



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

RAFAEL GLERISTON FALCÃO DE ARAÚJO

**A IMPORTÂNCIA DA MUSCULAÇÃO PARA OS IDOSOS DURANTE A
PANDEMIA DO CORONAVÍRUS**

CAMPINA GRANDE-PB

2021

RAFAEL GLERISTON FALCÃO DE ARAÚJO

**A IMPORTÂNCIA DA MUSCULAÇÃO PARA OS IDOSOS DURANTE A
PANDEMIA DO CORONAVIRUS.**

Trabalho de Conclusão de Curso (Relato de experiência) apresentado ao Curso Bacharelado em Educação Física da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Educação Física.

Orientador (a): Profa. Dra. Regimênia Maria Braga de Carvalho

CAMPINA GRANDE-PB

2021

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.

A663i Araújo, Rafael Gleriston Falcão de.

A importância da musculação para os idosos durante a pandemia do coronavirus [manuscrito] / Rafael Gleriston Falcao de Araujo. - 2021.

14 p.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Educação Física) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, 2021.

"Orientação : Profa. Dra. Regimênia Maria Braga de Carvalho , Coordenação do Curso de Bacharelado em Educação Física - CCBS."

1. Musculação. 2. Saúde do idoso. 3. Pandemia. I. Título

21. ed. CDD 796.41

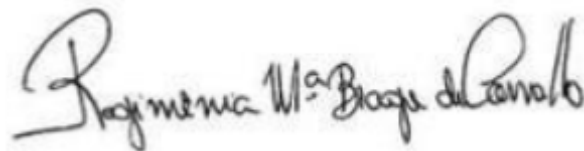
RAFAEL GLERISTON FALCÃO DE ARAÚJO

**A IMPORTÂNCIA DA MUSCULAÇÃO PARA OS IDOSOS DURANTE A
PANDEMIA DO CORONAVÍRUS**

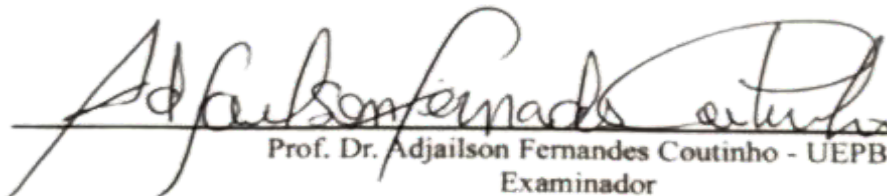
Trabalho de conclusão de curso na forma de relato de experiência apresentado ao curso de Educação Física da Universidade Estadual da Paraíba, em cumprimento a exigência para obtenção do grau de bacharel em Educação Física.

Apresentação em: 02 de Setembro de 2021.

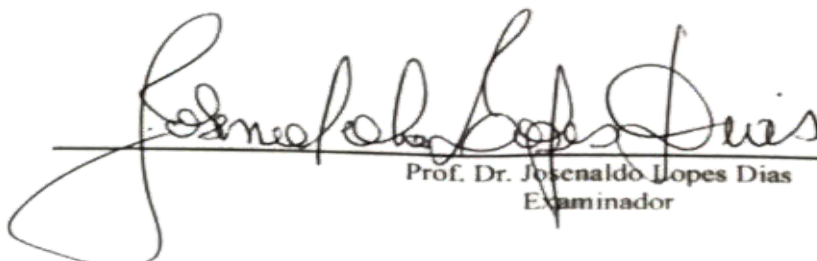
Banca examinadora



Prof. Dr.º Regimênia Maria Braga de Carvalho – UEPB
Orientadora



Prof. Dr. Adjailson Fernandes Coutinho - UEPB
Examinador



Prof. Dr. Josevaldo Lopes Dias
Examinador

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	6
2	REFERENCIAL TEÓRICO	7
2.1	Idoso na pandemia	7
2.2	Benefícios da musculação para os idosos	8
2	METODOLOGIA	9
3	RELATO DE EXPERIÊNCIA	10
4	CONSIDERAÇÕES FINAIS	12
5	REFERÊNCIAS	13

