



CENTRO UNIVERSITÁRIO FAMETRO-UNIFAMETRO  
CURSO DE BACHARELADO EM EDUCAÇÃO FÍSICA

GABRIEL DE BRITO RODRIGUES

**MELHORIA DA QUALIDADE DE VIDA DOS ADULTOS PRATICANTES DO  
TREINAMENTO DE RESISTIDO**

**FORTALEZA**

**2021**

GABRIEL DE BRITO RODRIGUES

**MELHORIA DA QUALIDADE DE VIDA EM ADULTOS PRATICANTES DO  
TREINAMENTO DE RESISTIDO**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso de Bacharelado em Educação Física do CENTRO UNIVERSITÁRIO FAMETRO - UNIFAMETRO - sob orientação do Professor Dr. Francisco Getúlio Alves Moreira como parte dos requisitos para a conclusão do curso.

FORTALEZA

2021

GABRIEL DE BRITO RODRIGUES

**MELHORIA DA QUALIDADE DE VIDA EM ADULTOS PRATICANTES DO  
TREINAMENTO DE RESISTIDO**

Este artigo foi apresentado no dia 24 de novembro de 2021 como requisito para obtenção do grau de Bacharelado do Centro Universitário Fametro - UNIFAMETRO, tendo sido aprovada pela banca examinadora composta pelos professores

BANCA EXAMINADORA

---

Profa. Dr. Francisco Getúlio Alves Moreira

Orientador- UNIFAMETRO

---

Profa. Me. Roberta Oliveira da Costa

Membro- UNIFAMETRO

---

Prof. Me. Antônio Djandro Ricardo

Membro- UNIFAMETRO

# MELHORIA DA QUALIDADE DE VIDA EM ADULTOS PRATICANTES DO TREINAMENTO DE RESISTIDO

*Gabriel de Brito Rodrigues<sup>1</sup>*  
*Prof. Dr. Francisco Getúlio Alves Moreira<sup>2</sup>*

## RESUMO

Este trabalho de conclusão de curso tem por objetivo discutir a melhoria da qualidade de vida de sujeitos adultos através do treinamento resistido cotidiano, e levando em consideração a limitação e objetivo dos sujeitos praticantes. A metodologia da pesquisa se trata de uma revisão de literatura, na qual foram recuperados autores do ano de 2016 até 2021, uma pesquisa de cunho qualitativo para recuperar esses estudos e reinterpretá-los de acordo com os objetivos. Os autores da análise de dados foram (QUEIROZ, 2016), (MARTINS, 2017), (PUCCI, 2021), (SIQUEIRA, 2019) e (CERQUEIRO, 2020) que fazem discussão acerca do Resistido e suas contribuições para a sociedade, vulgo pessoas e saúde coletiva. Ainda contribuem para que os profissionais de Educação Física tenham prática de qualidade e coerente nas suas atuações. Os resultados foram levantados a partir da análise dos artigos na tabela que destacamos ao longo do texto, e foi perceptível que o treinamento resistido contribui para que o sujeito tenha uma vida mais plena mesmo nas maiores dificuldades encontradas ao longo da vida. O corpo ganha mais força e músculos que contribuem para a longevidade dos sujeitos, e destaca-se que é importante existir um equilíbrio entre o corpo e mente para vencer doenças como depressão e outras.

**Palavras Chave:** Treinamento Resistido; Educação Física; Saúde; Qualidade de vida.

## ABSTRACT

This course conclusion work aims to discuss the improvement of the quality of life of adult subjects through daily resistance training, and taking into account the limitations and objectives of practicing subjects. The research methodology is a literature review, in which authors from the year 2016 to 2021 were retrieved, a qualitative research to retrieve these studies and reinterpret them according to the objectives. The authors of the data analysis were (QUEIROZ, 2016), (MARTINS, 2017), (PUCCI, 2021), (SIQUEIRA, 2019) and (CERQUEIRO, 2020) who discuss the Resistance and its contributions to society, aka people and collective health. They also contribute for Physical Education professionals to have quality and consistent practice in their actions. The results were raised from the analysis of the articles in the table that we highlighted throughout the text, and it was noticeable that resistance training contributes to the subject having a fuller life even in the greatest difficulties encountered throughout life. The body gains more strength and muscles that contribute to the longevity of the subjects, and it is important to note that it is important to have a balance between body and mind to overcome illnesses such as depression and others.

**Keywords:** Resistance Training; Physical Education; Health; Quality of life.

---

<sup>1</sup> **Graduando No Curso De Educação Física Do Centro Universitário Fametro - UNIFAMETRO**

<sup>2</sup> **Dr. Em Ciências do Desporto. Professor Adjunta Do Centro Universitário Fametro-UNIFAMETRO.**

## 1 INTRODUÇÃO

Na busca por atividades físicas que propiciem qualidade de vida, especialmente no Brasil, os estudos sobre treinamento resistido têm refletido no que indica o reconhecimento e uma melhor qualidade de vida pelo fato que a população em geral tem se beneficiado das atividades físicas cotidianas (PUCCI ET AL 2021). Percebe-se um aumento significativo do número de adultos que tem praticado essa modalidade, que possibilita o desenvolvimento da população consecutivamente mais saudável e com menos problemas de saúde.

Na área da saúde os estudos sobre a qualidade de vida estão relacionados em diversas práticas corporais, tais como, atividades físicas, exercícios físicos e práticas esportivas, que são positivamente vinculados à melhoria da qualidade de vida, mas sem desconsiderar que outros fatores da vida social não são importantes, tais como, a alimentação, o transporte, a segurança, ao urbanismo, entre vários outros aspectos de extrema relevância para a vida cotidiana dos indivíduos e da sociedade.

Segundo Rigueira (2014) o treinamento de força, também conhecido por muitos como treinamento resistido, que acontece através da ativação voluntária de músculos específicos, contra a resistência externa que pode se fazer a utilização de pesos livres (halteres e barras) ou pela própria massa corporal do praticante ou que posso também incluir acessórios que ajudam na realização dos movimentos, como (elásticos, molas, máquinas etc.).

Partindo do pressuposto que esse tipo de atividade necessita de acessórios ou acesso a um profissional, discutiremos nessa pesquisa como acontece esse tipo de atividade e quais as contribuições para vida adulta, sendo que em muitos casos adultos são caracterizados como procrastinadores e esta é uma atividade que envolve força, técnica e dedicação para serem bem executadas, e consequentemente trazerem bons resultados para os corpos em treinamento.

