



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA  
CAMPUS I  
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE  
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA  
CURSO DE BACHARELADO EM EDUCAÇÃO FÍSICA**

**NÚBIA CARLA SILVA MORAIS**

**ATIVIDADE FÍSICA E O ENVELHECIMENTO, OS BENEFÍCIOS DA  
MUSCULAÇÃO PARA OS IDOSOS: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.**

**CAMPINA GRANDE  
2020**

**NÚBIA CARLA SILVA MORAIS**

**ATIVIDADE FÍSICA E O ENVELHECIMENTO, OS BENEFÍCIOS DA  
MUSCULAÇÃO PARA OS IDOSOS: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.**

TCC – Trabalho de Conclusão de Curso.  
Revisão bibliográfica apresentada ao  
Departamento de Educação Física, para  
fins de conclusão do Curso de  
Bacharelado em Educação Física da  
Universidade Estadual da Paraíba.

Orientador (a): Prof. Me. Anny Sionara Moura Lima Dantas.  
Coorientador (a): Prof. Ramon Fagner de Queiroz Macêdo.

**CAMPINA GRANDE  
2020**

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

M827a   Morais, Núbia Carla Silva.

Atividade física e o envelhecimento, os benefícios da musculação para os idosos [manuscrito] : uma revisão bibliográfica / Nubia Carla Silva Moraes. - 2020.

38 p. : il. colorido.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Educação Física) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde , 2020.

"Orientação : Profa. Ma. Anny Sionara Moura Lima Dantas , Departamento de Educação Física - CCBS."

1. Atividade física. 2. Musculação. 3. Envelhecimento. 4. Treinamento resistido. I. Título

21. ed. CDD 796.4

**NÚBIA CARLA SILVA MORAIS**

**ATIVIDADE FÍSICA E O ENVELHECIMENTO, OS BENEFÍCIOS DA  
MUSCULAÇÃO PARA OS IDOSOS: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.**

TCC – Trabalho de Conclusão de Curso.  
Revisão bibliográfica apresentada ao  
Departamento de Educação Física, para  
fins de conclusão do Curso de  
Bacharelado em Educação Física da  
Universidade Estadual da Paraíba.

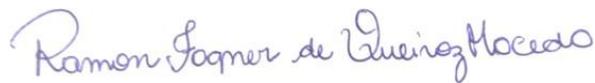
Aprovada em: 18/11/2020.

**BANCA EXAMINADORA**



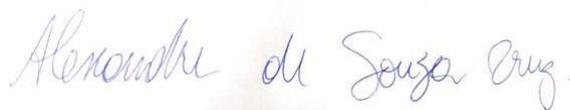
Profa. Me. Anny Sionara Moura Lima Dantas (Orientador)

Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Prof. Ramon Fagner de Queiroz Macêdo (Coorientador)

Universidade Paulista (UNIP)



Prof. Alexandre de Souza Cruz

Universidade Paulista (UNIP)

*Dedico este trabalho a Deus, que me manteve de pé durante todo meu percurso, a toda minha família pela paciência, apoio e amor, e em memória a minha amada “voinha” Inadilze Targino, dedico tudo no qual me fez chegar hoje onde me encontro.*

## AGRADECIMENTOS

Primeiramente, essa pesquisa é dedicada a Deus, causa primordial de todas as coisas, sem sua energia nada seria possível, me fez superar meus limites, permitindo minha evolução diária.

Agradeço aos meus pais, Carlos Antônio e Fabiana Targino, pela transferência de valores, educação e humildade, para construção de uma vida de respeito dentro da sociedade. Aos meus irmãos, Carlos Eduardo e Eduarda Caroline, o meu total afeto, admiração e carinho, pelos estímulos e apoio durante essa caminhada. Ao meu companheiro Henrique Martinelli, pela colaboração e apoios precisos.

Em especial, dedicarei essa conclusão a minha avó Inadilze Targino, que infelizmente neste ano, tive a infelicidade de não tê-la fisicamente para comemarmos mais uma de minhas concretizações, a pessoa na qual me tranquilizava, aconselhava, apoiava e juntava toda nossa família nas celebrações. Mas, sei que onde estiver, estará me abençoando e feliz, por saber que consegui chegar até aqui.

Ao meu coorientador, com quem compartilhei minhas dúvidas e angústias a respeito do tema, pela motivação e incentivo. Aos integrantes da banca examinadora que disponibilizaram seu tempo precioso para compartilhar de um momento indescritível na conclusão dessa graduação.

Aos meus colegas, do meu ingresso na graduação, até minha conclusão, fraterno agradecimento pelo apoio e compartilhamento de conhecimentos. A todos os professores, mestres e doutores que fizeram parte de todo esse percurso acadêmico no curso de Bacharelado em Educação Física da Universidade Estadual da Paraíba. A todos que contribuíram diretamente ou indiretamente, meu agradecimento e respeito.

*“Educação Física, é respeito, admiração, amor e recompensa, pelas mutáveis possibilidades de movimentos e desenvolvimento que seu corpo é capaz de lhe proporcionar. É superação, conquista e além de tudo, autoconfiança.” Núbia Moraes.*

## RESUMO

Nos últimos tempos, a prática de atividade física tem sido associada à saúde e qualidade de vida.

O treinamento de força, conhecido comumente como musculação, tem obtido cada vez mais adeptos em todo o mundo. Embora a maioria dos jovens não se preocupe com sua saúde desde o início ou ainda não tenha conhecimento sobre esta modalidade, e a importante relação entre corpo e mente, as consequências dessa ignorância afetarão seu processo de envelhecimento.

O estudo teve como objetivo analisar a relação entre envelhecimento e atividade física, além dos benefícios que a musculação proporciona aos idosos, por meio de uma revisão da literatura.

Chegando à conclusão de que a musculação é indicada para qualquer idade, mesmo para pessoas excessivamente debilitadas. Além disso, possibilita auxílio no tratamento e prevenção de doenças crônicas, e mais independência para os idosos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Atividade física. Musculação/treinamento resistido. Idoso/terceira idade. Envelhecimento. Benefícios.

## **ABSTRACT**

In recent times, the practice of physical activity has been associated with health and quality of life.

Strength training, commonly known as bodybuilding, has been gaining more and more adherents worldwide. Even though most young people are not concerned about their health from the beginning or still do not have knowledge about this modality, and the important relationship between body and mind, the consequences of this ignorance will affect their aging process.

The study aimed to analyze the relationship between aging and physical activity, in addition to the benefits that bodybuilding provides for the elderly, through a literature review.

Coming to the conclusion that bodybuilding is indicated for any age, even for excessively weakened people. In addition, enabling help in the treatment and prevention of chronic diseases, and more independence for the elderly.

**KEYWORDS:** Physical activity. Weight training/resistance training. Elderly/third Age. Aging. Benefits.

## LISTA DE GRÁFICOS E FIGURAS

Gráfico 1 - Doenças apresentadas pelos idosos .....	24
Gráfico 2 - Motivos de adesão à prática de musculação .....	24
Gráfico 3 - Níveis de autoestima e autoimagem em idosos praticantes de musculação na cidade de Sombrio-SC .....	25
Figura 1 - Valores dos pré-testes de Memória para os grupos de musculação e hidroginástica, em tempo (s) .....	29
Figura 2 - Valores dos pós-testes de Memória para os grupos praticantes de musculação e praticantes de hidroginástica, em tempo (s).....	29
Figura 3 - Valores do pré e pós-teste da Fluência Verbal .....	30
Gráfico/Figura 1 - Praticantes de outros treinos de força .....	34
Gráfico/Figura 2 - Participantes de outros tipos de exercício sem ser de força	34

## **LISTA DE ABREVIÇÕES E SIGLAS**

GM e GH – Grupo de musculação e Grupo de Hidroginástica.

SF-36 - Short Form (questionário).

TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

UNISUAM – Universidade de Ensino Superior Augusto Motta.

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>11</b>
<b>2. O ENVELHECIMENTO .....</b>	<b>12</b>
<b>2.1 Envelhecimento e a Atividade Física.....</b>	<b>12</b>
<b>3. MUSCULAÇÃO E O IDOSO .....</b>	<b>15</b>
<b>3.1 Benefícios da Musculação para o idoso .....</b>	<b>15</b>
<b>4. METODOLOGIA .....</b>	<b>19</b>
<b>5. RESULTADOS E DISCURSOES.....</b>	<b>20</b>
<b>5.1 Análise dos trabalhos encontrados.....</b>	<b>21</b>
<b>6. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>36</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>37</b>

## 1. INTRODUÇÃO

O envelhecimento é um processo normal e contínuo na vida de qualquer ser humano, desde o seu nascimento até sua morte, variando de indivíduo para indivíduo as suas progressões, mas o desenvolvimento natural esperado e desejado seria alcançar a terceira idade, vivenciando todas as fases da vida. E para todo esse dinamismo acontecer com qualidade de vida, a educação física é a área que trás essa oportunidade para todos os adeptos a pratica, onde o profissional será responsável pelo bem estar, montagem e manutenção de programas dos exercícios físicos apropriado para esta população.

A grande maioria dos jovens não se preocupa com sua saúde no futuro e muitos não pensam ou não sabem que tudo que fazem em relação ao corpo e a mente hoje, serão refletidas quando chegarem a uma idade mais avançada, se tornando indivíduos idosos, sem contar às consequências que já vem do próprio processo de envelhecimento, como a perda de massa muscular, perda de força, capacidade funcional entre outros (ESTORCK et al., 2010).

A literatura demonstra o aumento da demanda de atividades físicas por idosos. Seja para melhorar a capacidade funcional, melhorar a qualidade de vida, prevenção de doenças crônicas ou por uma questão social (SANTANA; MAIA, 2009).

O exercício resistido, não sendo uma modalidade esportiva, mas uma forma de condicionamento físico, para manutenção, e desenvolvimento importante das qualidades físicas e diminuição de declínios provenientes do envelhecimento.

