

QUALIDADE DE VIDA EM IDOSOS PRATICANTES DE MUSCULAÇÃO

MENDONÇA, Álvaro Nazareth ¹ ; DCAMARGOS, Gustavo Leite ² ;
SOUZA, Thiago Muzitano ³ ; MOURA, Anselmo Gomes de ⁴



alvaronazareth92@gmail.com
gustamargos@hotmail.com
thiago.souza@unifagoc.edu.br
anselmo.moura@unifagoc.edu.br

¹ Graduação Educação Física - UNIFAGOC

² Docente Educação Física- UNIFAGOC

³ Docente Educação Física- UNIFAGOC

⁴ Docente Educação Física- UNIFAGOC

RESUMO

O presente estudo tem como objetivo comparar a Qualidade de Vida (QV) de idosos praticantes e não praticantes de musculação. Foram avaliados 22 idosos com idade entre 60 e 80 anos, de ambos os sexos, divididos em dois grupos: grupo de idosos não praticante de musculação (CONT, n=12); e grupo de idosos praticantes de musculação (MUSC; n=10). Ambos responderam à Versão Brasileira do Questionário Qualidade de Vida-SF-36. Pode-se observar que o grupo MUSC apresentou maior escore nos domínios Limitação por Aspectos Físicos e Vitalidade ($p < 0,05$). Na maior parte dos domínios, os valores médios do grupo MUSC foram classificados como excelente, com exceção do domínio dor. Já no CONT, três domínios apresentaram valores médios com classificação boa e cinco domínios apresentaram valores médios com classificação excelente. No grupo MUSC, em todos dos domínios, a maioria dos avaliados apresentou classificação excelente. Já no grupo CONT, nos domínios Estado Geral de Saúde, Vitalidade e Aspectos Sociais, a maioria dos avaliados apresentou classificação muito bom, enquanto nos demais domínios a maioria dos avaliados apresentou classificação excelente. Pode-se concluir que os idosos investigados apresentaram um bom nível de QV, porém aqueles que praticam musculação apresentaram resultados superiores nos domínios da vitalidade e limitação por aspectos físicos.

Palavras-chave: Vitalidade. Envelhecimento. Saúde mental. Estado de saúde. Dor. Capacidade funcional.

INTRODUÇÃO

O envelhecimento é um processo natural e progressivo, acompanhado por mudanças biológicas que tendem a promover mudanças na capacidade funcional de diversos órgãos, não tendo como definir um ponto exato de início desta transição (GUCCIONE, 2013), o momento em que essas mudanças passam a ser percebidas e a sua evolução diferenciam-se de um indivíduo para o outro (ANTUNES et al., 2006). Portanto, durante esse processo, várias alterações ocorrem no organismo, resultando, por exemplo, em mau funcionamento de algumas estruturas corporais e mecânicas, podendo gerar incapacidade de realizar movimentos básicos do corpo na realização das atividades do dia a dia (PASCHOAL, 2004).

No século XX, deu-se início a uma mudança na pirâmide etária mundial. A população passou a envelhecer inicialmente nos países desenvolvidos; no entanto, já está acontecendo em países em desenvolvimento e de modo mais rápido (CAROMANO;

IDE; KERBAUY, 2006). Dentre os países que apresentam maior ritmo de crescimento da população idosa, encontra-se o Brasil. O tempo de vida dos brasileiros, que em 1900 não alcançava 35 anos de idade, em 1950 atingiu 43 anos, em 2008 chegou a 68 anos, podendo atingir, em 2025, 80 anos (GARRIDO; MENEZES, 2002). Esse processo de envelhecimento populacional se associa principalmente à redução da mortalidade e da taxa de natalidade (WASHINGTON, 1994).

O grande desafio que a maior longevidade gera para os profissionais da área da saúde é o de conseguir promover bons níveis nas dimensões da qualidade de vida (QV) dos indivíduos. Esta se refere à percepção das pessoas de sua posição na vida, dentro do contexto de cultura e sistema de valores nos quais elas vivem e em relação suas metas, expectativas e padrões sociais, portanto, é um conceito multidimensional (WHOQOL, 1995).

À medida que o indivíduo envelhece, sua QV é fortemente influenciada por suas habilidades de manter sua autonomia e independência funcional, as quais, por sua vez, são influenciadas pela aptidão física relacionada à saúde, que se dá pela manutenção e/ou desenvolvimento das capacidades físicas, como a resistência, a flexibilidade e a força. Portanto, para a população idosa, as capacidades físicas são fundamentais para a manutenção de uma boa QV (FIGUEIREDO, 2001).