Portanto, esta pesquisa tem como objetivo averiguar a melhoria da qualidade de vida de adultos praticantes do treinamento resistido. Para a realização desta

pesquisa formulou-se a seguinte questão como questão norteadora investigativa: A prática dos exercícios resistidos melhora em quais aspectos a qualidade de vida de seus praticantes? Para responder à pergunta formulada, fundamentado no conhecimento empírico do pesquisador que foi acumulado nos anos de graduação, formulou-se a seguinte hipótese: O treinamento resistido contribui para uma vida adulta mais saudável, melhorando sua autoestima, evoluindo no físico e na sua força.

Cientificamente o estudo se justifica por uma busca de dados que mostrem que a vida saudável através desse conjunto de procedimentos, precisa-se de equilíbrio corpo e mente para que o sujeito viva plenamente, como mencionamos alguns autores que definem a grandeza desse estudo e do tema. Tendo em vista os pontos colocados, a melhoria na qualidade de vida é nosso ponto principal para se pensar o treinamento resistido, que se torna um tipo de treinamento que pode ser acessível a todos mesmo com vulnerabilidades sociais, o que falta ainda são informações para que pessoas de classe mais baixas consigam realizar esse tipo de treinamento.

De acordo com (SILVA, et. al, 2020) o treinamento resistido (ou de força) tem sido recomendado por diferentes organizações internacionais vinculadas à área da saúde, já que este é responsável em auxiliar no aumento significativo de massa muscular e melhora nas diversas expressões da força muscular em adultos praticantes como já mencionamos. Desse modo, o presente estudo tem por objetivo analisar os benefícios do treinamento resistido para a melhoria da qualidade de vida dos adultos. E como objetivos específicos: Descrever os benefícios da prática do treinamento resistido; averiguar os motivos que fazem os adultos aderirem a prática dos exercícios resistidos; analisar a prática de treinamento resistido no Brasil.

O estudo poderá servir de maneira relevante para futuras pesquisas acadêmicas e também atuais, mas principalmente para o grupo aqui estudado, pois são aqueles sujeitos que mais se beneficiam das atividades físicas e conseguem manter o ritmo de vida mais saudável. Jovens, adultos e idosos podem se beneficiar desse tipo de atividade que ajuda a manter o equilíbrio e uma vida mais plena, pois o sujeito para ser completo necessita de equilíbrio físico e mental, e o treinamento resistido ajuda muito na conquista da plenitude e uma vida mais sociável. Espero

contribuir para a minha atuação enquanto profissional de Educação Física de forma mais humana e qualificada com essa pesquisa.

Este estudo constitui-se de uma pesquisa de revisão de literatura de cunho qualitativo. Faremos um levantamento de artigos e pesquisa sobre o assunto para discutir o tema de forma mais contemporânea possível. Mesmo em tempos difíceis, pois o ano do estudo aconteceu no contexto da pandemia da Covid-19, a pesquisa, na qual realizamos uma consulta por artigos científicos selecionados através de busca no banco de dados da Plataforma *Google*, utilizando os seguintes descritores: Qualidade de vida, Saúde, Atividade Física, Vida adulta e Treinamento de resistido.

## **2 REVISÃO DE LITERATURA**

### **2.1 TREINAMENTO RESISTIDO E CONTRIBUIÇÕES PARA SAÚDE**

O crescimento da população de idosos em todo mundo despertou a atenção dos profissionais da saúde para a elaboração de estratégias que possam contribuir, sobretudo, na prevenção e redução da sarcopenia, que é a perda de massa muscular gerado por algum tipo de patologia ou até mesmo por uma vida inativa fisicamente que contribua para a manutenção de um corpo estruturado com músculos e sem fragilidades. Uma das formas de intervenção que tem demonstrado grande eficiência na manutenção e aumento da massa muscular, e, conseqüentemente, na melhoria da aptidão física (AF) e ajuda na independência das pessoas em qualquer idade, é a prática do treinamento resistido, ou seja, com pesos (TP). Segundo os posicionamentos do ACSM, a prática sistemática de treinamento em adultos, pode promover aumento da força, da massa muscular e da flexibilidade, e trabalhar categorias que não se imagina, mas ajuda no psicológico, com a melhoria do corpo garantindo uma autoestima melhor que é uma grande contribuição para a saúde mental.

O treinamento resistido além de melhorar o condicionamento físico, a prática regular dessa atividade física também melhora a capacidade cognitiva e diminui os níveis de ansiedade e estresse de maneira geral. Fazer exercícios contribui para melhorar a autoestima, o autoconceito, a imagem corporal, as funções cognitivas e de socialização dos praticantes que apresentam algum risco de comprometimento da saúde mental. Nesse caso, atividade física significa qualquer movimento corporal produzido pela musculatura esquelética e que resulta em gasto energético para o praticante consequentemente garante um corpo resistente e resiliente.

Segundo (Hunter et al), se apenas uma forma de exercício tiver que ser escolhida para promover melhoria na capacidade funcional do corpo adulto, o treinamento resistido parece a melhor opção, se comparada aos exercícios aeróbios e de musculação. Essa opção se fundamenta na observação de que as principais atividades cotidianas, presentes na vida do adulto que frequentam academias de musculação, envolvem e desenvolvem a capacidades que são aprimoradas durante a prática do treinamento, pois é necessário o desenvolvimento de técnicas e habituar o corpo ao desenrolar da prática.

Contudo, vale ressaltar que as adaptações promovidas por qualquer tipo de treinamento estão estreitamente relacionadas ao modelo de treinamento específico realizado, que deve ser feito de acordo cada demanda do praticante. Dessa forma, quando o treinamento é realizado com alta intensidade e intervalos de descanso de 60-90 segundos, são observadas principalmente, modificações na força e massa muscular. Por outro lado, um programa de treinamento resistido com grande volume e curtos períodos de descanso, resulta em diminuição da gordura corporal que contribuindo para melhorias de patologias. Como é possível ver na literatura

O treinamento resistido, realizado de forma exclusiva ou em combinação aos exercícios aeróbicos, pode melhorar a função endotelial. Além disso, as evidências também apontam para um importante efeito do exercício resistido sobre o aumento de fluxo sanguíneo periférico, o que pode contribuir para minimizar a limitação funcional presente no envelhecimento ou em diferentes condições patológicas (UMPIERRE et al, 2007, p.260)

Sendo assim, os objetivos do treinamento resistido, específico para pessoas adultas, devem estar voltados, sobretudo, para a melhoria da aptidão física e da qualidade de vida, ou seja, estruturados de modo a promover melhorias na

independência e capacidade funcional. Diversos estudos têm relatado importantes benefícios musculares desse treinamento resistido principalmente na população idosa, algumas literaturas apontam que como a manutenção da massa muscular e o aumento expressivo da força e potência musculares são assegurados pela prática constante. Por esse motivo, De Souza Vale (2006) aponta que o exercício resistido vem sendo considerado uma intervenção promissora para impedir ou reverter, pelo menos em parte, as perdas decorrentes do envelhecimento. Ele tem sido fortemente recomendado para a terceira idade, resultando na melhora das habilidades funcionais, do estado de saúde, da qualidade de vida e da independência dos idosos.