O idoso dentro da musculação precisa realizar um treino que seja seguro e compatível com suas necessidades diárias, respeitando suas capacidades físicas e suas habilidades motoras dentro de sua individualidade (CAMPOS, 2008). Com a redução da massa magra, redução da estatura, diminuição da potência e da força e outras perdas das qualidades físicas, que declinam proporcionalmente com a idade, a qualidade de vida do indivíduo é seriamente prejudicada (FLECK; KRAEMER, 2006).

Os exercícios físicos em especial o treinamento resistido (musculação) proporcionam meios de prevenção das doenças mais acometidas aos idosos, tornando-os mais independentes para a realização das atividades da sua vida cotidiana (SALVADOR, et al. 2009).

## 2. O ENVELHECIMENTO

De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2017), “os idosos tiveram um aumento significativo nos municípios brasileiros, em 2012, a população com 60 anos ou mais era de 25,4 milhões. Os 4,8 milhões de novos idosos em cinco anos correspondem a um crescimento de 18% desse grupo etário, que tem se tornado cada vez mais representativo no Brasil. As mulheres são maioria expressiva nesse grupo, com 16,9 milhões (56% dos idosos), enquanto os homens idosos são 13,3 milhões (44% do grupo)”.

É considerado idoso o indivíduo com idade igual ou superior a 65 anos, nos países desenvolvidos, e 60 anos ou mais, nos países em desenvolvimento. No Brasil, os direitos aos idosos surgiram com o Estatuto do Idoso, Lei nº 10.741, de 1º de Outubro de 2003, que se destinam a regular os direitos às pessoas com idade superior a 60 anos (NASCIMENTO, 2011).

Ribeiro et al. (2012) destacam que o envelhecimento é um processo natural, dinâmico, progressivo e irreversível, que acompanha o indivíduo desde o nascimento até a morte.

No que diz respeito ao envelhecimento biológico este se manifesta externa e internamente. As manifestações externas verificam-se através de uma perda progressiva da elasticidade da pele, o que originará o aparecimento de rugas, a diminuição da mobilidade das articulações (o que tem repercussões na força muscular e agilidade), a aparição de cabelos brancos, os problemas cardíacos, a alteração da acuidade sensorial, nomeadamente a capacidade visual, auditiva e gustativa (com a redução das papilas e conseqüente diminuição do paladar), a perda dos reflexos e as mudanças na memória (CF. SEQUEIRA, 2010).

Monteiro (2003), afirma que com o preconceito de outras pessoas perante aos idosos, impondo limitações e propondo que os idosos não podem participar de determinadas atividades a não serem aquelas específicas para os velhos, faz com que dificulte seu desempenho psicológico e social.

Zaitune et al. (2007) definem que o sedentarismo está associado a fatores como o nível socioeconômico, gênero e contextos ambientais e sociais, como o acesso a espaços físicos atrativos, menor tráfego de carros, etc.

O sedentarismo, combinando com outros fatores de risco, contribui para o aumento de doenças cardiovasculares e crônicas, sendo as principais o diabetes mellitus, a osteoporose, o câncer de cólon, de pulmão e de próstata. Assim, o sedentarismo é o estilo que vida que traz os maiores problemas no envelhecimento (ZAWADSKI e VAGETTI, 2007).

### 2.1 Envelhecimento e atividade física

Nahas (2006), afirma que:

Em séculos atrás se acreditava que boas características físicas como a resistência física estava associada somente à boa saúde e a longevidade, e apesar de saber notar que indivíduos que praticavam atividades físicas viviam mais e melhor, não consideravam a atividade física como um item da saúde pública. Ultimamente uma série de modificações na sociedade fez com que a atividade física fosse olhada mais atentamente e passasse a ser estudada como um fator de prevenção e tratamento de inúmeras doenças. Mas com a urbanização e o crescimento exagerado de grandes centros urbanos, a falta de locais apropriados para a atividade física está cada vez maior, e aliado as novas tecnologias as cidades tornam-se um cenário ideal para o sedentarismo e consequentemente para o aumento de doenças associadas à inatividade física.

Um grande número de evidências científicas tem demonstrado, cada vez mais, que o hábito da prática de atividade física se constitui não apenas como instrumento fundamental em programas voltados à promoção da saúde, inibindo o aparecimento de muitas das alterações orgânicas que se associam ao processo degenerativo, mas também, na reabilitação de determinadas patologias que atualmente contribuem para o aumento dos índices de morbidade e mortalidade. (MACEDO et al., 2003).

Segundo Mazo et al. (2012) o envelhecimento humano também engloba o declínio da aptidão física, devido a fatores como a diminuição da capacidade aeróbica, da força muscular, do equilíbrio, do tempo de reação, da agilidade e da coordenação, consequentes das doenças e da inatividade física. Para Nascimento (2011) o idoso deve:

“adotar hábitos saudáveis e modificar alguns, na busca de uma melhor qualidade de vida, pois com o envelhecimento o organismo do idoso está passando por diversas mudanças, as quais os obrigam, a saber, lidar com o próprio corpo e procurar entender esse processo. Reorganização da dieta e atividades saudáveis são meios de prevenção de enfermidades e também do fortalecimento do convívio social do idoso” (NASCIMENTO, 2011, p. 7).

O aumento na expectativa de vida tem levado a atenção sobre o envelhecimento saudável, um planejamento diversificado de atividades físicas poderá amenizar o processo de envelhecimento com medidas preventivas de saúde (KALACHE, 2008).

A prática de exercícios físicos entre os idosos favorece a socialização, segundo Moraes et al. (2007), pois:

“há uma série de fatores benéficos que geram este resultado. Como a melhora do humor, a diminuição dos estímulos fisiológicos e psicológicos ao estresse, a melhora da imagem estética, satisfação pessoal com a vida, além de uma melhor qualidade nas horas de sono. A atividade física demonstra-se favorável para possíveis cuidados emocionais, sociais e culturais, uma vez que, realizada de maneira correta, não apresenta contra indicação, os custos são acessíveis, não apresenta efeitos contrários, como na farmacoterapia, e geram uma série de vantagens e benefícios à qualidade de vida das pessoas, principalmente, nos idosos, que com o envelhecimento apresentam declínio físico e funcional”.

Observa-se no estudo de Abade; Zamai (2009), Toscano; Oliveira (2009) que a resposta da atividade física para idosos com problemas depressivos é semelhante àquelas dos que se tratava com medicamento; no entanto, não havia problemas de

efeitos colaterais indesejáveis como pode ser o caso dos remédios. Além disso, há o comprometimento físico desses indivíduos, melhorando desta forma o humor, sua autoestima e a autoconfiança. Pois em uma entrevista, com coleta de dados, realizada pelos autores após um programa de atividade física regular, pode-se notar que o grupo teve a percepção que a prática de exercícios físicos é a maior aliada quando o assunto é combate a problemas de saúde. Após passarem por esse programa, muitos idosos passaram a realizar atividades que não faziam há tempos, como por exemplo, andar, vestir-se sozinho, ou seja, uma maior independência na realização das atividades instrumentais da vida diária. Além da importância da prática física, os entrevistados demonstravam felicidade provinda da independência e da possibilidade de socializarem-se com diversas pessoas, relatando ainda que se sentiam mais úteis e produtivos, mais bem humorados e uma melhor sensação de bem-estar.

Para Ribeiro et al. (2012), para que o idoso mantenha uma boa qualidade de vida é necessário a prática de atividades físicas regulares. A atividade física é qualquer movimento corporal, produzido pelos músculos esqueléticos, que tem gasto energético maior do que os níveis de repouso e proporciona inúmeros benefícios, como maior longevidade, redução das taxas de morbidade e mortalidade, redução de medicamentos, prevenção do declínio cognitivo, redução da frequência de quedas e fraturas, independência e autonomia para a realização de suas atividades, e também, benefícios psicológicos como da autoimagem, autoestima, do contato social e do prazer pela vida. A prática regular de exercício físico tem a capacidade de reduzir a idade biológica em 10 a 20 anos.

Segundo Moreira e Borges (2009), grande parte dos idosos demonstra interesse em manterem-se mais saudáveis, ativos e independentes nesta fase da vida, crescem também os programas e projetos relacionados à promoção da saúde e bem-estar desses indivíduos. Entre as propostas destes programas, a mais incentivada e repercutida é a prática de atividades físicas, podendo ser esportes, danças, exercícios de força ou atividades recreativas, não importando a modalidade, pois todas trazem, de alguma forma, benefícios à saúde.

De acordo com o American College of Sports Medicine, exercícios de baixa intensidade também são recomendados, porém, a musculação moderada tem sido a mais recomendada à terceira idade, fortalecendo integralmente músculos e ossos (SIMÃO; BAIA e TROTTA, 2000)

A prática regular de atividade física deve ser bem orientada, exigindo a presença de um profissional de educação física (FAUSTINO, 2015).

Acredita-se ainda que, pelo fato do exercício físico promover melhorias no condicionamento físico, no humor, diminuição do estresse, ansiedade, depressão e melhoria na qualidade de vida, ocorram conseqüentemente melhorias nas respostas cognitivas (ANTUNES et al. 2004).

Mosquera (1974, apud MAZO; LOPES e BENEDETTI, 2004) afirma que a autoestima decorre das atitudes positivas ou negativas do idoso perante a si mesmo (sendo assim autoestima alta e baixa. A autoestima e a autoimagem estão interligadas e uma depende da outra. O autor ainda diz que está sempre mudando conforme o indivíduo adquire experiências em sua vida. Branden (1995, apud

CHAIM, et al., 1998) afirma que a presença da autoestima positiva faz com que o indivíduo sinta-se confiante, competente e merecedor, e é indispensável para uma vida satisfatória.