A IMPORTÂNCIA DA MUSCULAÇÃO PARA OS IDOSOS DURANTE A PANDEMIA DO CORONAVÍRUS

THE IMPORTANCE OF BODYBUILDING FOR THE ELDERLY DURING THE CORONAVIRUS PANDEMIC

Rafael Gleriston Falcão de Araújo¹

Regimênia Maria Braga de Carvalho²

RESUMO

O primeiro caso da pandemia do coronavírus foi identificado em Wuhan, em 31 de dezembro de 2019. Desde então os casos começaram a se espalhar rapidamente pelo mundo. Com tantas incertezas sobre o novo vírus que tomava conta do mundo, o isolamento social tornou-se a melhor opção para combater a propagação do vírus e com isso surgiram diversos problemas físicos e psicossociais. A terceira idade é uma fase da vida onde acontecem uma série de transformações, isso inclui a aposentadoria, doenças, mudanças físicas, perda ou afastamento de pessoas queridas além da redução da independência e da autonomia de modo geral. O sentimento de solidão também está presente na vida dos idosos e o isolamento social causado pela pandemia piorou ainda mais essa sensação. Por serem parte do grupo de risco, a preocupação com o isolamento era ainda maior, o que acabou levando à um afastamento dos idosos das academias de musculação. O presente trabalho, trata-se de um relato de experiência, o qual descreve experiências vividas em um estágio extracurricular não obrigatório em uma academia de musculação. Foi possível constatar que a musculação é de extrema importância para o idoso, auxiliando no combate a ansiedade e depressão, melhora da aptidão física, autonomia, bem-estar e qualidade de vida.

Palavras-chave: Musculação, idosos, coronavírus, pandemia.

ABSTRACT

The first case of the coronavirus pandemic was identified in Wuhan on December 31, 2019. Since then cases have started to spread rapidly around the world. With so many uncertainties about the new virus that was taking over the world, social isolation became the best option to combat the spread of the virus, and with it several physical and psychosocial problems emerged. Third age is a stage of life where a series of transformations take place, including retirement, illnesses, physical changes, loss of or separation from loved ones, in addition to the reduction of independence and autonomy in general. The feeling of loneliness is also present in the lives of the elderly and the social isolation caused by the pandemic made this feeling even worse. As they are part of the risk group, the concern with isolation was even greater, which ended up leading to a distancing of the elderly from bodybuilding gyms. The present work, it is an experience report, which describes experiences lived in a non-mandatory

extracurricular internship in a bodybuilding gym. It was found that weight training is extremely important for the elderly, helping to fight anxiety and depression, improve physical fitness, autonomy, well-being and quality of life.

Keywords: Bodybuilding, elderly, coronavirus, pandemic.

1. INTRODUÇÃO

Nós seres humanos passamos por algumas fases na vida, em diferentes espaços de tempo, algumas mais breves outras mais longas. Dentre essas fases temos a infância, adolescência, idade adulta e a terceira idade.

Atingimos o auge de nosso desenvolvimento por volta dos vinte e cinco e trinta anos de idade, marcado por alta produtividade e disposição. Porém após esse período, o corpo começa a declinar ano após ano, pelo processo natural de envelhecimento.

A população de idosos está crescendo cada vez mais ao redor do mundo, devido a diminuição da mortalidade, aumento da expectativa de vida e avanços tecnológicos que propiciam um benefício a longevidade.

Atualmente a terceira idade tem sido um dos assuntos mais abordados na mídia e ganhou ainda mais visibilidade pela pandemia do COVID-19 onde idosos e sedentários são mais vulneráveis. Sendo assim, toda sociedade busca cada vez mais dar mais atenção a essa população, em busca de mais longevidade, saúde e qualidade de vida.

O novo Coronavírus (SARS-CoV-2) surgiu em dezembro de 2019, em uma província chinesa, e vem se espalhando pelo mundo com padrões sem precedentes. Em 11 de março de 2020 a Organização Mundial de Saúde considerou a COVID-19 (doença causada pelo SARS-CoV-2) uma pandemia, e em meados de maio e junho de 2020, as Américas passaram a ser o epicentro da pandemia, local com maior número de casos novos da COVID-19 (CUCINOTTA, 2020).

Com tantas incertezas de uma patologia nova e com a ausência de tratamento específico e efetivo, bem como sem uma vacina para imunizar a população, medidas não farmacológicas como as relacionadas à higiene pessoal, uso de máscara e, principalmente, o distanciamento social, têm sido as melhores alternativas para diminuir a propagação da doença, evitando que os sistemas de saúde entrem em colapso (COSTA, 2021).