## **2.2 CATEGORIAS QUE O TREINAMENTO RESISTIDO PODE CONTRIBUIR PARA A MELHORIA**

Começamos com o desenvolvimento da categoria *força muscular*, que Dias et al (2006) diz que pode ser definida como a capacidade do músculo esquelético de gerar tensão, enquanto a potência é o resultado do produto da força x velocidade. Estas duas capacidades se manifestam na maioria das tarefas cotidianas dos idosos, e, conseqüentemente, são primordiais para a independência e qualidade de vida dos idosos. Além disso, a falta de força muscular na população idosa parece ser o principal fator responsável pelas quedas em idosos que é fase da vida mais acometida por acidentes e falta de força.

As causas da redução na força e potência muscular com o envelhecimento não estão atreladas apenas à diminuição da massa muscular. Outros aspectos, como os neurais e os ambientais, por exemplo, também apresentam grande influência neste processo. (DIAS, 2006, p. 93)

Segundo Porter et al que contribui com que o autor acima menciona, os mecanismos envolvidos com a redução da força no envelhecimento podem ser divididos em três grandes grupos que isso já é característica da falta de treinamento na fase adulta da vida: 1- musculares: atrofia muscular, alteração da contractilidade muscular ou do nível enzimático; 2-neurológicos: diminuição do número de unidades motoras, mudanças no sistema nervoso ou alterações endócrinas; e 3- ambientais: nível de atividade física, má nutrição ou presença de doenças. Essas são patologias que podem vir a assolar qualquer idade desde a infância até a

fase adulta, que o treinamento resistido pode contribuir para diminuir os riscos nas diversas categorias que estamos discutindo.

Com isso, pós curtos períodos de treinamento resistido, modificações significantes na força muscular são observadas em crianças, adultos e idosos, a constância é o sucesso do treinamento que ajuda na técnica e na evolução do corpo físico. Essas alterações podem ser atribuídas principalmente às adaptações neurais, ou seja, maior ativação muscular, melhor recrutamento das fibras musculares, maior frequência de disparos das unidades motoras e diminuição da co-ativação dos músculos antagonistas ao movimento. Constitui-se uma ligação entre corpo e mente que melhora a qualidade de vida do sujeito adulto.

A flexibilidade é outra categoria que melhora com o treinamento resistido principalmente em pessoas adultas que com o sedentarismo diminui muito e deixa os corpos com poucos movimentos flexíveis, essa categoria consiste na capacidade de amplitude de uma ou múltiplas articulações em realizar tarefas específicas. A relação entre a flexibilidade de diferentes movimentos com a realização de tarefas diárias, com a falta de exercícios e movimentação essa flexibilidade reduz e deixa pessoas sem habilidade bem desenvolvidas. Os resultados de quem pratica treinamento resistido de acordo com algumas literaturas que indicam que a habilidade de deslocamento se correlacionava, de forma significativa, com o movimento de extensão de partes específicas do joelho; a habilidade de curvar-se para o chão apresentava correlação com a flexão de quadril; e as habilidades que requeriam o uso de mãos e braços correlacionavam-se com os movimentos de extensão de membros superiores. Além disso, (CYRINO et al, 2005 P. 94) relatam que

O aumento da flexibilidade, após um programa de TP, ocorre mais acentuadamente em indivíduos com baixo nível de treinamento. Assim, em indivíduos sedentários, a prática do TP é uma importante ferramenta para a melhoria da flexibilidade.

Assim, como a amplitude dos movimentos das articulações está relacionada a modificações morfológicas nos músculos, ossos, estruturas e funções do tecido conjuntivo, o treinamento é apontado como uma ferramenta que contribui para o fim do sedentarismo em sujeitos que não costumam praticar atividades físicas. Com a redução na amplitude dos movimentos, com o avançar da idade, pode ser causa das alterações mecânicas e bioquímicas na cartilagem, ligamentos e tendões das

articulações (compostas de tecido conjuntivo não elástico), assim apontam estudos que discutem o desenvolvimento físicos dos corpos adultos fazendo a diferenciação entre praticantes e não praticantes.

Chegamos a categoria do equilíbrio que consiste na capacidade de manter a postura estável, tanto com o corpo parado como em movimento. Com o envelhecimento, ocorre a diminuição progressiva do equilíbrio, que está diretamente relacionada com a elevada incidência de quedas observada na população idosa, a população adulta praticante não apresenta esse problema, com o treinamento essa categoria de pessoas só tem a desenvolver equilíbrio corporal. A análise do equilíbrio estático consiste em importante ferramenta capaz de identificar as limitações no controle dos movimentos, além de ser útil na determinação do risco de quedas e ajuda na prática na técnica dos exercícios.

A perda do equilíbrio é caracterizada ela degradação funcional generalizada dos músculos. Inicialmente, os desequilíbrios são esporádicos e se manifestam quando os reflexos não conseguem atender às modificações do meio ambiente, por exemplo, uma superfície escorregadia, junta-se a falta de força causa pelo tempo que conseqüentemente leva desequilíbrio causando acidentes. Nos períodos mais avançados dos processos de degradação dos sistemas neural, sensorial e músculo esquelético, os desequilíbrios ocorrem frequentemente durante atividades cotidianas. Nesta fase, a realização de atividades diárias independentes de quais sejam torna-se difícil e a probabilidade de queda aumenta acentuadamente. Tudo por falta de práticas de exercícios que garantam a força física do corpo, que pode garantir a segurança e diminuir os acidentes. Pessoas adultas têm tendências sofrerem por falta de equilíbrio na prática de exercícios em academias e atividades funcionais por não estarem com equilíbrio do corpo e mente em dias.

