praticantes. A autora

utilizou o Flexiteste para averiguar a flexibilidade dos idosos e, concluiu que nos idosos que praticam exercícios, tanto mulheres quanto homens, apresentam melhor flexibilidade do que os não praticantes de exercícios. De acordo com os resultados obtidos, de maneira geral, os homens apresentam mais flexibilidade do que as mulheres. Alguns estudos, como o de Araújo (2008) afirmam que as mulheres idosas tendem a ter menos flexibilidade do que os homens, podendo chegar a 40% de diferença (HARTMANN, 2015).

Silva e Guedes (2015), pesquisam os efeitos da ginástica orientada na flexibilidade de idosos. Para isso, realizaram estudo com 30 idosos entre 60 a 80 anos de idade, que foram submetidos a 12 semanas de treinamento duas vezes na semana. De acordo com os autores, ao avaliarem a flexibilidade dos idosos por meio do método de Sentar e Alcançar com o Banco de Wells, os idosos desenvolveram melhora na flexibilidade, passando da ordem de 21,12 (DP= 7, 722) para 23, 17 (DP=7, 223). Nas palavras dos autores, “a análise e a comparação dos dados coletados no pré e pós-teste evidenciaram diferenças estatísticas relevantes, assinalando um ganho considerável na amplitude articular nos níveis de flexibilidade após a utilização das sessões de alongamentos mediante a intervenção proposta” (SILVA; GUEDES, 2015, p. 544).

Guedes et al. (2017), ao avaliar a capacidade funcional de uma idosa na cidade da Paraíba a um Programa de Intervenção (PI) fazendo uso do pilates, avaliou a pré-disposição para a prática de exercício físico, mas também a flexibilidade, utilizando também o método de Sentar e Alcançar com o Banco de Wells. Houve melhora em vários aspectos, quanto a flexibilidade, especificamente, a idosa apresentou um desenvolvimento positivo de 6 cm, sendo o pré = 37 cm, e o pós = 43. Portanto, concluiu-se que a prática de exercício, alongamento por meio do pilates, auxiliou na melhora da flexibilidade. É importante ressaltar que mesmo sendo uma amostra única, os dados são significativos para o tema estudado neste trabalho.

Em uma vertente totalmente diferente, mas não contrária, Carmo, Silva e Ferreira (2017), realizaram um estudo acerca dos diferentes protocolos usados na avaliação da flexibilidade em idosos. Objetivaram avaliar se os protocolos seguidos ao realizar teste de flexibilidade da Bateria Teste de Aptidão Física para Idosos (TAFI) influenciam nos resultados. Para isso, 30 idosos acima de 60 anos compuseram a amostra, sendo cerca de 40% homens e 60% mulheres. De acordo com os autores, os protocolos influenciam nos resultados, tanto positivamente quanto negativamente. Assim, deve-se levar em consideração o protocolo quando realizar avaliação TAFI. O aquecimento dos membros e até mesmo a própria flexibilidade podem alterar as informações finais, “sendo estes realizados logo em sequência, há resultados mais satisfatórios, principalmente, se tratando de

membros inferiores” (CARMO; SILVA; FERREIRA, 2017, p. 130).

Ao encontro da temática e objeto de estudo de Guedes et al. (2017), Führ (2018) pesquisou a flexibilidade e o equilíbrio em idoso que praticam pilates. A amostra foi composta por 10 idosas acima de 60 anos do município de Lajeado-RS. Na avaliação da flexibilidade, utilizou-se o teste de Sentar e Alcançar com base nas informações de Wells e Dillon. Segundo a autora, a partir da análise dos dados obtidos, pôde-se identificar melhora na flexibilidade, nas palavras da pesquisadora, “as participantes obtiveram na primeira coleta a média de  $30,1 \pm 7,06$  cm e na segunda coleta  $32,2 \pm 5,15$  cm”.