A Musculação é uma prática sustentada nos princípios de treinamento com pesos que é um mecanismo mais eficiente na indução de respostas fisiológicas ao exercício (PINTO et al., 2008). Assim, a utilização de exercícios com pesos em programas de atividade físicas bem

estruturadas tem como benefícios a preservação da saúde, melhora da aptidão física e recurso para tratamento de patologias (QUEIROZ e MUNARO, 2012).

De acordo com Nahas (2001) é crescente hoje o número de pessoas preocupadas com a saúde dentre elas a terceira. O exercício físico com ênfase em força pode ser uma boa saída para que eles fortaleçam os seus músculos e vivam melhores e mais independentemente.

A prática regular de exercícios físicos é amplamente reconhecida na literatura científica como uma estratégia não-farmacológica para o tratamento e prevenção de diversas doenças, sejam elas de caráter metabólico, físico e/ou psicológico (RAIOL, 2020).

De acordo com (GEIS, 2003):

Os métodos utilizados para se trabalhar com idosos devem fazer referência aos métodos de trabalho existentes em qualquer campo da atividade física e adaptar a forma de trabalhar com os grupos da terceira idade.

É da competência do profissional de educação física a elaboração de atividades que motivem e promovam mudanças na vida do idoso, tornando a prática da musculação agradável e prazerosa, diferenciando de uma obrigação.

Dessa forma, o tema desse trabalho surgiu como uma forma de relatar minha experiência na sala de musculação com o público idoso em meio ao atual cenário pandêmico da COVID-19.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Idoso na pandemia

Os idosos são destaque na pandemia COVID-19, em grande parte por apresentar alterações decorrentes da senescência ou senilidade. Apesar do envelhecimento populacional, infelizmente há pouca visibilidade e valorização dessa parcela da população. Verifica-se continuamente visão preconceituosa, estigmatizada e estereotipada, instigando o ageísmo, que legitima a idade cronológica como diferenciador de classes, inclusive com envolvimento de crenças e atitudes que ridicularizam o idoso. A pandemia COVID-19 aflorou o destaque aos

idosos, principalmente devido ao potencial de risco dessa população, com direcionamento de ações e estratégias de distanciamento social especificamente para esse grupo (HAMMERSCHIMIDT e SANTANA, 2020).

O aprendizado reforçado nesta pandemia é que os idosos possuem características e peculiaridades próprias, além da diversidade/pluralidade/complexidade do envelhecimento humano. Nesse cenário, apesar dos conceitos fundamentais da epidemiologia, virologia, imunologia, e tantos outros necessários e recorrentes, não se pode abster dos fundamentos da teoria e prática gerontológica, que promovem o diferencial para a adoção de medidas eficazes na proteção do grupo de risco dos idosos (HAMMERSCHIMIDT e SANTANA, 2020).

Dos diversos impactos que a quarentena resulta para os idosos, a inatividade física pode provocar efeitos colaterais causados pelo isolamento, pois a redução da atividade corriqueira de sair de casa para ir ao mercado, pagar contas, visitar amigos, participar das atividades do grupo de conviver, caminhadas ou ainda da prática de musculação, ampliam o risco de causar uma redução da massa muscular [atrofia por desuso] (VELHO e HERÉDIA, 2020).

Vários estudos sobre os impactos da atividade física e exercícios físicos durante o isolamento social parte da lógica dos seus efeitos em variáveis fisiológicas, como melhoria do sistema imunológico, no entanto, ao ampliar a compreensão do efeito da atividade física, é possível, também, observar os seus efeitos em processos cognitivos, físicos, psicológicos e sociais (LIMA, 2020).

2.2 Benefícios da musculação para os idosos

Diferente de como muitas pessoas imagina a musculação não serve apenas para jovens com intuito de gerar músculos. Os idosos podem sim fazer musculação e com isso ganhar músculos, flexibilidade, equilíbrio, uma boa condição física e especialmente mental. Tanto que, a musculação é avaliada como uma das melhores atividades físicas para pessoas da terceira idade, visto que implica em um trabalho individualizado, orientada por professores especializados, além de que demanda com facilidade o controle de carga, de forma a não causar impacto sobre as articulações (INÁCIO, 2011).