Outra categoria é a resistência aeróbia que consiste na capacidade dos sistemas cardiovascular e respiratório de suprir o trabalho muscular, conjuntamente, com o sistema metabólico, sendo a energia fornecida, predominantemente, pelas gorduras (DIAS, 2006). A redução da potência aeróbia com o tempo ocorre em função de dois aspectos principais: a diminuição da capacidade de ejeção do coração e a redução na quantidade de massa muscular. Dessa forma, alguns autores acreditam que, após a prática de treinamento resistido, e a constância desse treino que possibilita o aumento da massa muscular que conseqüentemente

promover melhorias na potência aeróbia e no desempenho em exercícios que duram mais tempo e precisa de mais força física.

Essas categorias são as que mais se desenvolvem ou melhoram a capacidade resistência de quem está em processo de treinamento, a literatura existente aponta que a prática do treinamento resistido para indivíduos adultos consiste numa importante ferramenta para a melhoria da resistência, uma vida mais saudável, da independência e, conseqüentemente, da qualidade de vida desta população. Aumentos na força e na potência muscular, que são importantes para a manutenção da independência e para redução de comorbidades na vida adulta, podem ser observados após poucas semanas de treinamento resistido.

### **2.3 A MOTIVAÇÃO ATRAVÉS TREINAMENTO RESISTIDO PARA UM CORPO MAIS SAUDÁVEL**

Percebe-se que em qualquer forma de atividade física que os praticantes inicialmente têm um problema de assiduidade e desmotivação quanto aos treinamentos, por ser característica do sedentarismo que é um problema muito presente entre brasileiros, que possuem uma má alimentação e não praticam atividades físicas por conta de sua rotina ou até mesmo por falta de vontade.

Diversas pesquisas apontam que o sedentarismo, combinado a outros fatores de risco, contribui para a ocorrência de um conjunto de doenças crônicas, como: diabetes, osteoporose, câncer de cólon, de pulmão e de próstata e, sobretudo, doenças cardiovasculares. O treinamento resistido é uma atividade física que traz benefícios físicos e psicossociais que resultam da prática regular dessas atividades relatadas na literatura, que não se limita, mas que contribui em diferentes faixas etárias. Entre benefícios que combatem doenças que surge com tempo, estão: o aumento da força muscular, a melhora do condicionamento cardiorrespiratório, a redução de gordura, o aumento da densidade óssea, a melhora do humor e da autoestima e a redução da ansiedade e da depressão, como já

mencionamos, isso acontece com o treinamento resistido, ou seja, com esses ganhos na saúde conseqüentemente os praticantes se sentem motivados a melhorar suas práticas que melhoram seu corpo.

Como aponta Zaitune (2007) os benefícios da prática de atividade física não se restringem ou se limitam ao campo físico-funcional e mental dos indivíduos, mas repercutem também na dimensão social, melhorando o desempenho funcional, mantendo e promovendo a independência e a autonomia nas formas de socialização, pois os treinamentos necessitam de espaços e pessoas, nisso acontece o processo de socialização. Especialmente entre os idosos, é constatado que a prática de atividade física diminui o risco de institucionalização e o uso de serviços de saúde e de medicamentos. Pesquisas apontam que

O treinamento resistido de força com frequência de 2 dias/semana proporcionou mudanças positivas no aspecto físico/funcional para a amostra, através de incrementos na força, na flexibilidade e na autonomia funcional. Sendo assim, recomendam-se mais investigações com outros protocolos de autonomia funcional e com um tamanho amostral maior (UMPIERRE, 2007, p.57)

Pelas evidências acumuladas quanto aos efeitos benéficos que produz, o treinamento resistido vem sendo crescentemente inserida em programas de promoção de hábitos saudáveis de vida cotidiana, pois intensifica a capacidade motora dos sujeitos e a socialização, de prevenção e mesmo de controle de doenças. Tem sido verificado que vários fatores estão associados ao sedentarismo: nível socioeconômico, gênero e contextos ambientais e sociais como o acesso a espaços físicos atrativos, menor tráfego de carros etc. Essas características devem ser levadas em consideração ao se pensar os praticantes, pois nem todos têm condições financeiras ou acessíveis para fazer esse treinamento mesmo de forma adaptada.

## 4 MATERIAIS E MÉTODOS

### 4.1 Tipo de Estudo

A pesquisa se classifica como uma revisão de literatura que recupera pesquisas e teorias já desenvolvidas sobre o treinamento resistido, na perspectiva de recuperar e reciclar essas tendências de estudos e que contribuam para campo da Educação Física e para os profissionais que atuarão nessa área. A revisão de literatura qualitativa é aquela revisão que sintetiza os achados de estudos qualitativos. E o propósito dessa metodologia é uma recriação de uma análise aplicada a dados qualitativos já desenvolvidos. Informar pesquisas ou práticas pela sumarização (resumo) de processos ou experiências.

Assim, no momento de realizar uma revisão da literatura o pesquisador deve pensar qual o objetivo e o campo que pretende contemplar. Embora nessa perspectiva o pesquisador não seja obrigatório a constituição do corpo textual dos artigos, ela se torna cada vez mais solicitada para autores, empresas e projetos, que necessitam de uma revisão mais objetiva da literatura por meio da escolha dos critérios e ferramentas adequadas. Que essa revisão abranja as necessidades problemáticas da pesquisa e que traga resposta para as perguntas propostas, se faz necessário um apanho de artigo em plataformas digitais que discutem as experiências e teorias do tema da pesquisa.

De acordo com (CHIZZOTTI, 2003) a pesquisa qualitativa nos leva a descrevermos a realidade desse grupo que fazem treinamento resistido, pois nesse campo de pesquisa que implica uma partilha densa com pessoas, fatos e locais que constituem objetos de pesquisa, para extrair desse convívio os significados visíveis e latentes que somente são perceptíveis a uma atenção sensível e, após este tirocínio, o autor interpreta e traduz em um texto, zelosamente escrito, com perspicácia e competência científicas, os significados patentes ou ocultos do seu objeto de pesquisa. A revisão de literatura de forma qualitativa se expressa como uma metodologia que propicia a síntese do conhecimento e proliferação desse conhecimento até de forma interdisciplinar para responder nossos questionamentos.

## **4.2 Descritores/estratégia de busca**

Os descritores serão selecionados a partir das literaturas em treinamento resistido (TR) com suas base da saúde coletiva levando em consideração a linguagem utilizada nos artigos que utilizamos na revisão de literatura, que inclui artigos de revistas científicas, livros, anais de congressos, relatórios técnicos, e outros tipos de materiais, assim como, para ser usado na pesquisa e recuperação de assuntos da literatura científica nas fontes de informação disponíveis na plataforma *google*, *google acadêmica*, *scielo* e revistas brasileira de Educação Física.