### **3. MUSCULAÇÃO E O IDOSO**

Atualmente, tem-se atribuído grande importância ao treinamento de força para a manutenção da saúde, na população em geral. Tendo em vista essa importância, o entendimento dos mecanismos responsáveis pelas adaptações decorrentes do treinamento dessa capacidade motora torna-se primordial para a sua maximização. Pode-se afirmar que a prática permanente de atividade física melhora as condições gerais do ser humano e seus resultados são significativos com a intensidade adequada, respeitando a individualidade biológica, melhorando os benefícios a média e longo prazo, obtendo-se um menor desgaste físico, mais segurança e saúde (BETTINE, PAVAN, 2010).

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

Em seu contexto histórico, a musculação teve suas origens na Grécia antiga, quando Milon de Creton iniciou seus trabalhos levantando bezerros. Assim, à medida que o bezerro crescia, o organismo dele estava preparado para sustentar a nova carga, iniciando assim o princípio da sobrecarga. Devido ao histórico, a musculação começou a ser utilizada como uma prática de ganho de massa e força, mas hoje, esses mesmos objetivos são alcançados de forma diferenciada para os idosos (PINTO et al., 2008).

Os chamados exercícios resistidos, ou exercício contra resistência, geralmente são realizados com pesos, embora existam outras formas de oferecer resistência à contração muscular. Musculação é o termo mais utilizado para designar o treinamento com peso, fazendo referência ao seu efeito mais evidente, que é o aumento da massa muscular (QUEIROZ e MUNARO, 2012).

O idoso dentro da musculação precisa realizar um treino que seja seguro e compatível com suas necessidades diárias, respeitando suas capacidades físicas e suas habilidades motoras dentro de sua individualidade (CAMPOS, 2008).

#### **3.1 Os benefícios da Musculação para o idoso**

Do ponto de vista funcional, os exercícios com pesos, desenvolvem importantes qualidades de aptidão, constituindo uma das mais completas formas de preparação física. Uma das características mais marcantes dos exercícios com peso é a facilidade com que podem ser adaptados à condição física individual, possibilitando até mesmo o treinamento de pessoas extremamente debilitadas. Pela ausência de movimentos rápidos e desacelerações, os exercícios com pesos apresentam também baixos risco de lesões traumáticas (SANTOS et al., 2012).

Nahas (2006), nos mostra uma série de benefícios da prática regular de exercícios físicos: promove uma melhora fisiológica (controle da glicose, melhor

qualidade de sono, melhoras das capacidades físicas relacionadas à saúde), psicológica (relaxamento, redução dos níveis de ansiedade e estresse, melhora o estado de espírito, melhoras cognitivas) e social (indivíduos mais seguros, melhora a integração social e cultural, integração com a comunidade, rede social e cultural ampliadas, entre outros), além da redução ou prevenção de algumas doenças como a osteoporose e os desvios de postura.

Ajuda como medida preventiva da osteoporose, mantendo a força óssea. Há uma melhora na flexibilidade que ajuda a reduzir riscos de dores na região lombar e reduzir as dores artríticas. É um modo seguro de reduzir a gordura corporal (RAMOS; ROCHA; MAROLATO, 2007).

Para Queiroz e Munaro (2012), os exercícios com pesos em programas de atividade física bem estruturada têm a função de melhorar a saúde, a aptidão física e o tratamento de doenças. Estudos recentes apontam que treinamentos com força três vezes por semana em idosos proporcionam um aumento da massa e da força muscular, aplicado na reabilitação ou prevenção de sarcopenia.

Os exercícios de musculação em idosos são bastante eficazes, pois dentre seus benefícios estão à redução da sarcopenia (diminuição da função da musculatura esquelética) e a melhora da marcha, reduzindo o risco de quedas e maior eficiência na prática de atividades diárias (MAZO et al., 2012).

Segundo Estorck et al. (2012), a musculação em idosos é uma forma de diminuir os declínios de força e massa muscular relacionados com a idade, resultando em uma melhor qualidade de vida. Assim, diversos estudos apontam sobre os benefícios do treinamento resistido em idosos, demonstrando que os mesmos obtiveram ganhos de força muscular, melhoria da saúde e capacidade funcional, tornando-se mais independentes e entusiasmadas.

É de extrema importância ter o conhecimento a fim de realizar a orientação correta para realização de exercícios, evitando o aparecimento de lesões, alterações com pressão arterial e frequência cardíaca. Sem a necessidade de que o idoso chegue à exaustão com exercícios de alta intensidade e de longa duração (CIVINSKY et al., 2011).

Quanto à prevenção de doenças, o treinamento de força muscular deve ser recomendado em casos de artrite grave, aumento do peso corporal, ulcerações no pé, desordens do equilíbrio, amputação, doença pulmonar e baixo limiar para isquemia. Assim, a musculação é um treinamento que pode parar ou reverter à perda de massa muscular e proporcionar a manutenção da capacidade funcional e independência (MATSUDO; MATSUDO e BARROS NETO, 2000).

Na aplicação da musculação para este tipo de população é necessário um profundo conhecimento das alterações fisiológicas associadas à idade e dos riscos deste tipo de atividade em faixas mais avançadas. Pesquisas têm mostrado que o treinamento de força de alta intensidade tem um profundo efeito sobre a independência funcional e a qualidade de vida de idosos com idades até acima de cem anos. O fortalecimento muscular resulta em melhoria da força, resistência, densidade óssea, flexibilidade, agilidade e equilíbrio, embora o aumento da força muscular pareça ser o fator mais determinante na melhora da contínua independência (ESTORCK; ERBA e CORREA, 2012, p. 6).

De acordo com Terra, et al. (2008) o treinamento resistido trouxe benefícios em relação a pressão arterial em idosas hipertensas, diminuindo a PAS, PAM e o DP de repouso, podendo reduzir o risco de infarto agudo do miocárdio e de doenças coronarianas.

Segundo Santos, et al. (2012) o treinamento resistido localizado, foi um grande influenciador na oxidação lipídica pós treino, gasto calórico e quedas significativas no percentual de gordura e principalmente o aumento do EPOC depois de treinos mais intensos com baixo intervalo.

Vários estudos têm mostrado os benefícios do treinamento de força (musculação) para uma melhor mobilidade e realização das atividades diárias, como por exemplo, alimentar-se, vestir-se, banhar-se, locomover-se, entre outras tarefas, de maneira independente (SIMÕES et al., 2011).

Bossi et al. (2008) diz que a musculação está entre o tipo de exercício mais conhecido e praticado entre todas as modalidades de treinamento. Apesar de algumas pessoas que se exercitam regularmente praticarem apenas exercícios aeróbios, muitas outras estão acrescentando o treinamento resistido aos seus programas. Ela fortalece músculos, articulações e ossos, podendo ser utilizada para ajudar a corrigir eventuais desequilíbrios da musculatura, na reabilitação e prevenção de contusões, e também, combater certas doenças.

Bittencourt (1986) coloca que indivíduos esportistas ou não, mas que desejam melhorar a aptidão física para os esforços da vida diária e do trabalho, também podem buscar em um programa de musculação com exercícios progressivos supervisionados, o atendimento de seus objetivos, devido ao fato de suas aplicações serem bastante abrangentes, estando direcionadas a vários aspectos, tais como: competitivo, profilático, terapêutico, como meio de recreação e estético e como meio de preparação física.

A musculação pode ser empregada nas diversas faixas etárias, mas no caso das pessoas idosas, ela tornou-se de grande importância, sendo igualmente aos exercícios aeróbios, defendida e indicada pelos médicos, para que as pessoas ao atingirem a terceira idade, mantenham a autonomia e a independência funcional (BOSSI et al., 2008).

Segundo Jesus e Silva (2010) a Musculação, que desenvolve importantes qualidades físicas, propicia adaptações fisiológicas e anatômicas, melhorando assim a funcionalidade e a condição física do idoso. A melhoria da tonicidade muscular, da força e da resistência previne pequenas lesões traumáticas, risco de queda e melhorias motoras que se refletem nas atividades da vida diária.

Para Silva e Farinatti (2007) além destes benefícios, o treinamento resistido, visa reduzir os declínios de força e massa muscular, associados ao envelhecimento, à prevenção da osteoporose, a redução do percentual de gordura corporal, a diminuição das fraturas ósseas, bem como as melhorias nos aspectos psicológicos.

Como já se sabe, os exercícios físicos trazem uma série de benefícios na terceira idade, e a musculação tem o papel de trazer mais força, devido ao aumento de massa muscular, evitando quedas, que se tornam muito comuns em idosos e ocasionam um grande número de lesões e fraturas que reduzem a mobilidade

articular (BENEDETTI e BENEDETTI, 1996). Segundo Fleck (2003), a capacidade fisiológica de apresentar benefícios do treinamento com pesos é mantida por praticamente toda a vida e os benefícios em idosos podem ser iguais ou até superiores aos obtidos pelos jovens.

#### **4. METODOLOGIA**

Esse trabalho se caracteriza como revisão bibliográfica, segundo Guedes (2017) “é através da revisão da literatura que vamos sedimentando o conhecimento historicamente acumulado e vamos retrabalhando seus conceitos e avançando paulatinamente”.

Como critério de inclusão adotou-se a seleção de artigos publicados nos últimos 10 anos (2010-2020), da base do google acadêmico e revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online. No entanto, foram excluídos deste estudo os artigos que não constatava intervenção da musculação, fora do período estabelecido pelos métodos de inclusão, trabalhos que não foram escritos na língua portuguesa, ou por parecerem repetitivamente nas bases de dados. Considerando no final desse levantamento, um total de 09 artigos, envolvendo como palavras chaves e suas variações: atividade física, musculação/treinamento resistido, idoso/terceira idade, envelhecimento, e benefícios, apresentando a importância da atividade física no envelhecimento e os benefícios que a musculação proporciona na vida do idoso, direcionando e enfatizando a finalidade do objetivo do trabalho.

## 5. RESULTADOS E DISCURSÕES

Quadro 1 – Estudos encontrados através da revisão bibliográfica.