Tem sido demonstrado que os exercícios físicos (EF) podem ajudar as pessoas a manterem o maior desempenho e melhorar suas capacidades físicas e funcionais. Dessa forma, combater o sedentarismo contribui de maneira significativa para a manutenção de aptidão física do idoso (VUORI, 1995). Outro benefício promovido pela prática de EF tem sido a melhora das funções orgânicas e cognitivas garantindo maior independência e prevenindo doenças (ANTUNES *et al.*, 2006).

Uma das principais alterações associadas ao envelhecimento que influi diretamente nas capacidades funcionais do indivíduo é a redução da massa magra, bem como da potência e da capacidade de produção de força (FLECK; KRAMER, 2017). Nesse sentido, o treinamento de força, pelo método da musculação, pode ser uma alternativa para auxiliar os idosos a atingirem a melhora destas capacidades, proporcionando maior independência nas suas atividades da vida diária (AVDs), contribuindo para o aumento da sua QV (CAMPOS, 2004).

Avaliar a percepção que os idosos possuem de sua QV, bem como determinar sua capacidade funcional, permite aos profissionais da prescrição de exercício elaborarem estratégias individuais e até coletivas para a manutenção da prática regular de EF. Portanto, o presente estudo tem como objetivo, comparar a qualidade de vida de idosos praticantes e não praticantes de musculação.

METODOLOGIA

Descrição de estudo

Foi realizado um estudo de caráter observacional, do tipo transversal e comparativo-descriptivo. A pesquisa foi realizada no mês de setembro 2021.

Amostra

A amostra foi composta por 22 idosos com idade entre 60 e 80 anos, de ambos os sexos, representado uma amostra por conveniência, divididos em dois grupos: grupo de idosos não praticante de musculação (CONT, n = 12); e grupo de idosos praticantes de musculação (MUSC; n = 10).

Como critérios de inclusão foram adotados, ter idade acima de 60 anos, relatar ser praticante de musculação a pelo menos 1 ano para o grupo MUSC e relatar não ser praticante de musculação para o grupo CONT.

Como critério de exclusão para o grupo controle foi adotado não praticar outro tipo de atividade física, podendo assim, verificar melhor os efeitos da prática do referido método de exercício físico sobre a QV. Dentre os avaliados 12 responderam que não praticam musculação, mas praticam outro tipo de atividade física e foram excluídos da amostra.

Aspectos Éticos

A divulgação do estudo foi realizada via mídias sociais (whatsapp, instagram e facebook) pelo pesquisador, indicando os objetivos do estudo e cadastramento de voluntários. Todos foram informados sobre todos os procedimentos a serem adotados durante o período de coleta e objetivo do estudo. Os voluntários que aceitaram participar do estudo acessaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e confirmaram a participação na pesquisa por meio da plataforma Formulários Google®. O estudo foi realizado em conformidade com a Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

Coleta de dados

O TCLE compôs a seção 1 do questionário disponibilizado na plataforma Formulários Google®. Ao aceitar os termos do TCLE, os avaliados foram conduzidos para a seção 2, onde responderam ao questionário sociodemográfico, com o intuito de entender melhor as características da amostra, intitulado "Caracterização da Amostra". O seu objetivo foi o de caracterizar a amostra coletando informações como: sexo, idade, massa corporal, estatura, se possui alguma doença, utiliza algum medicamento, nível de escolaridade, se pratica musculação ou outro tipo de atividade física (APÊNDICE 2). Os

avaliados que respondiam que praticavam musculação eram direcionados para a seção 3, e os que respondiam que não eram direcionados para a seção 4 do questionário.

Na seção 3 do questionário, "Características da prática de musculação", os avaliados responderam a perguntas sobre tempo de prática, principal objetivo, frequência semanal, duração do treinamento, auxílio profissional e se praticam outra modalidade além da musculação.

Na seção 4, os avaliados responderam ao questionário da Versão Brasileira do Questionário Qualidade de Vida- SF-36. Esse é um instrumento genérico de avaliação de QV, de fácil administração e compreensão, sendo formado por 36 itens. Após, as respostas foram analisadas, englobando em oito domínios: 1- Capacidade Funcional; 2- Limitação por Aspectos Físicos; 3- Aspectos Emocionais; 4- Dor; 5- Estado geral de Saúde; 6- Vitalidade; 7- Aspectos Sociais; e 8- Saúde Mental. Cada domínio apresentou um escore final de 0 a 100, no qual 0 corresponde ao pior estado geral de saúde e 100 ao melhor estado geral de saúde (CICONELLI, 1997).

Os escores foram obtidos conforme algoritmo descrito no manual referente a esse questionário (WARE; SHERBOURNE, 1992). Os resultados numéricos das dimensões foram distribuídos em quartis, e o nível de qualidade de vida (NQV) foi categorizado de acordo com o Quadro 1.