Usando o mesmo método que o descrito acima, Silva et al. (2018) também estudou a força e o nível de flexibilidade de idosos que praticam exercícios físicos. A amostra foi composta por 30 idosas sendo divididas em grupo de acordo com a atividade que realizam. Grupo de ginástica (GG), Grupo de Hidroginástica (GH) e Grupo de Musculação (GM). Os resultados obtidos pelos autores indicam que o GM apresentou mais força ( $p < 0,05$ ) do que o GH e o GG. Já o GH apresentou ter mais flexibilidade do que o GM ( $p < 0,05$ ). Concluiu-se, portanto, que as idosas que compuseram o Grupo de Ginástica e Grupo de Hidroginástica possuem mais flexibilidade do que as que compõem o Grupo de Musculação. Contudo, ressalta que estes apresentaram ter mais força.

Também realizando um estudo a fim de analisar a flexibilidade e força em idosos, Ugarte et al. (2019) tiveram como amostra 64 idosos com idade igual ou superior a 60 anos. Neste estudo, o teste de Sentar e Alcançar também foi aplicado, no entanto, sem banco adaptado como o sugerido pelo método de Wells. Os testes foram aplicados com idosos ativos, inativos e os que praticam atividades de maneira irregular, isto é, sem uma periodicidade exata. Concluiu-se, a partir dos resultados, que o teste de flexibilidade mostrou diferenças representativas para os idosos ativos ( $m=22,98$ ) comparando com ( $m=14,67$ ) de idosos inativos. Assim, a flexibilidade apresenta melhora e é benéfica para os idosos que praticam atividades físicas (UGARTE, 219).

Outro estudo que também utilizou o método Sentar e Alcançar com base nos estudos de Wells, foi de Moreno et al. (2020). Compuseram a amostra 17 idosas participantes de um programa multicomponente da Universidade Nove de Julho que possuem 60 anos. O teste aplicado foi comparado com outros quatro testes obtidos por pesquisadores diferentes. Nos resultados, quando comparados, as amostras deram que a flexibilidade das mulheres foi classificada como: Ruim conforme tabela estabelecida pelo *Canadian Standardized Test of Fitness* (CSTF), acima da média (MENDONÇA et. al. (2006)); ruim (PACHECO et al., (2005)); média (SILVA & RABELO (2006)). Assim, os autores concluíram que a flexibilidade pode mudar de acordo com a idade e

apresentar oscilações conforme o modo de vida. Ademais, explicitara, a necessidade de mais testes para que mais comparações possam ser realizadas.

A última obra que compõe as produções analisadas neste trabalho foi elaborada por Duarte et al. (2021) e aborda a flexibilidade funcional em idosos sedentários institucionalizados. A amostra foi composta por 19 idosos com idade entre 65 e 85 anos e que são institucionalizados e sedentários. Os testes foram aplicados com base “Chair Sit and Reach (CSR) e Back Scratch (BS) para medir a flexibilidade dos membros inferiores e superiores” (DUARTE, 2021, s/p), anteriormente e após 12 semanas sem intervenção. De acordo com os autores, após a medição foi possível constatar uma diminuição significativa da flexibilidade dos idosos, o que confirma que a inatividade física pode acarretar na perda da flexibilidade.

Considerando os pressupostos, pode-se afirmar que a flexibilidade de maneira geral influencia na melhora e qualidade de vida de pessoas idosas. As diferentes pesquisas com diferentes métodos de análise e verificação da flexibilidade indicam que a prática de exercício físico, seja ela qual for, é significativa para adquirir mais flexibilidade e ter mais disposição para realizar diversas atividades diárias. Ressalta-se que, conforme informações expostas neste trabalho, idosos que não praticam nenhum tipo de atividade, têm menos flexibilidade e tendem a ter maiores dificuldades com atividades diárias e, podem apresentar maiores disposições a quedas e riscos de vida.

## **8 CONCLUSÃO**

A partir da análise dos artigos pesquisados, é possível afirmar que a flexibilidade é um elemento importante na vida dos idosos e pode ser adquirida, melhorada, a partir da prática de exercícios físicos. Estes, podem ser de resistência, força, trabalhar o alongamento dos músculos, dos membros ou ser de caráter aeróbico. A questão é que mesmo que seja de formas diferentes, afetam diferentemente o corpo, de modo geral, contribuem para a flexibilidade.