AUTORES	TEMA	OBJETIVO
JESUS, D. F; SILVA, C. A. F.	Percepção de qualidade de vida por idosos praticantes e não praticantes de exercícios resistidos: análise do Projeto Vida Corrida.	Avaliar e comparar a percepção de qualidade de vida de idosos praticantes de exercícios resistidos no Projeto Vida Corrida.
CUNHA, R. M.	Autoestima e autoimagem em idosos praticantes de musculação.	Necessidade de avaliar a relação entre o exercício físico, autoestima e a autoimagem, e as alterações psicológicas apresentadas no idoso praticante de musculação.
ROCHA, R.	Musculação para a terceira idade.	Características do processo de envelhecimento humano, suas variáveis e os benefícios da musculação para terceira idade, e a importância desta modalidade nos aspectos da longevidade e estilo de vida saudável.
ALVARENGA, H. C; TOCANTINS, B. A; MOURA, M. M; CARVALHO, J. M. S.	Comparação dos efeitos da prática da musculação e da hidroginástica sobre a função cognitiva de idosos.	Comparar o desempenho cognitivo de idosos praticantes de musculação e de hidroginástica após uma sessão de treinamento.
RADESCA, E. D.	A musculação, seus benefícios e a análise de diferentes modelos de treinamento em determinadas populações.	Quando a prática regular bem orientada intervém em diferentes grupos, e como diferentes tipos de treinos podem contribuir nas adaptações fisiológicas e, portanto os benefícios que a musculação proporciona.
FILHO, M. A. A. L; CRUZ, R. W. S.	Perfil dos idosos praticantes de academias de musculação da cidade de João Pessoa – pb.	Identificar o perfil dos idosos praticantes de academias de musculação da cidade de João Pessoa – Paraíba.
SILVA, M. C.	Musculação na terceira idade: uma revisão da literatura.	Verificar as implicações da musculação na terceira idade.
SOUZA, V. H. T.	A qualidade de vida de idosos praticantes de musculação.	Apresentar os efeitos da prática de musculação na terceira idade, a importância

		de praticar a musculação, e as vantagens que ela traz.
GRAPEGGIA, H. E. V. M.	Percepção dos benefícios do treinamento resistido em idosos.	Analisar os benefícios que o treino resistido pode trazer para o público da terceira idade.

Fonte: PRÓPRIO AUTOR.

### 5.1 Análise dos trabalhos encontrados

Trabalho 01 - Percepção de qualidade de vida por idosos praticantes e não praticantes de exercícios resistidos: análise do Projeto Vida Corrida.

O trabalho de Jesus e Silva (2010) tem como objetivo avaliar e comparar a “percepção de qualidade de vida de idosos praticantes de exercícios resistidos no Projeto Vida Corrida” da UNISUAM, no Município do Rio de Janeiro, e de idosos não praticantes de atividade física. A pesquisa é quantitativa, o instrumento para coleta de dados foi o questionário SF-36, traduzido e homologado para a realidade brasileira (CICONELLI, 1999), multidimensional estruturado por 11 questões em 36 itens, podendo haver de duas a seis possibilidades de respostas objetivas, englobadas em oito domínios, são eles: o físico (capacidade funcional, aspectos físicos, dor, estado geral de saúde) e o mental (saúde mental, vitalidade, aspectos sociais e aspectos emocionais).

A população foi constituída por 30 pessoas do sexo masculino, com idade mínima de 60 anos e máxima de 80 anos, 15 deles ativos no Projeto Vida Corridos da universidade, e os outros 15 foram escolhidos aleatoriamente de eventos comemorativos dos idosos quando se reuniam. Todas as pessoas participantes no estudo eram saudáveis, não apresentando limitação funcional impeditiva ou restritiva que pudessem interferir nas respostas do questionário. Os resultados evidenciaram a melhor pontuação do grupo fisicamente ativo em quase todos os domínios (capacidade funcional, aspectos físicos, dor, estado geral de saúde, saúde mental, vitalidade, aspectos sociais), com exceção do domínio aspecto emocional. Concluiu-se que a emancipação física e a manutenção da capacidade funcional através de um estilo de vida ativo, a partir da sexta década de vida, implicam um melhor resultado na percepção de qualidade de vida. Os dados mostram diferenças significativas entre a percepção do grupo fisicamente ativo em relação ao grupo de sedentários. Em todos os domínios do questionário SF-36, exceto o domínio limitações por aspectos emocionais, o grupo fisicamente ativo obteve resultados superiores aos do grupo de sedentários. Pode-se afirmar, portanto, a importância do Projeto Vida Corrida, do Centro Universitário Augusto Motta, para o bairro da Vila da Penha e adjacências. A prática dos exercícios resistidos no cotidiano dos idosos favorece um melhor desempenho físico, psicológico, mental, tornando-os menos propensos às patologias que normalmente acompanham a terceira idade.

Na cidade do Porto, Portugal, onde idosos, praticantes de atividades físicas ou sedentários, participaram dos 8 domínios do SF-36, diagnosticou-se que os indivíduos ativos apresentavam maiores valores médios e estatísticos dos que aqueles não ativos, contribuindo assim, para um potencial fator de risco que acaba; gerando o declínio funcional e os possíveis custos com o tratamento de doenças (RIBEIRO, 2002 apud TOSCANO E OLIVEIRA, 2009).

De acordo com Jesus e Silva (2010) desta forma, a promoção de programas para uma melhor qualidade de vida pode ser implementado como um plano eficaz nos efeitos da dor, vitalidade, aspectos emocionais, entre outros domínios. É interessante que propósitos e estudos voltados para os exercícios físicos não tenham intuito apenas de ocupar o tempo ocioso dos idosos ou tratá-los como indivíduos incapazes, até porque o convívio social e a integração em grupos são fortes influenciadores para a permanência na prática de atividade. Para isso, programas de promoção de saúde devem acompanhar informações sobre seus benefícios, reconhecimento das condições físicas, necessidades e expectativas do grupo em relação a uma mudança de comportamento.

Jesus e Silva (2010) diante do estudo afirma que o envelhecimento da população é consequência que atinge o planeta, e as disfunções morfológicas como a diminuição da massa magra, força, problemas psicológicos e sociais, é importante diagnosticar essas limitações que agravam cada vez mais a vida deles, proporcionando aos idosos através da atividade física, uma qualidade de vida e sua independência. Portanto, a importância do Projeto Vida Corrida, do Centro Universitário Augusto Motta, para o bairro da Vila da Penha e adjacências. A prática dos exercícios resistidos no cotidiano dos idosos favorece um melhor desempenho físico, psicológico, mental, além da independência física de outra pessoa, tornando-os menos propensos às patologias que normalmente acompanha a terceira idade.

No entanto, cabe ressaltar que as autoridades públicas encontram-se presentes nesse processo, e devem contribuir na divulgação de programas sociais de saúde, com propósitos de incentivar sedentários a se tornarem praticantes de atividades físicas, principalmente, idosos que apontam quedas fisiológicas, psicológicas e funcionais, e estão mais propensos às limitações físicas e doenças, devido à maioria desses idosos levarem uma vida sedentária. Com isso, percebe-se a importância da inserção de programas ou projetos, como um meio de diminuir gastos públicos com tratamento de saúde da sociedade, aumentar o nível de participação dos idosos na sociedade, elevar a autoestima da população, melhorando as relações transgeracionais.

As instituições de ensino superior podem colaborar desenvolvendo e oferecendo modelos de programas/projetos sociais (exemplo da UNISUAM que assiste ao PVC) como campo experimental voltada para a terceira idade.

O estudo de Jesus e Silva (2010) conclui também que, esses projetos devem ser acompanhados de orientações sobre seus benefícios, mensuração das condições, deficiências, percepção e expectativas dessa população em relação a uma mudança de comportamento. Ou seja, as áreas de ensino, pesquisa e extensão das instituições de ensino superior, aliadas às políticas públicas e ao apoio das empresas, pode efetivamente contribuir para o desenvolvimento das ações que visem à melhoria da qualidade de vida dos idosos em nosso país.

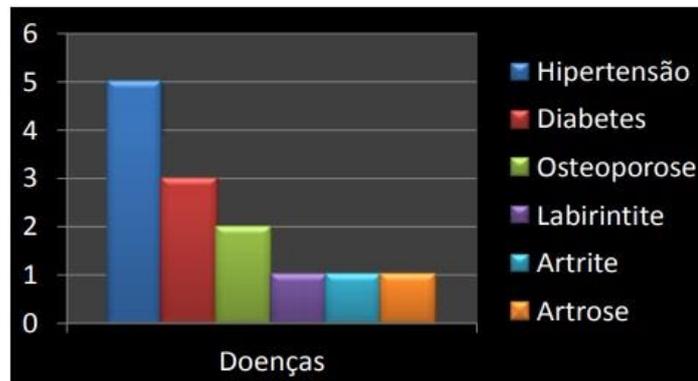
Trabalho 02 - Autoestima e autoimagem em idosos praticantes de musculação.

O estudo escrito por Cunha (2012) justifica-se pela necessidade de avaliar a relação entre o exercício físico, autoestima e a autoimagem, objetivando o estudo sobre as alterações psicológicas apresentadas no idoso praticante de musculação na cidade de Sombrio-SC. Além disso, a verificação da adesão do idoso a musculação. A pesquisa de campo realizada por Cunha (2012) foi realizada com 15 idosos praticantes da musculação, em três academias abertas ao público, idade dos envolvidos entre 60 e 66 anos, classe média, do perímetro urbano, oito do sexo feminino e sete do sexo masculino. Academia “A” tinha oito idosos, menos um integrante que abandonou a modalidade antes do estudo, restando sete integrantes que aderiram ao estudo. Na academia “B”, foram contatados sete idosos de um total de oito praticantes, havendo uma dificuldade de comunicação com um dos alunos, finalizando com os sete que aceitaram participar. Na academia “C” segundo o responsável, existiam apenas três idosos praticantes de musculação, porém, só foi possível entrar em contato com um, que concordou na própria academia que frequentava. O questionário foi aplicado nas academias, antes ou após as sessões de treinamento, teve duração de 10 a 15 minutos aplicação do questionário, entretanto, esse tempo foi estendido devido a conversas casuais que os idosos apresentavam, constituindo parte da observação do estudo.