Quadro 1: Classificação do nível qualidade de vida de acordo com escores do SF-36

Nível	Pontuação
Ruim	0-25 pontos
Razoável	26-50 pontos
Boa	51- 75 pontos
Excelente	76-100 pontos

Fonte: Ware; Sherbourne (1993).

Análise de dados

Para verificar a normalidade da amostra, aplicou-se o teste Komolgorov-Smirnov. Os dados foram demonstrados como média e desvio-padrão ou frequência absoluta e relativa. Para comparação em relação a idade, massa corporal, estatura, IMC e escores entre os grupos, foi utilizado o Teste t de Student. Para os demais dados foi feita estatística descritiva. O programa estatístico usado foi o sigma Plot versão 12.3, sendo consideradas significativas as análises com $\alpha < 0,05$.

RESULTADOS

Na Tabela 1, são apresentados os resultados referentes à idade e à composição corporal dos avaliados. Dentre todas as variáveis avaliadas, apenas estatura apresentou diferença.

Tabela 1: Idade e Composição Corporal dos grupos avaliados

	CONT (n = 12)	MUSC (n = 10)	P
Idade (anos)	68,67 ± 8,97	68,00 ± 6,27	0,868
Massa Corporal (kg)	62,88 ± 10,86	74,73 ± 10,13	0,217
Estatura (m)	1,63 ± 0,08	1,68 ± 0,09	0,016
IMC (kg/m ²)	23,81 ± 4,80	26,52 ± 2,49	0,138

CONT: Grupo controle. MUSC: Grupo Musculação.

Fonte: dados do estudo.

A Tabela 2 apresenta a caracterização da amostra do estudo. No grupo CONT, a maior parte dos avaliados foram homens, não fumantes, que usam medicamentos e possuem nível de escolaridade fundamental incompleto. Já no grupo MUSC, há uma igualdade entre homens e mulheres, assim como entre usuários e não usuários de medicamentos. Além disso, a maior parte é fumante e possui nível de escolaridade superior completo.

Tabela 2: Caracterização da amostra

	CONT (n = 12)		MUSC (n = 10)	
	n	%	n	%
Sexo				
Masculino	6	50	7	70
Feminino	6	50	3	30
Fumante				
Sim	2	16,6	0	0
Não	10	83,3	10	100
Possui alguma doença				
Sim	7	58,3	5	50
Não	5	41,6	5	50
Usa medicamento				
Sim	10	83,3	8	80
Não	2	16,6	2	20
Nível de escolaridade				
Fundamental incompleto	5	41,6	0	0
Fundamental completo	1	8,33	1	10
Médio incompleto	1	8,33	1	10
Médio completo	3	25	3	30
Superior incompleto	1	8,33	0	0
Superior completo	1	8,33	5	50

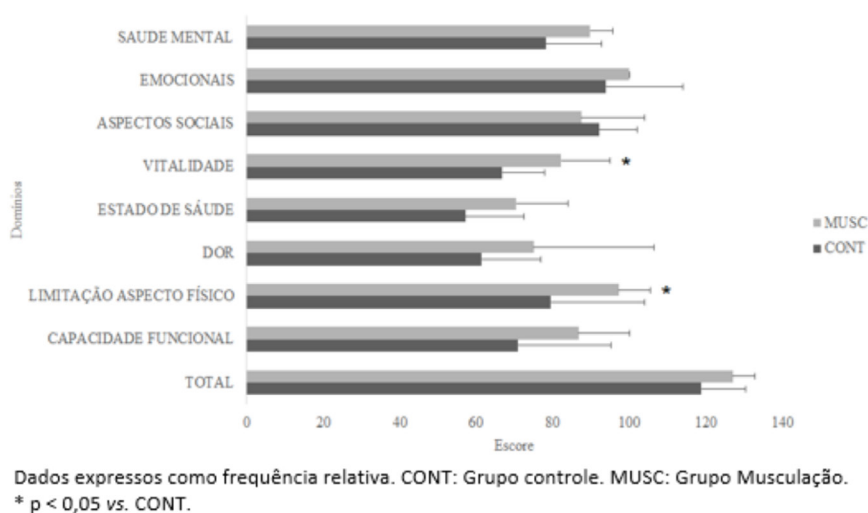
CONT: Grupo controle. MUSC: Grupo Musculação.

Fonte: dados do estudo.

Com relação aos praticantes de musculação, 60% a praticam há mais de cinco anos, 20% entre 3 e 4 anos, 10% entre 1 e 2 anos e 10% de 1 a 3 meses. Com relação ao principal objetivo, 90% praticam por saúde e 10% por condicionamento físico. Relativo à frequência semanal, 30% praticam cinco vezes por semana, 30% praticam três vezes por semana, 30% praticam duas vezes por semana e 10% praticam quatro vezes por semana. A duração do treinamento de 80% dos avaliados foi de 31 a 60 minutos, enquanto a de 20% foi de 61 a 90 minutos. Com relação ao auxílio profissional para a prática, 70% relataram ter auxílio do profissional de Educação Física no salão de musculação e 30%, não.