Dessa forma, trabalhar a flexibilidade em idosos é de suma importância, porque ela interfere diretamente na capacidade funcional dos idosos, fazendo com que aqueles idosos que tenham uma boa flexibilidade consigam ter maior autonomia para realizar as atividades do cotidiano, sendo necessário assim, a participação de profissionais que atuam na área. Além disso, os métodos que contribuem para a avaliação da flexibilidade também se tornam elementos importantes, uma vez que oportunizam medir o nível da flexibilidade e, pensar nas melhores estratégias a fim de agir efetivamente no problema.

É importante evidenciar que todos os estudos seguiram as propostas estabelecidas para a construção do trabalho, as amostras foram realizadas com pessoas que possuem mais de 60 anos e abordam as temáticas estabelecidas na presente pesquisa, isto é, flexibilidade de idosos, prática de exercícios físicos, influência de exercícios na flexibilidade de idosos, saúde do idoso. As informações obtidas mostram que a flexibilidade é perdida com o tempo, com o envelhecimento, mas, sem a prática de atividade física pode agravar e acontecer de maneira mais rápida.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CANADIAN MINISTRY OF STATE, FITNESS AND AMATEUR SPORT. Canadian Standardized Test of Fitness. **Authority of the Minister of State, Fitness and Amateur Sport**. Operation's Manual. 1987, 3 ed.

DAWALIBI, Nathaly Wehbe, *et al.* Envelhecimento e qualidade de vida: análise da produção científica no SCIELO. **Estudos de Psicologia**, Campinas, 30(3), 393-403, julho – setembro, 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/estpsi/v30n3/v30n3a09.pdf>. Acesso em: 11 fev. 2021.

DANTAS, E. H. M. **Flexibilidade, alongamento e flexionamento**. 4. ed. Rio de Janeiro: Shape, 1999.

**Diretrizes do ACSM para os testes de esforço e sua prescrição** / American College of Sports Medicine; tradução Dilza Balteiro Pereira de Campos. – 9. ed. – Rio de Janeiro: Guanabara, 2014. Disponível em: [https://thevalveclub.com.br/wp-content/uploads/2019/06/Post12\\_Diretrizes-do-ACSM-para-os-Testes-de-EsforA%CC%83%C2%A7o-e-sua-PrescriA%CC%83%C2%A7A%CC%83%C2%A3o.pdf](https://thevalveclub.com.br/wp-content/uploads/2019/06/Post12_Diretrizes-do-ACSM-para-os-Testes-de-EsforA%CC%83%C2%A7o-e-sua-PrescriA%CC%83%C2%A7A%CC%83%C2%A3o.pdf). Acesso em: 17 fev. 2021.

FIDELIS, Luiza Teixeira; PATRIZZI, Lislei Jorge; WALSH, Isabel Aparecida Porcatti. Influência da prática de exercícios físicos sobre a flexibilidade, força muscular e manual e mobilidade funcional em idosos. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.**, Rio de Janeiro, 2013; 16(1):109-116. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1809-98232013000100011](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-98232013000100011). Acesso em: 03 fev. 2021.

FÜHR, Bruna. Flexibilidade e equilíbrio em idosos praticantes de pilates. Trabalho de Conclusão de Curso (Univates), 2017. Disponível em: <https://www.univates.br/bdu/bitstream/10737/1800/1/2017BrunaFuhr.pdf>. Acesso em: 26 out. 2021.

GODOY, Arilda Schmidt. Pesquisa qualitativa: tipos fundamentais. **Revista de**

**Administração de Empresas.** São Paulo. v. 35, n. 3, p 20 – 29. 1995. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75901995000300004](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75901995000300004). Acesso em: 19 jan. 2021.

GUEDES, Maria Joelline das Neves, et al. Avaliação na funcionalidade de uma idosa praticante do método pilates. **Interscientia**, vol. 5, nº. 1, 2017. Disponível em: <https://periodicos.unipe.br/index.php/interscientia/article/view/379>. Acesso em: 26 out. 2021.

HARTMANN, Camila Soares. **Perfil dos níveis de flexibilidade em idosos praticantes de musculação.** Monografia (Faculdade de Ciências da Saúde do Centro Universitário de Brasília – UniCEUB). 2015. Disponível em: <https://repositorio.uniceub.br/jspui/bitstream/235/7493/1/21015000.pdf>. Acesso em: 26 out. 2021.