Para essa pesquisa serão utilizados os seguintes descritores: Qualidade de vida, Saúde, Atividade Física, Vida adulta e Treinamento de resistido. Foram construídas estratégias de busca: pesquisa no *google* e na medida que vamos encontrando textos buscamos outros textos que são indicações bibliográficas, assim vai se construindo uma metodologia de busca de dados através de literaturas já existentes.

## **4.3 Período da pesquisa**

A pesquisa foi realizada de agosto a outubro do ano de 2021 no primeiro semestre estamos fazendo esse projeto e no segundo semestre realizaremos o desenvolvimento da pesquisa.

## **4.4 Amostra**

Para seleção da amostra serão utilizadas as estratégias de busca, no *google*, *google acadêmico* e outras plataformas de pesquisa científica foram utilizados textos e pesquisas dos anos 2000 e pesquisas brasileiras e em outras línguas, mas com tradução para o português.

#### **4.4.1 Critérios de Inclusão / Exclusão**

Serão excluídos da amostra artigos que levantaremos de plataformas digitais, com critério de exclusão aquelas que não pensem democraticamente esse tipo de treinamento, aqueles que façam apologia a resultados rápidos que comprometam a saúde do atleta e também aqueles que não pensam o treinamento resistido com um processo importante para a saúde coletiva.

Incluiremos aqueles artigos que mais abordam nossos descritores, que são: qualidade de vida, Saúde, Atividade Física, Vida adulta e Treinamento de resistido. São categorias que contribuem para a pesquisa em Educação Física e consequentemente para saúde coletiva. Levaremos em consideração os últimos 21 anos, que são artigos públicas nos anos 2000, mas sem desconsiderar artigos e conceitos desenvolvidos em anos anteriores, pois muitos desses conceitos que discutimos aqui vêm se aprimorando com a evolução da pesquisa.

O processo de seleção dos artigos será partir dos seguintes seguiremos os passos: 1) Leitura e análise dos títulos e resumos dos artigos inicialmente; 2) Organização e ordenação dos estudos sobre treinamento resistido. 3) Leitura dos artigos na íntegra para perceber se incluem nossos descritores.

#### **4.5 Coleta de dado**

Por se tratar de uma pesquisa puramente teórica e de cunho qualitativo. A amostra será selecionada utilizando o *Google Acadêmico* e o *google*. O Google Acadêmico é uma ferramenta do Google que possibilita a localização de artigos, teses, dissertações e outras publicações úteis para pesquisadores e o *google* contribui na busca de outras plataformas que tem publicações atualizadas.

## 5. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Para análise dos dados coletados para essa pesquisa nas plataformas digitais da *google* destacamos as seguintes variáveis: anos do estudo, objetivos dos estudos, participantes, tipos de estudos, resultados e conclusões.

Os estudos discutidos nessa análise foram publicados no período de 2016 a 2020, apresentados na tabela, todos em plataformas digitais, e encontrados via *google acadêmico*, *Scielo* e *google* que são as bases de pesquisa na internet. Todos tratam-se de artigos completos e de pesquisa de campo feitas no Brasil e publicadas em periódicos brasileiros. No Quadro 1 apresenta-se os autores e estrutura das pesquisas analisadas dos anos de 2016, 2017, 2019, 2020 e 2021 e no Quadro 2 apresenta-se as conclusões desse mesmo estudo seguindo a cronologia dos dados.

**Quadro 1** - Síntese dos estudos referente a melhor qualidade de vida em praticantes de Treinamento Resistido.

Autor	Objetivo	Participantes	Tipo de estudo	Resultados
1. Queiroz <i>et al</i> (2016)	O objetivo deste estudo é avaliar o conhecimento científico existente sobre as respostas da pressão arterial aos exercícios resistidos e seus mecanismos em idosos.	16 idosos, metade do sexo masculino e metade do sexo feminino. Compreendendo uma faixa etária acima dos 60 anos.	Para tanto, realizou-se uma revisão bibliográfica baseada nas literaturas portuguesa e inglesa relacionadas ao tema. Com base nos estudos encontrados, o corpus atual, embora escasso e controverso, sugere que, de forma crônica, os exercícios resistidos podem ter efeito hipotensor em indivíduos idosos	Embora o treinamento resistido esteja sendo recomendado para idosos e haja alguns indicativos de que ele possa ter efeito hipotensor crônico, ainda há carência de dados científicos e muitas controvérsias sobre o assunto, o que evidencia que este ainda é um campo aberto à investigação.
2. Martins <i>et al</i> (2017)	O objetivo do estudo foi observar a influência do Treinamento Resistido, e sua correlação com a qualidade de vida medida pelo SF-36.	Participaram 9 mulheres (idade 61,7 ± 5,1; peso 62,2 ± 12,4, kg e estatura 153,2 ± 5,5, cm).	Foram realizadas 03 séries com 10 RM, com duração de 60 minutos. Realizou-se o teste (1RM) para averiguar o nível inicial da força muscular dinâmica dos grupos musculares envolvidos no treinamento, o equilíbrio estático no Cybex Reactor®, e o SF-36, utilizado para análise de aspectos relacionados à qualidade de vida.	Ao final do estudo, observaram-se aumentos na 1RM, no equilíbrio estático e melhoras em domínios analisados no SF-36. Concluindo que o treinamento resistido demonstra ser uma ótima alternativa para melhorar a qualidade de vida de idosos.