Os critérios de inclusão para participação do estudo eram: possuir idade superior ou igual há 60 anos, praticar exercícios físicos no mínimo duas vezes por semana e o período no mínimo há um mês, pessoas de ambos os sexos e concordar em participar da pesquisa assinando o termo de Consentimento Livre Esclarecido. O instrumento de pesquisa é um questionário de autoestima e autoimagem, desenvolvido por Steglich (1978, apud MAZO; CARDOSO e AGUIAR, 2006). O questionário é dividido em quatro aspectos fundamentais: orgânicos, sociais, intelectuais e emocionais, sendo que cada aspecto possui outros sub aspectos. Para o tratamento de dados foi usado o protocolo proposto por Steglich (1978, apud MAZO; CARDOSO e AGUIAR, 2006), que classifica conforme a pontuação obtida no questionário à autoimagem e autoestima em “alta” ou “baixa”. No questionário foram anexadas perguntas relacionadas aos dados básicos de informação (idade, sexo, estado civil), tempo de permanência no grupo de atividades físicas, motivos de ingresso no grupo de atividades físicas.

O gráfico a seguir é relacionado às doenças apresentadas pelos idosos.

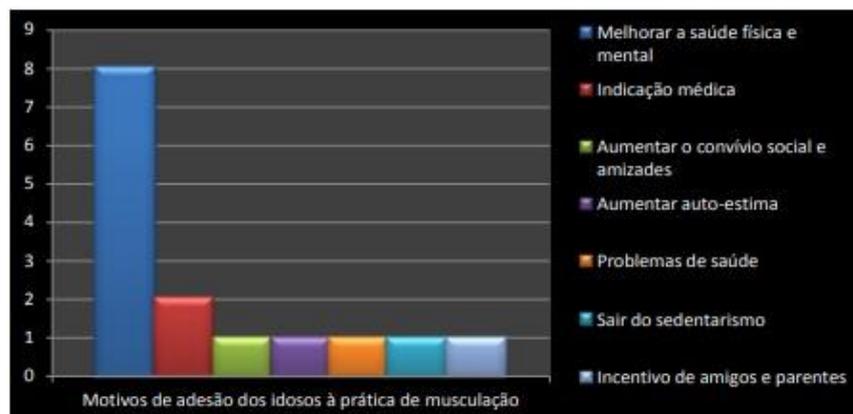
Gráfico 1 – Doenças apresentadas pelos idosos.



Fonte: Cunha (2012, p. 30).

Um terço dos idosos declarou não possuir qualquer tipo de doenças, entretanto, entre as pessoas entrevistadas, 10 pessoas apresentam mais de um tipo de doença e fazem o uso de medicamentos regularmente. Com diz respeito a ingestão de bebida alcoólica, apenas sete confirma beber socialmente e apenas um afirma ser fumante. Entre os entrevistados, dez deles afirmam praticar musculação de 3 a 5 vezes por semana, e o tempo de pratica entre eles é de dois meses a dois anos. Além da musculação, onze deles, praticavam outras modalidades, como ginástica, futebol, boxe e Motocross. Concluindo esse pensamento, Cunha (2012) menciona que segundo Shephard (2003), um programa de exercício físico mais rigoroso (pelo menos 1 hora 3 vezes por semana) é necessário para aumentar o condicionamento físico, aeróbio, restaurar a força muscular, reduzir e prevenir doenças comuns na terceira idade. Benedetti & Benedetti (1996), em uma pesquisa aplicando Resistência Muscular Localizada, percebeu além de benefícios físicos, melhoras na questão emocional, mais vontade de viver e autoestima nos idosos após 90 dias de treinamento.

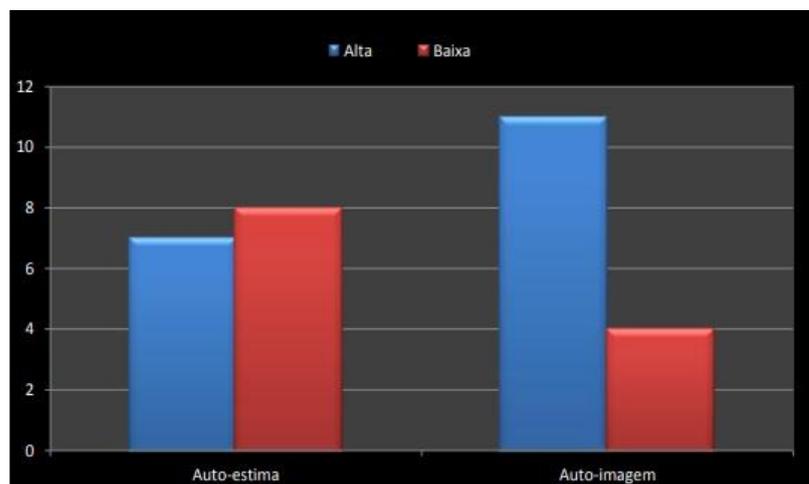
Gráfico 2 – Motivos de adesão à prática de musculação.



Fonte: Cunha (2012, p. 32).

Observa-se a preocupação da população idosa, e reconhecendo os benefícios que a prática do treinamento resistido proporciona uma vida ativa, saúde física e mental, além do apoio familiar que é de extrema importância para os idosos. Cunha (2012) consolida afirmação de Farinatti (2008): além de ter uma vida ativa fisicamente, os idosos precisam continuar ligados à sociedade onde vivem, e assim se tornam mais felizes. “Incentivo de amigos e parentes” também é de extrema importância, pois para Vieira (1996, apud MAZO; CARDOSO e BENEDETTI, 2004) a família é de extrema importância nessa fase da vida, pois oferece ao idoso cuidado, proteção, afetividade, socialização, suportes econômicos, educativos e culturais.

Gráfico 3 – Níveis de autoestima e autoimagem em idosos praticantes de musculação na cidade de Sombrio-SC.



Fonte: Cunha (2012, p. 33).

O gráfico acima apresenta os níveis de autoestima e autoimagem em idosos praticantes de musculação após a aplicação do questionário de Steglich (1978, apud MAZO, CARDOSO E AGUIAR, 2006), o principal questionamento do estudo, apresenta nesse gráfico, constatando que 7 pessoas denota alta autoestima e 8 baixa autoestima, sendo 5 pessoas que apresentaram alta autoestima eram do sexo masculino, asseguravam serem profissionalmente realizados, sendo que 6 das 7 pessoas disseram ser realizados na vida, e 5 também disseram serem casadas tendo boa relação com o cônjuge e os parentes. Enquanto 6 pessoas que apresentaram baixa autoestima eram no sexo feminino sendo aposentados e donas de casa. Observa-se que, 11 pessoas apresentaram autoimagem alta e 4 baixa autoimagem. Das 8 mulheres envolvidas no estudo, 3 mulheres foram as que apresentaram baixa autoimagem e apenas um homem. Benedetti; Petroski e Gonçalves (2003), afirma que a autoimagem pode ser modificada com a prática de atividades físicas que modificam a postura corporal, como por exemplo, a musculação. Os 11 que apresentaram alta autoimagem são pessoas casadas e afirmaram terem bom relacionamento familiar e com seu cônjuge. Além disso, 9 das 11 pessoas afirmaram terem uma boa aparência física e do grupo de baixa

autoimagem a metade consideraram não terem uma boa aparência física. Vale salientar que, os sete que apresentam alta autoestima, também apresentaram alta autoimagem.

Davis (1997), Fox (1997) e Hasse (2000) citados por Benedetti; Petroski e Gonçalves (2003) afirmam que no envelhecimento existe a diminuição da autoimagem e autoestima, pois o ser humano é dependente do seu corpo, de suas habilidades e de uma harmonia em si. Como ao envelhecer o corpo humano não consegue mais desempenhar as funções perfeitamente, a autoestima e a autoimagem são alteradas de forma negativa.

Diante dos resultados, Cunha (2012) concluiu que alterações psicológicas não estavam presentes na maioria das pessoas que tinham baixa autoestima. Alguns idosos do grupo de baixa autoestima (3 pessoas) ressaltaram que gostam de conversar, apresentando carência no aspecto de companhia para diálogos.

Segundo Mazo; Lopes e Benedetti (2004), sentimentos de isolamento e solidão são outras alterações psicológicas comuns na velhice, relacionadas com a diminuição da auto-estima e auto-imagem.

Cunha (2012) constatou durante aplicação do questionário que havia entre os idosos alguns aspectos em comum, quando relatavam a felicidade da boa relação com seu cônjuge e parentes, e a satisfação financeira e profissional, os quais apresentavam autoimagem e autoestima alta. Porém, também houve relatos do grupo de autoestima e autoimagem baixa, queixando-se da solidão, da vida profissional não conquistada, da vida amorosa, e a preocupação das mulheres em se manterem sempre arrumadas, maquiadas, utilização de joias, ao frequentar academia. Estas alterações positivas na imagem corporal das 36 idosas praticantes de um programa de exercícios físicos também foram percebidas por Benedetti (1999, apud MAZO, CARDOSO e AGUIAR, 2006), onde as idosas alteraram roupas, joias e maquiagens, correlacionando com o aumento de sua autoimagem e autoestima.