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (2006). Os benefícios alcançados pela prática regular de atividades físicas são inúmeros. Esta prática reduz o risco de mortes prematuras, doenças do coração, acidente vascular cerebral, câncer de cólon e mama e diabetes tipo II. Atua na prevenção ou redução da hipertensão arterial, previne o ganho de peso (diminuindo o risco de obesidade), auxilia na prevenção ou redução da osteoporose, promove bem-estar, reduz o estresse, a ansiedade e a depressão.

Portanto o foco principal está sendo a musculação, a prática é fundamental para prevenções de doenças, como: obesidade, hipertensão, artrite, colesterol, diabetes e osteoporose, como consequência aumentando a densidade óssea, massa muscular, melhora a força, equilíbrio, coordenação fazendo com que o idoso consiga realizar pequenos esforços do dia a dia com mais facilidade disposição, segurança e o principal não dependendo de ninguém. (OCARINO, 2006).

2 METODOLOGIA

Este trabalho visa relatar e discutir as experiências vividas durante o estágio supervisionado extracurricular de educação física na área da musculação. Embora no estágio, as experiências foram com diversos públicos, evidenciamos neste trabalho a abordagem realizada com o público idoso na sala de musculação durante a pandemia do COVID-19.

O estágio ocorreu na academia Korpus Prata, que faz parte da rede de academias Korpus, localizada em Campina Grande na Rua José de Alencar, número 1071, Prata, Campina Grande - PB, CEP: 58400-500. A Korpus Prata está a mais de 30 anos no mercado, com funcionamento de 24h por dia, equipada com maquinário Life fitness e sistema de avaliação InBody370.

O estágio iniciou em 1 de outubro de 2020 e foi até 5 de julho de 2021, seis horas diárias, cinco dias por semana. O supervisor foi Alysson Rocha Lemos, pós-graduado em Fisiologia do Exercício e Treinamento Personalizado (UNIFOA/RJ).

A avaliação e prescrição dos exercícios é feita pelos professores supervisores. O trabalho realizado pelos estagiários na academia Korpus Prata é auxiliar os alunos nos exercícios de

musculação, se necessário realizar adaptações nos exercícios e passar feedbacks para os supervisores sobre os alunos para possíveis modificações na prescrição dos exercícios.

3 RELATO DE EXPERIÊNCIA

A princípio o estágio veio como forma de complemento do curso e desenvolvimento de habilidades e competências para adentrar no mercado de trabalho.

Passamos por uma seleção, que foi feita em quatro etapas: uma breve apresentação de si, explicando os motivos que levavam a merecer a vaga de estágio; dinâmica em grupo, onde recebemos um objeto qualquer e tínhamos que usar a criatividade para fazer uma suposta venda desse objeto; uma prova escrita abordando com temas voltados para a musculação; e a prática na sala de musculação, como se já fôssemos parte da equipe.

Anterior ao período de estágio relatado neste trabalho, o início do estágio na empresa se deu em janeiro de 2020 mas nossos contratos precisaram ser encerrados após o início da pandemia do COVID-19 e o decreto de lockdown, pois haviam muitas incertezas a respeito do vírus e não era possível manter o contrato ativo já que não havia prazo para o fim do lockdown.

Após alguns meses as academias de Campina Grande foram permitidas a abrir as portas, embora fosse com horário reduzido, tendo em vista que a academia tinha um funcionamento de 24h, já era um grande avanço pois já existiam estudos comprovando a eficácia do exercício físico no combate ao COVID-19.

A academia contava com diversos protocolos de higienização para combater evitar a proliferação do vírus. Toda a equipe de profissionais de educação física, estagiários e demais funcionários faziam uso de máscara e protetor de rosto, EPI's que foram disponibilizados pela própria academia. Três vezes ao dia era feito a sanitização dos equipamentos da academia com quaternário de amônio, além disso, espalhados em pontos estratégicos da academia haviam dois reservatórios em cada ponto um com álcool 70° e outro com desinfetante e papéis toalha para que cada aluno pudesse fazer a higienização do equipamento antes e após o uso e

para as mãos. Além da sala de musculação a academia contava com outras três salas de aulas coletivas, as quais eram sempre higienizadas antes e após as aulas.

Seguindo os protocolos determinados pelo Governo do Estado, a academia reduziu o limite de alunos por hora na academia e para maior controle cada aluno deveria realizar um check-in no horário desejado através de um aplicativo no celular ou entrando em contato com a academia. Os equipamentos possuíam um afastamento de 1,5 metros entre cada um.