3. Pucci et al (2021)	O objetivo desse estudo foi comparar os efeitos do treinamento resistido (TR) e Pilates na qualidade de vida (QV) de idosas. Foi realizado um estudo de delineamento experimental com intervenção de 12 semanas.	Participaram do estudo 41 idosas que foram aleatoriamente divididas em três grupos: 1- grupo Pilates (GP), 2- grupo treinamento resistido (GTR) e 3- grupo controle (GC). Para avaliar a QV, foram utilizados os questionários WHOQOL-OLD, WHOQOL-BREF e SF-36.	Trata-se de um estudo qualitativo, que foi utilizado o teste de Wilcoxon-Mann-Whitney para analisar a evolução das variáveis intragrupo e o teste de Kruskal-Wallis com post hoc de Dunn para as análises intergrupos. Para a comparação das variáveis de caracterização da amostra entre os grupos foi utilizado o teste qui-quadrado.	Por fim, verificou-se que tanto o Pilates quanto o treinamento resistido mostraram-se eficazes para a melhora da qualidade de vida das idosas investigadas, devendo sua prática ser encorajada nessa população.
4. Siqueira et al. (2019)	Este artigo tem como objetivo apresentar duas visões tradicionais e uma concepção nova sobre bem-estar. Inicialmente, são revisadas as bases teóricas que sustentam o bem-estar subjetivo.	Sem sujeitos de carne e osso.	Se trata de um estudo qualitativo descritivo com bases teóricas.	Os debates acadêmicos sobre o complexo conceito de bem-estar contam hoje com uma base teórica já desenvolvida, mas o avanço dos estudos deveria entrelaçar, sempre que possível, outros conceitos psicossociais positivos para que se possa tecer uma rede integrada de conhecimentos com outras disciplinas sociais, capaz de responder mais satisfatoriamente ao desafio de se construir uma sociedade mais justa e solidária em que os indivíduos possam desfrutar de níveis mais elevados de bem-estar.
5. Cerqueira et al (2020)	O objetivo de compreender e correlacionar possíveis impactos positivos da atividade física na melhora dos sintomas de pessoas com transtornos mentais.	Ao longo de dois meses foi desenvolvido um projeto de intervenção com duas mulheres (55 e 35 anos) sem hábitos de prática de atividade física e que alcançaram escores significativos após a aplicação da Escala de Hamilton (HAM-D) para avaliar sintomas de depressão	Após uma revisão bibliográfica aprofundada, optou-se por fazer um estudo para compreender as mudanças ocorridas em pacientes com possível diagnóstico de depressão. A intenção do trabalho foi, através de uma escala de 6 dias com séries de exercícios e um de descanso por semana, por oito semanas, compreender as mudanças propiciadas pelo treino resistido na expressão de sintomas somáticos para depressão.	Foram observadas mudanças significativas conforme demonstrado pelas pontuações obtidas nas duas aplicações posteriores da HAM-D. Os resultados alcançados corroboram com a hipótese de que uma rotina estruturada de atividades físicas pode contribuir positivamente para a melhora dos sintomas somáticos nos quadros depressivos.

Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

**Quadro 2 – Síntese da conclusão dos estudos referente a melhor qualidade de vida em praticantes de Treinamento Resistido.**

Autor	Conclusão
1. Queiroz et al (2016)	<i>O corpus atual sugere que o treinamento resistido pode reduzir a pressão arterial de repouso de indivíduos idosos. Os dados, porém, ainda são escassos e os efeitos do treinamento foram evidenciados, principalmente, em idosos normotensos e com exercícios de menor intensidade.</i>
2. Martins et al (2012)	<i>Ao final do estudo pode-se concluir que 12 semanas de treinamento resistido, com intensidade variando de 55% a 75% de 1RM, sendo realizado 03 vezes na semana em dias alternados, foi suficiente para afetar de forma positiva aumentos nos níveis de força máxima dinâmica e a melhora da qualidade de vida de mulheres idosas. Embora os indivíduos deste estudo não tenham demonstrado melhoras estatisticamente significativas em todos os domínios do SF-36, como por exemplo: Capacidade Funcional; Aspectos Físicos; Dores corporais; Aspectos Emocionais e Saúde Mental.</i>
3. Pucci et al (2021)	<i>Por fim, verificou-se que tanto o Pilates quanto o treinamento resistido mostraram-se eficazes para a melhora da qualidade de vida das idosas investigadas, devendo sua prática ser encorajada nessa população. Os achados do presente estudo são relevantes para que os profissionais da saúde tenham uma melhor compreensão da relação entre exercício e qualidade de vida, contribuindo para a elaboração de intervenções em saúde voltadas para a promoção da qualidade de vida em idosos.</i>
4. Siqueira et al. (2019)	<i>Os estudos e debates acerca da identidade, dos componentes particulares e da interdependência entre os já tradicionais conceitos de bem-estar subjetivo e bem-estar psicológico, acrescidas das proposições apresentadas neste artigo sobre a concepção e os componentes de bem-estar no trabalho, são contribuições que consolidam os princípios da psicologia positiva.</i>
5. Cerqueira et al (2007)	<i>Os resultados mostraram que, para as voluntárias do presente estudo, o treinamento resistido teve impacto positivo na redução dos sintomas de depressão e nos ganhos de flexibilidade da cadeia posterior e resistência muscular abdominal.</i>

**Fonte:** Dados da pesquisa, 2021.

Começa-se a discussão dizendo que a melhora nas condições de vida e os avanços da medicina, advindos do progresso da sociedade, têm resultado no aumento da expectativa de vida, principalmente nos países em desenvolvimento, aumentando expressivamente a quantidade de pessoas que atingem os 60 anos com uma qualidade de vida significativa. No Brasil, a Organização das Nações Unidas (ONU) estimava para os anos depois de 2010 um número superior a 16 milhões para a população idosa nacional com uma vida mais saudável e consciente.

Nos estudos apontados e principalmente no de (Queiroz et al 2016) tem relatado importantes benefícios musculares desse treinamento resistido na população idosa, como a manutenção da massa muscular e o aumento significativo da força e potência musculares, que apontamos como o foco principal do treinamento manter massa muscular e fortifica o corpo dos sujeitos idosos. Por conta desses apontamentos, é que se caracteriza que o treinamento resistido vem sendo considerado uma intervenção promissora para impedir ou reverter, pelo menos em parte, as perdas decorrentes do envelhecimento, pois fortalece o corpo do idoso. Ele tem sido fortemente recomendado para a terceira idade, resultando na melhora das habilidades funcionais, do estado de saúde, da qualidade de vida e da independência dos idosos como já foi destacado no referencial teórico.

O autor continua apontando que além dos prejuízos musculares, o envelhecimento também ocasiona alterações decrementais na função cardiovascular, as quais, com o avanço da idade<sup>16</sup>, resultam no aumento progressivo da pressão arterial. Tais alterações podem influenciar as respostas cardiovasculares ao treinamento resistido (QUEIROZ, et al 2016).

É interessante observar que, mesmo em indivíduos jovens e de meia-idade, os efeitos do treinamento resistido sobre a função cardiovascular são controversos. Como está sendo recomendado para idosos, que podem apresentar alterações na função cardiovascular, torna-se importante investigar os efeitos desse treinamento na pressão arterial destes indivíduos, pois esse estudo foi feito com 16 idosos, metade do sexo masculino e metade do sexo feminino. Compreendendo uma faixa etária acima dos 60 anos. Aqui destaca-se que é preciso uma atenção mais especial sobre essa temática para garantir saúde de qualidade para toda a população.