LIMA, Francisco Uberlânio Paula de; SANTOS, Ricardo Manoel Monteiro; PIRES, Gilberto Pivetta. O nível de resistência aeróbica em idosos ativos do projeto luz da vida do SESC. **IV Fórum de Integração Instituto Federal de Roraima.** Disponível em: [https://periodicos.ifrr.edu.br/index.php/anais\\_forint/article/view/470/303](https://periodicos.ifrr.edu.br/index.php/anais_forint/article/view/470/303). Acesso em: 18 fev. 2021.

LOPES, Emanuel Dias de Souza; RUAS, Gualberto; PATRIZZI, Lislei Jorge. Efeitos de exercícios do método Pilates na força muscular respiratória de idosas: um ensaio clínico. **Rev. bras. geriatr. gerontol.** 17 (3), jul-sep 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1809-9823.2014.13093>.

MARINS, J. C. B.; GIANNICHI, R. S. **Avaliação & prescrição de atividade física:** guia prático. 3. ed. Rio de Janeiro: Shape, 2003.

MARTINELLI, José Eduardo. Alterações da Composição Corporal no Envelhecimento. **Portal do Idoso.** Publicado em: 04 dez. 2018. Disponível em: <https://idosos.com.br/composicao-corporal-no-envelhecimento/>. Acesso em: 18 fev. 2021.

MELO, Bruno Pereira; ROCHA, Cintia Campolina Duarte; SILVA, Sandro Fernandes da. Efeitos da atividade física na capacidade funcional em sobreviventes de câncer. **Rev. Acta Brasileira do Movimento Humano** – Vol.1, n.1, p.42-54 – Out/Dez, 2011. Disponível em: <http://www.periodicos.ulbra.br/index.php/actabrasileira/article/view/2907>. Acesso em: 19 fev. 2021.

MENDONÇA, TT; ITO RE; BARTHOLOMEU, T; TINUCCI, T; FORJAXZ, CLM. Risco cardiovascular, aptidão física e prática de atividade física de idosos de um parque de São Paulo. **R. bras. Ci e Mov.** 2004,v. 12, n. 2, p.19-24.

MORENO, Fábio Amorim, et al. Nível de flexibilidade em idosas iniciantes ao programa de exercício físico multicomponente a partir do teste de sentar e alcançar de Wells. **Braz. J. of Develop**, Curitiba, v. 6, n. 7, p. 47482-47491, jul. 2020. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/13290/11171>. Acesso em: 26 out. 2021.

OLIVEIRA, Raul Roscamp; MARIA, Gisele. Componentes da aptidão física relacionada à saúde. *Revista Digital*. Buenos Aires - Ano 17 - Nº 169 - Junio de 2012. Disponível em: <http://www.efdeportes.com/>. Acesso em: 11 fev. 2021.

PACHECO MDA; CESAR MC; OLIVEIRA JUNIOR AV; STORER IA. Qualidade de vida e performance em idosos: estudo comparativo. **Saúde em Revista**, Piracicaba. 2005, v. 7, n. 17, p. 47-52.

PEREIRA, Jéssica Lacerda; ARAÚJO, Filipe Ferraz; SANTOS, Kleyton Trindade. Capacidade Funcional e qualidade de vida em idosos. **Fisioter Bras**, 2020; 21(2): 135-40. Disponível em: <https://portalatlanticaeditora.com.br/index.php/fisioterapiabrasil/article/view/1310/pdf>. Acesso em 19 fev. 2021.

PINTO, Andressa Hoffman, et al. Capacidade Funcional para atividades da vida diária de idosos da Estratégia da Saúde da Família da zona rural. **Ciênc. Saúde Colet**. 21 (11) Nov 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-812320152111.22182015>. Acesso em: 13 fev. 2021.

PIMENTEL, Wendel Rodrigo Teixeira. Quedas entre idosos brasileiros residentes em áreas urbanas: ELSI-Brasil. **Rev Saude Publica**. 2018; 52 Supl 2:12. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsp/a/v4sCsRkfdZV3N5Vsb7NXGHC/?format=pdf&lang=pt#:~:text=E m%20resumo%2C%20nossos%20resultados%20mostram,teriam%20ca%C3%ADdo%20no%20%C3%BAltimo%20ano>. Acesso em: 02 dez. 2021.