Na academia, frequentavam homens idosos e mulheres idosas, com as mais variadas características físicas e psicomotoras, com uma ou mais ou nenhuma comorbidade. A avaliação e prescrição dos treinos eram feitos pelos professores supervisores da academia. Nossa função como estagiário era auxiliar na prática da musculação, observando as dificuldades e limitações de cada idoso para ensinar a maneira correta da execução dos exercícios de acordo com a individualidade de cada um. Dessa forma eram feitos os feedbacks para os supervisores para possíveis adaptações ou mudanças na prescrição dos exercícios.

Muitos idosos e outros grupos de risco ficaram receosos de voltar para academia por medo de contágio. Mas graças a todos os protocolos de higienização e cuidados para combater o COVID-19 a academia ganhou a confiança dos idosos e seus familiares e demais grupos de riscos e estes voltaram a prática da musculação bem como outras modalidades.

Já tínhamos bastante cuidado com os idosos, pois por conta do envelhecimento ficam mais suscetíveis o aparecimento de algumas comorbidades como diabetes, hipertensão e osteoporose. Além disso, alguns idosos já haviam sido contagiados pelo coronavírus, alguns com casos mais leves outros mais graves. Nos casos em que tiveram comprometimento de parte do pulmão e que deixaram sequelas no sistema cardiorrespiratório, foi necessária uma atenção especial para que a FC_{máx} não ficasse muito elevada, pois o uso da máscara já dificultava a respiração, então utilizava a percepção subjetiva de esforço. Foi comentado por grande parte dos idosos que eram praticantes de atividade física e que foram contagiados pelo COVID-19 que tiveram apenas sintomas leves.

Alguns idosos que não foram contaminados ou foram assintomáticos, me relataram que houve uma diminuição da aptidão física, causando desconforto para algumas atividades diárias, diminuindo sua independência e autonomia, aumento de gordura corporal junto com a diminuição da massa magra, bem como uma redução da autoestima. Além disso, muitos

idosos alegavam sobre sintomas de ansiedade e depressão causada por conta do isolamento social. Por serem parte de um grupo de risco a família não permitia a saída de casa, nem mesmo para a academia até ser conquistado uma confiança sobre os protocolos da empresa e um controle maior dos casos.

Percebemos que grande parte dos idosos que não foram afetados pelo vírus, foram afetados psicologicamente pelo medo e ansiedade, por não saber quando poderiam sair de casa e voltar a ter uma vida social novamente. Pois é sabido que após a aposentadoria alguns idosos perdem um pouco de sua vida social e o sentimento de solidão começa a tomar de conta, mas podem voltar a ter uma vida social em atividades de esporte e lazer. Mas ao voltar para sua rotina de treinos, se sentiram mais dispostos e animados. E conforme seguiam os treinos, a aptidão física voltava a ser como era antes, trazendo assim uma melhora na qualidade de vida, mais autonomia e independência, além de uma diminuição no sentimento de solidão.

Ao voltar do isolamento social, os idosos que já praticavam a musculação ou outra modalidade conseguiram se readaptar com mais facilidade, devido a consciência corporal desenvolvida anteriormente e a memória muscular. Felizmente a academia recebeu novos alunos além dos idosos outros grupos de risco, sintoma do despertar da consciência para a importância da musculação no combate ao COVID-19, entre eles alguns que nunca haviam praticado exercícios físicos e outros que já haviam praticado, porém há muito tempo atrás quando eram mais jovens.

Logo, tivemos ainda mais certeza que a musculação não se trata apenas de culto ao corpo, ela ultrapassa as questões estéticas, pois a prática da musculação é uma forma de terapia mental não para o idoso, auxiliando na produção de hormônios do bem-estar, aumento da autoestima, da aptidão física, trazendo mais autonomia para o idoso.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através deste relato de experiência podemos perceber a importância do profissional de educação física para os idosos em tempos de pandemia e isolamento social, englobando a

atividade de musculação não só com a forma física, mas também os aspectos fisiológicos, psicológicos e sociais.