Notável a procura pela a prática de musculação entre ambos os sexos, diz Cunha (2012) desse modo entendemos que a prática da musculação é de suma importância para esta parcela da população e para os entrevistados, pois sua prática parece estar diretamente relacionada à sua boa percepção corporal, já que a grande maioria apresenta este índice elevado. Em relação ao nosso problema do estudo “Há relação entre a prática da musculação e os indicativos da autoestima e autoimagem?” sendo que esta questão foi parcialmente respondida, pois em relação à autoestima não se notou grande diferença entre alta e baixa, porém a autoimagem foi notavelmente alta nos idosos praticantes de musculação, e é importante citar também que todos que apresentaram autoestima alta apresentaram também autoimagem alta. Diante da análise entre autoestima e o tempo da prática do treinamento resistido, não houve diferença, pois quem praticava apenas há dois

meses e quem praticava a dois anos, apontou casos de autoestima baixa e alta. Entretanto, houve relação entre os níveis pesquisados à ocupação profissional, contribuindo para a baixa autoestima.

Outro motivo foi a adesão do idoso a prática de musculação, apresentada no gráfico 2, o maior índice foi a procura por melhora física e mental. Sendo assim nos parece ser de extrema importância à prática de musculação em pessoas acima de 60 anos, pois além de benefícios biológicos e sociais pode promover o aumento da autoestima e principalmente da autoimagem, promovendo uma vida saudável para esta população.

### Trabalho 03 - Musculação para a terceira idade.

O estudo de Rocha (2013) tem como objetivo, quais características do processo de envelhecimento humano, suas variáveis e os benefícios da musculação para terceira idade, e a importância desta modalidade nos aspectos da longevidade e estilo de vida saudável. Além disso, identificar quais procedimentos é essencial para que o profissional de educação física tenha a possibilidade de direcionar suas ações para este público com competência, segurança e eficiência em suas intervenções, observando de forma especial os componentes motivacionais inerentes aos senescentes, que promovam mudanças positivas na vida do idoso e, sobretudo motivem o idoso, fazendo com que o exercício físico se torne agradável, diferente de uma obrigação, mas um exercício de prazer.

Um dos fatores primordiais de estudo está diretamente relacionado ao fato dos idosos terem reflexos em sua saúde à medida que este se torne independente funcionalmente e socialmente ativo, fatores como o sedentarismo, as doenças crônicas e a perda de mobilidade decorrente do envelhecimento sugerem um alto risco de problemas de saúde. Com a prática regular de exercícios físicos, entre eles a musculação, pode favoravelmente reverter à probabilidade dos idosos de terem um estilo de vida prejudicial à sua saúde. O sedentarismo combinado com outros fatores de risco contribui significativamente para a ocorrência de doenças cardiovasculares, como o diabetes, osteoporose, câncer de cólon, pulmão e também de doenças cardiovasculares (ZAITUNE et al., 2007).

Rocha (2013, p. 24) mostra na estrutura do estudo uma revisão de literatura, aonde ele chega à conclusão que “o envelhecimento é um processo natural e contínuo, porém, com mudanças nos hábitos alimentares e a prática de atividades físicas este processo pode ser mais tranquilo, evitando aos idosos possíveis debilitações”, não havendo essa prática alimentar adequada, haverá uma contribuição para o surgimento de doenças crônicas, como o diabetes mellitus e doenças cardiovasculares. Ele complementa afirmando que “na terceira idade, há a diminuição da massa magra e aumento da massa gordurosa, ocorrendo à atrofia muscular, perda de minerais ósseos e mobilidade das articulações, sendo a prática

de atividade física recomendada para esta etapa do envelhecimento”. Sendo “o tipo de atividade física mais recomendada para idosos é a musculação, contribuindo para a diminuição de quedas e consequentes fraturas”.

Para Rocha (2013, p. 24) ficou claro que a musculação é ideal para o idoso, diante os benefícios para a qualidade de vida desse grupo, quando “proporciona melhorias na capacidade funcional e melhorias na força muscular, contribuindo para a diminuição de quedas e consequentes fraturas. O exercício com pesos também é indicado por ser de fácil aplicabilidade, podendo ser adaptado à condição física natural, podendo ser usado por pessoas debilitadas. Como benefícios do exercício com pesos podem-se citar a redução da sarcopenia e melhora marcha”.

O trabalho é finalizado, recomendando um programa de treinamento resistido para a terceira idade, por um profissional de Educação Física, no qual, “o mesmo deve ser relaxante, e não um estresse para o idoso, sendo o professor de educação física o responsável pela motivação, execução correta e eficaz das seções, criando no idoso maior confiança e autoestima”. (ROCHA, 2013, p. 24).

Trabalho 04 - Comparação dos efeitos da prática da musculação e da hidroginástica sobre a função cognitiva de idosos.

A pesquisa observacional quantitativa descritiva de Alvarenga et al. (2013) tem como critério, alisar e comparar o desempenho cognitivo de idosos praticantes de musculação e de hidroginástica após uma sessão de treinamento. Foi realizada com vinte pessoas ativas, entre 60 e 75 anos dos gêneros masculino e feminino (1, alunos estes de uma academia de Teresina-Piauí, com uma frequência mínima de três meses e três vezes por semana, não tinham limitações físicas ou motoras, que se impossibilitava da prática dos exercícios físicos em ambas as modalidades. Além do mais, não apresentavam limitação cognitiva ou mental, e possuíam escolaridade superior ao ensino fundamental menor (até o quarto ano). Sucedeu o primeiro encontro para apresentação do objetivo, assinatura do TCLE, aplicação da anamnese e aplicação dos testes cognitivos.

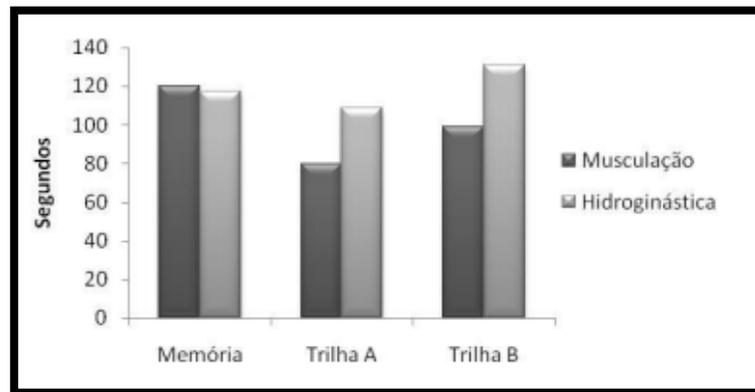
Houve uma divisão de grupos, entre as modalidades de musculação (anaeróbica) e hidroginástica (aeróbica), participando cada grupo de uma das sessões.

Avaliação da memória foi através do jogo da memória (10 pares) cronometrado, Fluência verbal: estabelecendo semelhança em maior número de vezes entre as palavras e temas (animais, frutas, cidades, entre outros) em um minuto e Trilha A e B (Trail Making Test): contendo 25 círculos, subdividido com números (A e B) e letras (B), instruídos a ligarem os números e números e letras o mais rápido possível e sem retirar a caneta do papel, executado antes e após as sessões de treinamento. A descrição dos participantes foi através da média e desvio padrão, comparando o desempenho os testes cognitivos foi o Two-way ANOVA

(análise de variância bidirecional), do SPSS na versão 15.0 for Windows (ALVARENGA et al. 2013).

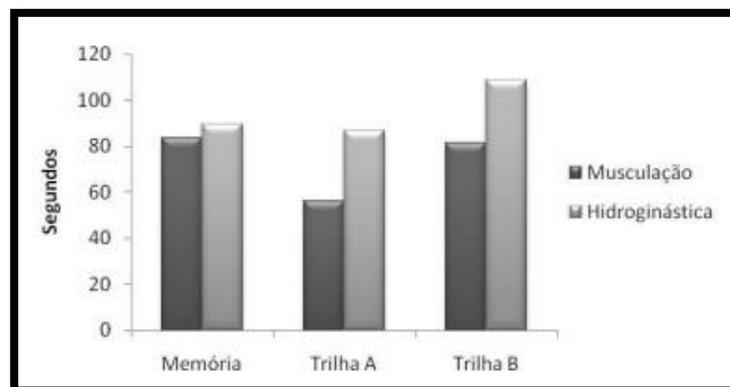
Comparação dos efeitos na prática.

Figura 1 – Valores dos pré-testes de Memória para os grupos de musculação e hidroginástica, em tempo (s).



Fonte: ALVARENGA et al. (2013, p. 137).

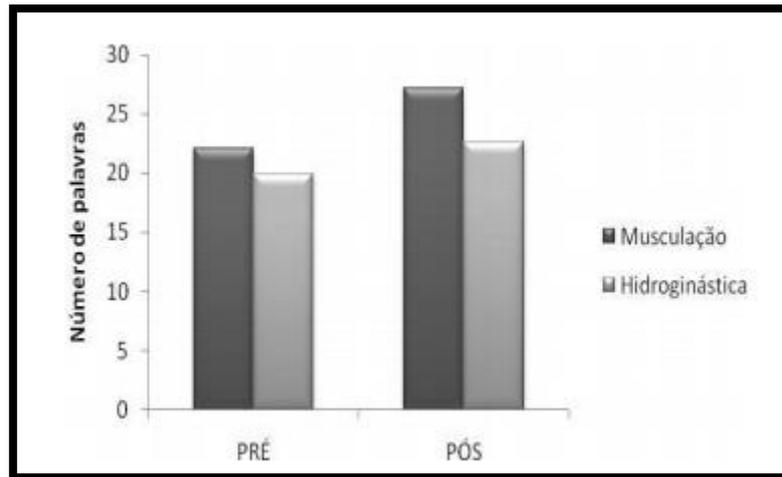
Figura 2 - Valores dos pós-testes de Memória para os grupos praticantes de musculação e praticantes de hidroginástica, em tempo (s).



Fonte: ALVARENGA et al. (2013, p. 137).

Em comparação do Pré-teste e o Pós-teste, houve um melhor desempenho para o grupo de GM com relação ao grupo GH. Entretanto, na Trilha B o GM teve um desempenho menor 17,7s (+ 11,75), comparado ao GH que teve um desempenho de 21,8 (+ 17,47).