Agora discutindo a qualidade de vida e ganho de força física destaca-se o texto, que é o texto dois no quadro 1 e também no quadro 2 Martins et al (2017), que vem afirmar que os tipos de exercícios usados para o aumento da força física são: os isométricos, isocinéticos e isotônicos. O autor continua relatando que a falta de exercícios leva a um declínio da mobilidade e está associado às quedas, em pessoas idosas com o passar dos anos. Afirmam que há uma considerável evidência que a redução da força muscular é uma causa primária na diminuição da função em

idosos, afirmando que uma intervenção física poderá ser a chave para a sua prevenção, ou seja, manter o idoso ativo para deixar o corpo físico em bom estado.

Com pesquisa o autor também percebe que não basta apenas aumentar a atividade física, pois, o esforço físico estiver abaixo do limiar cerca de 30% da força isométrica máxima (MARTINS et al 2017) o esforço físico não será capaz de promover mudanças nas capacidades físicas. Não basta simplesmente orientar o indivíduo em treinamento a aumentar sua atividade cotidiana, pois muitos exercícios podem ser perigosos por conta do avanço da idade, pois existe uma estimativa de que cerca de 20% dos casos de desistência dos exercícios pelos idosos está em sofrer quedas durante os exercícios que causa lesões. O treinamento dinâmico a princípio não apresenta restrições quanto a sua prática, porém o treinamento isométrico apresenta limitações e deverá ser muito bem manipulado para que não ofereça perigo para o praticante, principalmente com relação aos idosos como aponta (BERMON et al, 2000).

Ao final desse estudo pode-se concluir que 12 semanas de treinamento resistido, com intensidade variando de 55% a 75% de 1RM, sendo realizado 03 vezes na semana em dias alternados, foi suficiente para afetar de forma positiva aumentos nos níveis de força máxima dinâmica e a melhora da qualidade de vida de mulheres idosas já que esse estudo focava nas mulheres. Embora os indivíduos deste estudo não tenham demonstrado melhoras estatisticamente significativas em todos os domínios do SF-36 que foi método utilizado, destaca-se: Capacidade Funcional; Aspectos Físicos; Dores corporais; Aspectos Emocionais e Saúde Mental. Embora o equilíbrio que não demonstrou evolução significativa, ficou claro que por menor que sejam as melhoras alcançadas, as mesmas se tornam de grande importância, especialmente para os idosos que apresentam fraqueza muscular e ainda dificuldades de se exercitarem. Provavelmente os resultados alcançados poderiam ter sido maiores, principalmente em relação ao equilíbrio, se o número de amostra fosse superior ao utilizado no presente estudo, o tempo dificultou também a evolução dos sujeitos.

O terceiro artigo faz apontamentos sobre os efeitos do treinamento resistido nos idosos do sexo feminino e influência na sua vida cotidiano, caracterizado como um ensaio clínico. O que foi percebido nessa pesquisa que a qualidade de vida dos

sujeitos está relacionada ao bem-estar pessoal e pode ser definida pela pesquisa de acordo com caminhar como a percepção que o indivíduo tem de sua posição na vida dentro de um contexto sociocultural no que diz respeito a seus objetivos, padrões e preocupações e as contribuições do treinamento e outras práticas de exercício para melhoria da vida.

Nesse estudo de autoria de Pucci (2021) o mais atual encontrado na base de pesquisa e caminha com os objetivos dessa pesquisa foram comparados os efeitos do Pilates e treinamento resistido na qualidade de vida de idosas. Foram observadas melhorias em alguns domínios da qualidade de vida com 12 semanas de exercício moderado, 2 sessões/semana. Esse tempo foi suficiente para promover alterações significativas na parte psicológica, porém não na física, sugerindo que, para alcançar tais mudanças, é necessário um maior tempo de intervenção e/ou uma maior intensidade dos exercícios, aqui foi feito uma análise que o exercício de treinamento resistido contribui tanto para saúde física do corpo quanto para saúde mental das mulheres participantes da pesquisa.

No final desse estudo o autor conclui, que tanto o Pilates quanto o treinamento resistido mostraram-se eficazes para a melhora da qualidade de vida das idosas investigadas, devendo sua prática ser encorajada nessa população que ainda sofre exclusão das práticas de exercícios físicos. Os resultados dessa pesquisa são relevantes para que os profissionais da saúde tenham uma melhor compreensão da relação entre exercício e qualidade de vida, contribuindo para a elaboração de intervenções em saúde voltadas para a promoção da qualidade de vida em idosos ou qualquer outro sujeito praticante. Esses estudos comparativos são importantes para qualificar o quanto é fundamental esse tipo de treinamento e como ele contribui para a qualidade de vida dos sujeitos que praticam.

Chegamos ao artigo de número 4 nas tabelas destacadas aqui, que fala muito sobre qualidade de vida sujeitos frente a vida corrida que existe no cotidiano, mas que é importante pensa como o treinamento resistido contribui muito para a saúde mental e caminha para ter qualidade de vida quando se pensar como os sujeitos estão fisicamente, é preciso de equilíbrio psicológico e físico.

As perspectivas teóricas sobre bem-estar apresentadas que liga saúde física com saúde mental como à ênfase dada em psicologia, contribui para que o

praticante não viva à infelicidade e ao sofrimento em detrimento aos antecedentes e consequências do funcionamento psicológico positivo, pois passa-se a pensar em saúde plena do corpo. O desafio que aproxima pesquisadores de bem-estar reside na busca de introduzir no campo de teorização da prática de exercícios, práticas psicológicas e atuação do profissional de Educação física na saúde coletiva que contribui de forma positiva para saúde mental. É preciso que exista uma rede na saúde coletiva de profissionais que atuem na promoção de saúde da população.

Siqueira (2019) aponta os estudos e debates acerca da identidade de sujeitos que melhoram suas vidas através de práticas mais produtivas e ativamente mantem melhor a sua qualidade vida. Por isso, é preciso pensar os componentes particulares e da interdependência entre os já tradicionais conceitos de bem-estar subjetivo e bem-estar psicológico, pois liga todos os pontos da vida de um sujeito acrescidas das proposições apresentadas neste artigo sobre a concepção e os componentes de bem-estar através do treinamento resistido que produz qualidade de vida, são contribuições que consolidam os princípios de um psicológico equilibrado.

As contribuições do Treinamento Resistido e melhoria na qualidade de vida era os dois objetos que queria-se cruzar nessa pesquisa para se pensar uma vida mais saudável e plena, e foi isso que foi feito com esse levantamento bibliográfico percebemos a evolução dos sujeitos com essa prática. O último artigo do levantamento pensou-se na melhoria da saúde mental, o artigo discute a redução de sintomas de depressão em forma de estudo de caso.