Para trabalhar com idosos o profissional deve desenvolver competências e habilidades para prestarmos um serviço de qualidade, pois o idoso se diferencia muito de outras faixas etárias, onde as dificuldades e limitações podem ser maiores que em outras classes. Não basta ter apenas conhecimento teórico/prático, pois o treinamento de musculação com os idosos vai além da prescrição, o grande diferencial para o profissional que deseja trabalhar com esse público é ter paciência e escuta ativa, pois a maioria gosta de conversar, contar histórias de sua vida, até mesmo desabafar.

A musculação vai muito além de erguer pesos, ela auxilia na manutenção da saúde psicológica, aumento da autoestima, socialização, produção de hormônios do bem-estar, melhora da aptidão física, autonomia e qualidade de vida. O estágio extracurricular relatado nesse trabalho, contribuiu de forma significativa para o nosso crescimento acadêmico, abrindo novos horizontes para uma visão mais ampla sobre a musculação para idosos.

Temos um apreço muito grande em trabalhar com o público idoso, pois são mais experientes e por eu ser ainda muito novo, com eles posso aprender muito sobre a vida. Além de que em alguns casos o cenário é desafiador em questão das limitações e dificuldades que alguns idosos possuem. Logo, se torna muito gratificante quebrar essas barreiras e dar ao idoso uma maior autonomia através da musculação.

Dessa forma esse Relato de Experiência tem como objetivo apresentar nossas vivências enquanto estagiário no atendimento do público de idosos na sala de musculação e a importância do profissional de educação física e da musculação na vida dos idosos, que antes já era significativo e com o atual cenário de pandemia do COVID-19 assim como os idosos, toda a população tomou mais consciência da importância da prática da musculação em meio a pandemia.

5 REFERÊNCIAS

COSTA, C. L. A.; COSTA, T. M.; BARBOSA FILHO, V. C.; BANDEIRA, P. F. R.; SIQUEIRA, R. C. L. Influência do distanciamento social no nível de atividade física durante a

pandemia do COVID-19. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde, [S. l.]*, v. 25, p. 1–6, 2020. DOI: 10.12820/rbafs.25e0123.

CUCINOTTA D, Vanelli M. WHO Declares COVID-19 a Pandemic. *Acta bio-medica: Atenei Parmensis*. 2020; 91(1):157-160.

GEIS, Pilar Pont. *Atividade física e saúde na 3ª Idade*. Porto Alegre: Artmed, 2003.

HAMMERSCHMIDT, K. S. A; SANTANA, R. F. Saúde do idoso em tempos de pandemia COVID-19. *Cogitare enferm*. 2020. DOI: 10.5380 /ce.v25i0

INÁCIO, BS. *Treinamento de força para idosos. Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial para obtenção do título de Licenciatura em Educação Física pela Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis – SC. 2011.*

LIMA JUNIOR, L. C. Alimentação saudável e exercícios físicos em meio à pandemia da COVID-19. *Boletim de Conjuntura (BOCA)*, Boa Vista, v. 3, n. 9, p. 33–41, 2020. DOI: 10.5281/zenodo.3988664

LOPES, R. R., et al. A importância da Musculação no controle da pressão arterial: uma revisão literária. *EFDeportes.com, Revista Digital*. Buenos Aires, Año 17, Nº 167, 2012.

MEDEIROS, Robson da Silva; SOUZA, Flander Diego de; OLIVEIRA, Gilberto Alves de. Efeitos e benefícios da musculação para o idoso. *Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento*. Ano 04, Ed. 03, Vol. 09, pp. 33-41. Março de 2019. ISSN: 2448-0959.

NAHAS, V. M. *Atividade, saúde e qualidade de vida: Conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo*. 2. ed. Londrina: Midiograf, 2001.

OCARINO NM. Efeito da atividade física no osso normal e na prevenção e tratamento da osteoporose. *Rev Bras Med Esporte*. 2006

QUEIROZ, C.O; MUNARO, H.L.R. Efeitos do treinamento resistido sobre a força muscular e a autopercepção de saúde em idosas. *Revista Bras. Geriatr. Gerontol*. Rio de Janeiro, 2012; 15(3):547-553.

THOMAS, J.R.; NELSON, J.K. *Métodos de pesquisa em atividade física*. 3ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2002. 419p.

VELHO, FÁBIO DANIEL; HERÉDIA, VANIA B. M. O idoso em quarentena e o impacto da tecnologia em sua vida. *Revista Rosa Dos Ventos*. Caxias do Sul, vol. 12, núm. Esp.3. DOI: 10.18226/21789061.v12i3a10