Figura 3 – Valores do pré e pós-teste da Fluência Verbal, com resultado em número de palavras sem repetições no tempo de 1 minuto.



Fonte: ALVARENGA et al. (2013, p. 138).

Já no teste de Fluência Verbal, a coleta de dados de Alvarenga et al. (2013) constatou melhor resultado no GM, em média 5,1 palavras (+2,88), comparando os efeitos da prática mais do que no pré-teste. Já o grupo GH relatou apenas 2,7 palavras (+ 4,03) a mais do que no pré-teste.

Segundo a análise de Alvarenga et al. (2013) do estudo aplicado, pode-se observar que a Musculação apresenta uma resposta bastante relevante em relação ao nível de cognição dos idosos, embora a Hidroginástica também tenha um resultado positivo, o que sugere que qualquer tipo de exercício físico realizado regularmente é benéfico para a cognição dos idosos.

A prática regular sistematizada tem contribuído para a preservação e, até mesmo, a melhoria temporária de varias funções cognitiva dos idosos (COELHO et al., 2006). Porém, é necessário alertar que a atividade física traz benefícios mentais em qualquer faixa etária, mas quando realizado de maneira equivocada e sem embasamento científico, pode alterar negativamente o comportamento e prejudicar o desempenho físico e cognitivo (MELLO et al., 2005).

Alvarenga et al. (2013) menciona outros estudos que, investigaram o efeito agudo do exercício resistido sobre a função cognitiva, apresentando melhora na memória, diferente o resultado constatado para atenção e raciocínio, a mesma comparação apresentado neste estudo na Trilha B do grupo de hidroginástica, que teve melhor desempenho comparado aos demais testes. Contudo, mesmo sendo insuficientes os estudos sobre o treinamento resistido e seus efeitos agudos nas funções cognitivas, os resultados obtidos em outros estudos do exercício crônico serviram para corroborar com esse estudo, que observou melhora em ambos os grupos, porém, no grupo de musculação sobressaiu no desempenho dos resultados.

Finalizando a pesquisa de Alvarenga et al. (2013), a musculação apresenta melhorias mais relevantes nas respostas cognitivas dos idosos, entretanto, foi comprovado que a pratica do exercício independente da modalidade realizada regularmente, colabora na manutenção das funções cognitivas. Sendo assim, sugerindo mais estudos atingindo resultados cada vez mais concretos.

Trabalho 05 - A musculação, seus benefícios e a análise de diferentes modelos de treinamento em determinadas populações.

Radesca (2015) seu trabalho de conclusão de graduação, através de uma revisão bibliográfica, teve como objetivo a prática regular e bem orientada da musculação intervém em diferentes grupos, dentre os quais se destacam obesos, diabéticos, hipertensos, pessoas com osteoporose e idosos, proporcionando a uma melhora física, mental e social, conseqüentemente uma melhor qualidade de vida e aumentando a expectativa de uma vida menos independente. A revisão aponta como diferentes tipos de treinos podem contribuir nas adaptações fisiológicas e, portanto os benefícios que a musculação proporciona aos grupos citados, e enfatizando a importância do profissional de educação física para uma otimização nos resultados, com orientações e correções.

Segundo Radesca (2015) na periodização do treinamento, o profissional deve estar muito bem capacitado e compreender as individualidades de cada aluno para o planejamento do treinamento. Não existe um treino padrão para determinado objetivo, ele deve ser montado em função das particularidades biológicas e necessidades de cada aluno.

Diante da revisão, concluiu-se que, mesmo havendo relatos da musculação há alguns anos, ainda existe poucos registros acadêmicos que garanta seu princípio com precisão. Entretanto, foi certificado que ela pode ser utilizada com fins preventivos e terapêuticos para grupos portadores de diversas doenças, como por exemplo, a das populações específicas citadas. Neste panorama, conclui-se que a prática da musculação traz importantes benefícios para pessoas com obesidade, diabetes mellitus, hipertensão e osteoporose. A musculação em suma, proporciona importantes alterações fisiológicas no organismo, que resultam em benefícios físicos, mentais e sociais, os quais são elementos fundamentais para a melhoria da qualidade de vida do ser humano (RADESCA, 2015. p. 23).

Trabalho 06 - Perfil dos idosos praticantes de academias de musculação da cidade de João Pessoa – pb.

O estudo escrito por Leite Filho e Cruz (2016) é um trabalho que foi classificado como uma pesquisa descritiva e transversal, com o objetivo de identificar o perfil dos idosos praticantes de academias de musculação da cidade de João Pessoa – Paraíba. A amostra contou com a participação de 100 idosos, de ambos os sexos, idade superior aos 60 anos, escolhidos aleatoriamente entre 04 academias na cidade de João Pessoa – Paraíba, de regiões metropolitanas diferentes.

A coleta das informações foi através de um questionário (anamneses), aplicado nas academias da cidade, onde (56%) do sexo feminino, e a procura principal pela prática da modalidade é a higiene mental (38%), seguida pela estética com (22%) e lazer com (21%). A frequência é de cinco a quatro vezes por semana pela maioria com (36%), os praticantes de musculação a mais de um ano (62%), e declaram não ter nenhum problema de saúde (49%).

Destaca-se que ao iniciar a prática de atividade física, os homens (idosos) tendem a focar na funcionalidade e as mulheres na aparência. Nas mulheres o foco é desviado para a estética, pois as mesmas apresentam uma insatisfação com o corpo durante o processo de envelhecimento (MATSUO, 2007).

Percebe-se então, de acordo com Leite Filho e Cruz (2016) a aderência que a atividade física em especial a musculação proporciona nas vidas dos indivíduos idosos, colaborando os achados anteriores com o presente trabalho. A força muscular bem como o tônus é de extrema importância para as funções do desenvolvimento das atividades da vida diária.

O autor ainda afirma que o treinamento com pesos (musculação) é considerado importante instrumento de preparação e revitalização de problemas patológicos presentes em idosos, através do aumento da força, prevenção de possíveis quedas, aumento da massa muscular e retardado do envelhecimento. Foi verificado que a maioria dos idosos praticantes de musculação era do sexo feminino, apresentavam como objetivo da prática a higiene mental e realizavam os exercícios (musculação) de cinco a quatro vezes por semana a mais de um ano. Conclui-se que os idosos estão cada dia mais consciente da importância do treinamento com pesos, proporcionado assim, melhorias das suas capacidades cotidianas através da frequência do treinamento e o retardo do envelhecimento fisiológico. (LEITE FILHO e CRUZ, 2016, p. 64).

#### Trabalho 07 - Musculação na terceira idade: uma revisão da literatura.

A pesquisa de literatura realizada por Silva (2018) verificou, constatou e construiu através de trabalhos verídicos, os benefícios e sua importância para promover uma qualidade de vida na terceira idade com a prática da musculação. O idoso que pratica musculação pode ganhar 25% a 100%, na força muscular (NED, R. J.; FRANKLIN, B., 2002 apud CORREIA, a.r. ET AL 2009).

Afirma Silva (2018) que:

“A busca pela musculação nas atividades físicas muito tem interessado aos idosos pela oferta dos benefícios que tal prática vem proporcionando ao desenvolvimento físico e mental. A vida social também é favorecida, ressaltando a convivência destes outros idosos ou com pessoas em outras fases da vida. A musculação é uma atividade que restabelece no praticante força e forma física, fatores estes que com o passar do tempo em pessoas mais idosas e sedentárias vão diminuindo”.

Para Silva (2018, p. 8): “Em meio a um público eclético, destaquemos as pessoas da terceira idade o qual vem atingindo um auge estatístico nacional em quantidade e qualidade de vida em relação aos demais brasileiros. A musculação na terceira idade ,quando realizada corretamente e através de orientação adequada, aumenta a flexibilidade e equilíbrio da pessoa, o que diminui a probabilidade e gravidade de quedas”.

Um estudo realizado na Nova Zelândia em mulheres de 80 anos de idade e mais velho mostrou uma redução de 40% nas quedas com força simples e treinamento de equilíbrio (PONTES 2012).

Sobre as análises dos oito artigos usados por Silva (2018), constatou-se e concluiu nesta pesquisa a importância da musculação na terceira idade, através da prevenção de doenças e manutenção do bem-estar físico, mental e social. Além disso, a combinação com uma alimentação saudável apresentou um grande aliado aos benefícios e consequentemente uma qualidade de vida.

#### Trabalho 08 - A qualidade de vida de idosos praticantes de musculação.

O trabalho com base a revisão bibliográfica de Souza (2019) criado para conclusão do curso, tendo como objetivo apresentar os efeitos da pratica de musculação na terceira idade, a importância da musculação, e os benefícios proporcionados aos praticantes. Entendido que diante das possibilidades da pratica de exercício físico, que contribuem para saúde e qualidade de vida.

Entretanto, a musculação apresenta múltiplas justificativas de acordo com Souza (2019):

(...) ameniza as perdas funcionais durante o processo de envelhecimento, também beneficia o fator psicossocial, com a diminuição do estresse, aumentando a interação social, confiança, autoestima, independência e combate do sedentarismo.

Souza (2019) conclui seu estudo de acordo com os artigos investigados que, ainda existem dúvidas sobre a prática do exercício físico para os idosos, até mesmo aos parentes, e de outras faixas etárias, juntamente pela independência, sexualidade, relação cônjuge. Apesar disso, considera-se que a prática regular de atividade física proporcione mais anos de vida (5 anos) e comparar-se com pessoas mais jovens (20 a 30 anos), se fazendo necessária uma avaliação física e médica para diagnosticar a saúde, e apontando a importância como qualquer outro exercício físico sobre a individualidade biológica.