RODRIGUES, Paula Amaral Diniz. Flexibilidade em idosos. **Trabalho de Conclusão de Curso**. Belo Horizonte. 2010. Disponível em: <http://www.eeffto.ufmg.br/eeffto/DATA/defesas/20180119112438.pdf>. Acesso em: 02 fev. 2021.

ROSA, Ana Lígia. A flexibilidade em indivíduos idosos. **Revista de Educação do Ideau**. 2010. Disponível em: [https://www.passofundo.ideau.com.br/wp-content/files\\_mf/1dab3db5d862f28f9f2600f19a0f042a134\\_1.pdf](https://www.passofundo.ideau.com.br/wp-content/files_mf/1dab3db5d862f28f9f2600f19a0f042a134_1.pdf). Acesso em: 03 fev. 2021.

ROSA, Bárbara Pereira de Souza. Envelhecimento, força muscular e atividade física: uma breve revisão de literatura. **Revista Científica FacMais**. Vol. II, nº 1, 2012. Disponível em: <https://revistacientifica.facmais.com.br/wp-content/uploads/2012/10/11.ENVELHECIMENTO FOR%C3%87A-MUSCULAR-E-ATIVIDADE-F%C3%8DSICA-B%C3%A1rbara-Rosa.pdf>. Acesso em: 18 fev. 2021.

RUZENE, Juliana Rodrigues Soares. NAVEGA, Marcelo Tavella. Avaliação do equilíbrio, mobilidade e flexibilidade em idosas ativas e sedentárias. **Rev. bras. geriatr. Gerontol**. [Online]. 2014, vol.17, n.4, pp.785-793. ISSN 1809-9823. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1809-9823.2014.13105>. Acesso em: 07 jan. 2020.

SILVA, M; RABELO, HT. Estudo comparativo dos níveis de flexibilidade entre mulheres idosas praticantes de atividade física e não praticantes. **MOVIMENTUM-Revista Digital de Educação Física**, vol. 1, Ipatinga. 2006.

TEIXEIRA, Ilka Nilcéia D'Aquino Oliveira; GUARIENTTO, Maria Elena. Biologia do envelhecimento: teorias, mecanismos e perspectivas. **Ciência & Saúde Coletiva**. 2011. Disponível em: <https://www.scielo.org/article/csc/2010.v15n6/2845-2857/>. Acesso em: 18 fev. 2021.

UGARTE, Liliane Ubório, et al. Análise da flexibilidade e força dos idosos sedentários e ativos associados à sociedade recreativa Filadélfia. **Univale**. 2018. Disponível em: [https://www.univale.br/wp-content/uploads/2019/11/ED.-F%C3%8DSICA-2018\\_2-AN%C3%81LISE-DA-FLEXIBILIDADE-E-FOR%C3%87A-DOS-IDOSOS-SEDENT%C3%81RIOS-E-ATIVOS-ASSOCIADOS...-LILIANE.-PRISCILA.-WARDELAINÉ.pdf](https://www.univale.br/wp-content/uploads/2019/11/ED.-F%C3%8DSICA-2018_2-AN%C3%81LISE-DA-FLEXIBILIDADE-E-FOR%C3%87A-DOS-IDOSOS-SEDENT%C3%81RIOS-E-ATIVOS-ASSOCIADOS...-LILIANE.-PRISCILA.-WARDELAINÉ.pdf). Acesso em: 26 out. 2021.

WELLS, KF; DILLON, EK. **The sit and reach: a test of back and leg flexibility**. Res Q Exerc Sport 1952;23: 115-8.

WIECHMANN, Marina Tássia; RUZENE, Juliana Rodrigues Soares; navega, Marcelo Tavella. O exercício resistido na mobilidade, flexibilidade, força muscular e equilíbrio de idosos. **ConScientiae Saúde**, 2013;12(2):219-226. Disponível em: <https://periodicos.uninove.br/saude/article/view/3349>. Acesso em: 26 out. 2021.