Os casos dessa pesquisa foram: Mulher, 55 anos, diagnosticada há 26 anos com depressão, sem histórico prévio de prática de exercícios físicos e no segundo caso era uma Mulher, 35 anos, com suspeita de depressão, porém ainda sem diagnóstico, com histórico prévio de prática de exercícios físicos. Após a prática de treinamento resistido no que tange os sintomas de depressão, a redução dos escores na escala de Hamilton indica que o treinamento resistido contribuiu para a redução dos sintomas.

Os resultados dessa pesquisa mostraram que, para as voluntárias do presente estudo e quadro diferentes de depressão, que o treinamento resistido teve impacto positivo na redução dos sintomas de depressão e nos ganhos de

flexibilidade e evoluíram bastante resistência muscular ao longo de sua prática, fica notável que a qualidade de vida depende de diferentes fatores desde sociais até físicos. É preciso garantir um equilíbrio das práticas cotidianas para que o corpo esteja bem para produzir a vida.

## **5. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O objetivo inicial desse artigo era discutir o treinamento resistido e suas contribuições para a qualidade de vida de sujeitos adultos fazendo levantamento bibliográfico de forma a qualificar as pesquisas já existentes e recuperar os estudos publicados em plataformas, e foi feito exatamente assim para obter êxito de que a qualidade de vida dos sujeitos é possível que seja melhor quando se treina o físico e equilibra o psicológico. Esperamos que outros estudos surjam a partir desse e que essa contribuição seja muito significativa para os novos pesquisadores e profissionais de Educação Física.

O treinamento resistido contribui para que sujeito tenha uma vida mais plena mesmo nas maiores dificuldades encontrada ao longo da vida. O corpo ganha mais força e músculos que contribuem para a longevidade dos sujeitos, o corpo que treina e descansa consegue evoluir de forma plena em todos os pilares da vida em sociedade.

Encontram-se problemas ao longo da pesquisa no caso de existir poucos estudos sobre o assunto qualificamos e destacamos os melhores que conversavam com as inquietações dessa pesquisa. Os sujeitos conseguem superar problemas da sua vida quando passam a fazer esse tipo de treinamento e saúde pública ganha muito quando esse tipo de atividade física transforma a vida de alguém. Esse tipo de treinamento exige tempo e paciência para ter resultados significativos e visíveis.

O profissional de Educação Física deve estar atento aos limites de cada sujeito e qual o objetivo dessa pessoa ao buscar essa prática. A vida adulta é marcada pela procrastinação e formas mais exaustiva de sedentarismos que levam a casos graves de doenças diversas, como foi visto na análise de dados, o treinamento resistido contribui para superação de problemas como depressão e outras doenças. E é uma atividade que envolve força, técnica e dedicação para serem bem executadas, e assim produzir qualidade de vida nos sujeitos.

Por fim, esperamos que outros estudos surjam a partir desse e que essa contribuição seja muito significativa para os novos pesquisadores e profissionais de Educação Física.

## REFERÊNCIAS

CERQUEIRA, A. R.; PINHEIRO, E. C.; ZUNTINI, ACS. **Contribuições do Treinamento Resistido na Redução de Sintomas de Depressão: Estudo de Caso**. Revista Gestão Universitária, 2018.

CHIZZOTTI, Antonio. **A pesquisa qualitativa em ciências humanas e sociais: evolução e desafios**. Revista Portuguesa de Educação, 16(2), pp. 221-236, 2003.

DE SOUZA VALE, Rodrigo Gomes et al. **Efeitos do treinamento resistido na força máxima, na flexibilidade e na autonomia funcional de mulheres idosas**. Rev. bras. cineantropom. desempenho hum, v. 8, n. 4, p. 52-58, 2006.

DIAS RMR, Cyrino ES, Salvador EP, Nakamura FY, Pina FLC, Oliveira AR. **Impacto de oito semanas de treinamento com pesos sobre a força muscular de homens e mulheres**. Rev Bras Med Esp 2006;11(4): 224-8.

Gurjão ALD, CYRINO, ES, Caldeira LFS, Nakamura FY, Oliveira AR, Salvador EP, et al. **Varição da força muscular em testes repetitivos de 1-RM em crianças pré-púberes**. Ver Bras Med Esp. 2005;11(6):450-5.

Hunter GR, McCarthy JP, Bamman MM. **Effects of resistance training on older adults**. Sports Med. 2004;34(5):329-48.

MARTINS, Ronildo Antônio et al. **Relação da qualidade de vida associado ao treinamento resistido medida por meio do SF-36**. EFDeportes. com Rev Digital Buenos Aires [periódico na Internet], v. 15, n. 166, p. 3, 2017.

NERI A. L. **Bienestar subjetivo en la vida adulta y enlavez: rumbo a una psicología positive em América latina.** Revista Latino Americana de Psicologia. 43(1-2):55-74, 2002.

PUCCI, Gabrielle Cristine Moura Fernandes et al. **Efeito do Treinamento Resistido e do Pilates na Qualidade de vida de Idosas: um ensaio clínico randomizado.** Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia, v. 23, 2021.

QUEIROZ, Andréia Cristiane Carrenho; KANEGUSUKU, Hécio; FORJAZ, Cláudia Lúcia de Moraes. **Efeitos do treinamento resistido sobre a pressão arterial de idosos.** Arquivos Brasileiros de Cardiologia, v. 95, p. 135-140, 2016.

RIGUEIRA, D. **Treinamento resistido – Veja o conceito resistido e benefícios** [citado 2014 jan 23]. Disponível em: <http://comomalhar.com.br/treinamento-resistido-beneficios-parte-1/> Acesso em: 02 maio 2017.

SILVA NETO, Venceslau Rodrigues. **Os benefícios do treinamento resistido para a melhoria da qualidade de vida em idosos.** Revista carioca de Educação Física 15(1), 16-27. Rio de Janeiro, 2020.

UMPIERRE, Daniel; STEIN, Ricardo. **Efeitos hemodinâmicos e vasculares do treinamento resistido: implicações na doença cardiovascular.** Arquivos Brasileiros de Cardiologia, v. 89, n. 4, p. 256-262, 2007.

ZAITUNE, Maria Paula do Amaral et al. **Fatores associados ao sedentarismo no lazer em idosos, Campinas, São Paulo, Brasil.** Cadernos de Saúde Pública, v. 23, n. 6, p. 1329-1338, 2007.