Souza (2019, p. 11) afirma:

(...) o quanto antes a prática de atividades for iniciada, menor o índice de doenças físicas e mentais, a musculação para idosos faz muito bem e traz muitos benefícios, como: fortalece os ossos, controla a glicose, diminui o risco de quedas, fortalece o coração, melhora o sono, ajuda a combater a depressão, deixa mais em contato com a sociedade (socialização), melhora a qualidade do idoso de forma integral, entre outros inúmeros benefícios. Portanto a pratica da musculação na terceira idade devolve a essa fase uma motivação de viver melhor e mais feliz, sendo que sempre com profissionais capacitados para avaliar e acompanhar o desenvolvimento.

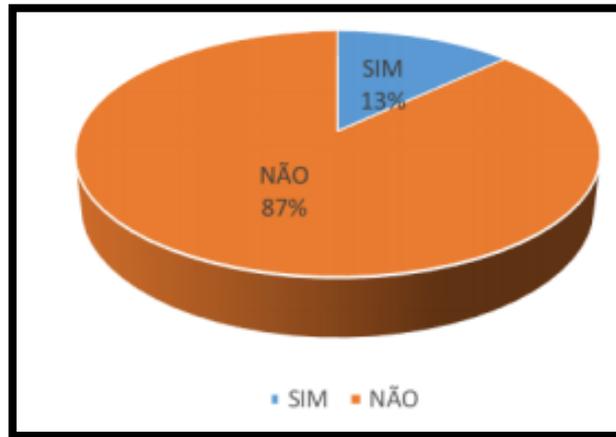
#### Trabalho 09 - Percepção dos benefícios do treinamento resistido em idosos.

O estudo escrito por Grapeggia (2019), tem como objetivo “analisar os benefícios que o treino resistido pode trazer para o público da terceira idade”, através da aplicação de um questionário com 10 perguntas referentes aos benefícios que o treinamento resistido pode trazer dentro das academias, contando com a participação de trinta idosos de ambos sexos, acima de 60 anos, que assinaram o termo de compromisso para participação da pesquisa, e são praticantes de musculação.

Conforme o questionário aplicado, a primeira pergunta foi se houve algum benefício com a prática da musculação, e todos responderam.

A segunda pergunta:

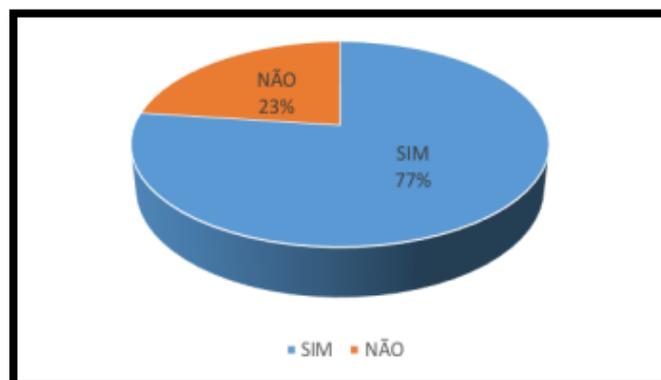
Gráfico/Figura 1 - Praticantes de outros treinos de força.



Fonte: GRAPEGGIA (2019, p. 6).

Na terceira questão, é a prática de exercício de outra modalidade exceto a musculação, que foram entre eles (hidroginástica, corrida, spinning, dança e pilates).

Gráfico/Figura 2 - Participantes de outros tipos de exercício sem ser de força.



Fonte: GRAPEGGIA (2019, p. 6).

A quarta pergunta, foi se os participantes tinham uma boa alimentação, 23% responderam que não, e os outros 77% que sim. Na quinta questão, todos responderam que se sentem mais dispostos após a prática de musculação. A sétima questão, mostra se houve a perda de peso com a prática de musculação, onde 40% responderam que não e 60% que sim. Oitava questão apresentou que, 27% responderam que não e 73% que sim, sobre melhora ou se desenvencilhou de doenças com a prática de musculação, e entre elas foi à obesidade e hipertensão. Penúltima questão foi sobre a mudança estética que a musculação proporcionou com a prática dela, sendo que 20% responderam que não e 80% que sim. Na

décima e última questão, os 30 participantes afirmam que propícia o aumento de praticantes de treinamento resistido nas academias.

Na análise de Grapeggia (2019) ele cita:

De acordo com Queiroz, Ciro Oliveira (2012), a utilização de exercícios com pesos, trazem resultados significativos no aumento de força muscular e na auto percepção de saúde referida na terceira idade, resultado esse que também vai de encontro com a atual pesquisa, pois na questão 6 referente ao aumento de força com a prática do treinamento resistido, 100% dos participantes responderam que se sentem mais fortes depois de terem começado a praticar musculação.

Concluiu o referente trabalho que o treinamento resistido trás múltiplos benefícios diante os resultados, onde as respostas (não) foram irrelevantes. Conforme afirmado por Grapeggia (2019, p. 11) “Isso mostra a importância do treino resistido em idosos que vem aumentando cada vez mais nas academias, melhorando sua funcionalidade, saúde e principalmente qualidade de vida”.

## 6. CONCLUSÃO

Concluindo e considerando que o envelhecimento é um processo natural do corpo humano, um processo de redução funcional e orgânica, o surgimento de doenças influencia nos campos biológico, psíquico e social (incluindo profissional e familiar), atingindo a independência do idoso nas necessidades básicas.

A prática de atividade física tem proporcionado importante papel no envelhecimento, melhorando desde o humor, autoestima, melhor qualidade de sono, ao combate nos problemas de saúde.

Durante a análise dos artigos, findou que a musculação proporciona grande melhora nas capacidades funcionais e força muscular, diminuindo o índice de quedas e desequilíbrios, além de outros benefícios como, redução da perda de massa magra (sarcopenia), melhoramento na densidade óssea, agilidade, flexibilidade, retardamento do envelhecimento, melhora da marcha, redução do percentual de gordura, reabilitação, redução ou prevenção de algumas doenças.

É importante perceber e entender as necessidades e limitações da terceira idade, para poder conduzir um melhor programa de treinamento de acordo com a individualidade biológica, ainda assim, indicado para qualquer idade, principalmente para pessoas altamente debilitadas, inclusive para pessoas diagnosticadas com artrite grave, onde a musculação apresenta baixo índice de lesão.

## REFERÊNCIAS

IBGE. 2017. Disponível em: <<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/20980-numero-de-idosos-cresce-18-em-5-anos-e-ultrapassa-30-milhoes-em-2017>> Última Atualização: 2018. Acesso em: 2020.

SILVA, M. C. **MUSCULAÇÃO NA TERCEIRA IDADE: UMA REVISÃO DA LITERATURA.** Vitória de santo antão, 2018. Disponível em: <http://brutus.facol.com/plataforma/assets/uploads/base/publicados/f1eaab73067365740977dcdaece2c7da.pdf> Acesso em: 2020.

SOUZA, V. H. T. **A QUALIDADE DE VIDA DE IDOSOS PRATICANTES DE MUSCULAÇÃO.** Brasília, 2019. Disponível em: <https://repositorio.uniceub.br/jspui/bitstream/prefix/13841/1/21502482.pdf> Acesso em: 2020.

ROCHA, R. **MUSCULAÇÃO PARA A TERCEIRA IDADE.** Formiga/MG, 2013. Disponível em: <https://repositorioinstitucional.uniformg.edu.br:21074/xmlui/bitstream/handle/123456789/239/MUSCULA%C3%87%C3%83O%20PARA%20A%20TERCEIRA%20IDADE.pdf?sequence=1&isAllowed=y> Acesso em: 2020.

CUNHA, R. M. **AUTOESTIMA E AUTOIMAGEM EM IDOSOS PRATICANTES DE MUSCULAÇÃO.** Criciúma/SC, dezembro de 2012. Disponível em: <http://repositorio.unesc.net/bitstream/1/1492/1/Renan%20Mateus%20da%20Cunha.pdf> Acesso em: 2020.

GRAPEGGIA, H. E. V. M. **PERCEPÇÃO DOS BENEFÍCIOS DO TREINAMENTO RESISTIDO EM IDOSOS.** Brasília, 2019. Disponível em: <https://repositorio.uniceub.br/jspui/bitstream/prefix/13860/1/21603786.pdf> Acesso em: 2020.

RADESCA, E. D. **A MUSCULAÇÃO, SEUS BENEFÍCIOS E A ANÁLISE DE DIFERENTES MODELOS DE TREINAMENTO EM DETERMINADAS POPULAÇÕES.** Rio Claro, 2015. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/136607/000860000.pdf?sequence=1&isAllowed=y> Acesso em: 2020.

LEITE FILHO, M. A. A.; CRUZ, R. W. S. **PERFIL DOS IDOSOS PRATICANTES DE ACADEMIAS DE MUSCULAÇÃO DA CIDADE DE JOÃO PESSOA – PB.** Vol.2, Nº1, p. 59 – 66, 2016. Revista Campo do Saber – ISSN 2447-5017. Disponível em: <http://periodicos.iesp.edu.br/index.php/campodosaber/article/viewFile/25/25> Acesso em: 2020.

JESUS, D. F.; SILVA, C. A. F. **Percepção de qualidade de vida por idosos praticantes e não praticantes de exercícios resistidos: análise do Projeto Vida Corrida.** 2010. Disponível em: <https://www.efdeportes.com/efd149/idosos-praticantes-e-nao-de-exercicios-resistidos.htm> Acesso em: 2020.

ALVARENGA, H. C.; TOCANTINS, B. A.; MOURA, M. M.; CARVALHO, J. M. S. **COMPARAÇÃO DOS EFEITOS DA PRÁTICA DA MUSCULAÇÃO E DA HIDROGINÁSTICA SOBRE A FUNÇÃO COGNITIVA DE IDOSOS.** Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online, vol. 5, núm. 6, diciembre, 2013, pp. 134-141 UFRJ, Rio de Janeiro, Brasil. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/5057/505750944015.pdf> Acesso em: 2020.