A Figura 3 apresenta os resultados obtidos com o SF-36. Pode-se observar que o grupo MUSC apresentou um maior escore nos domínios Limitação por Aspectos Físicos ($p = 0,049$) e Vitalidade ($p = 0,020$). Contudo, não houve diferença entre os grupos nos demais domínios: Capacidade Funcional ($p = 0,140$), Dor ($p = 0,117$), Estado geral de Saúde ($p = 0,097$), Aspectos Sociais ($p = 0,777$), Aspectos Emocionais ($p = 0,140$), Saúde Mental ($p = 0,411$) e no escore total ($p = 0,153$).

Figura 1: Qualidade de vida e seus domínios dos grupos avaliados. Ubá-MG, 2021



Fonte: dados do estudo.

A Tabela 3 mostra a classificação média do NQV dos grupos avaliados. Na maior parte dos domínios, os valores médios do grupo MUSC foram classificados como “excelente”, com exceção do domínio dor. Já no CONT, cinco domínios apresentaram valores médios com classificação “excelente” e três domínios apresentaram valores médios com classificação “boa”.

Tabela 3: Classificação da qualidade de vida dos grupos avaliados

Domínios	CONT (n = 12)	MUSC (n = 10)
Capacidade Funcional	Boa	Excelente
Limitação por Aspectos Físicos	Excelente	Excelente
Dor	Boa	Boa
Vitalidade	Boa	Excelente
Aspectos Sociais	Excelente	Excelente
Aspectos Emocionais	Excelente	Excelente
Saúde Mental	Excelente	Excelente

CONT: Grupo controle. MUSC: Grupo Musculação.

Fonte: dados do estudo.

A Tabela 4 apresenta a distribuição percentual do NQV para cada dimensão avaliada. No grupo MUSC, em todos dos domínios, a maioria dos avaliados apresentou classificação “excelente”, com exceção do Estado Geral de Saúde, que apresentou a classificação “boa”. Já no grupo CONT, nos domínios Estado Geral de Saúde, Vitalidade e Aspectos Sociais, a maioria dos avaliados apresentou classificação “boa”, enquanto nos demais domínios a maioria dos avaliados apresentou classificação “excelente” (Tabela 4).

Tabela 4: Distribuição percentual da classificação da qualidade de vida para cada dimensão avaliada

Dimensão	CONT (n = 12)				MUSC (n = 10)			
	RUIM (%)	RAZOÁVEL (%)	BOA (%)	EXCELENTE (%)	RUIM (%)	RAZOÁVEL (%)	BOA (%)	EXCELENTE (%)
Capacidade Funcional	8,3%	8,3%	33,3%	80%	0%	0%	20%	80%
Limitações Físicas	8,3%	8,3%	33,3%	50%	0%	0%	10%	90%
Dor	0%	8,3%	75%	16,6%	10%	0%	40%	50%
Estado Geral de Saúde	0%	25%	66,6%	8,3%	0%	0%	70%	30%
Vitalidade	0%	0%	66,6%	33,3%	0%	0%	30%	70%
Aspectos Sociais	0%	0%	25%	75%	0%	10%	10%	80%
Limitações Emocionais	0%	8,3%	0%	91,6%	0%	0%	0%	100%
Saúde Mental	0%	0%	33,3%	66,6%	0%	0%	0%	100%

CONT: Grupo controle. MUSC: Grupo Musculação.

Fonte: dados do estudo.

DISCUSSÃO

O presente estudo teve como objetivo comparar a QV de idosos praticantes e não praticantes de musculação. De acordo com os principais resultados, pode-se observar que o grupo MUSC apresentou maiores escores nos domínios vitalidade e limitação do

aspecto físico da QV. Ao classificarmos o nível médio de QV em cada domínio e ao verificar a classificação de cada indivíduo dos grupos avaliados, observou-se que o grupo MUSC apresentou maior número de classificações excelentes do que o CONT.

Esses resultados sugerem que praticar musculação pode afetar positivamente a QV, colaborando com estudos prévios (CASTRO *et al.*, 2009; TOSCANO; OLIVEIRA, 2009; AGUIAR *et al.*, 2012). A musculação tem sido considerada muito promissora para impedir ou reverter, pelo menos em parte, as perdas decorrentes do envelhecimento. Dessa forma, vem sendo fortemente recomendada para os idosos, pois melhora habilidades funcionais, o estado de saúde, a QV e a independência da pessoa idosa (PRADO, 2010). O aumento e/ou preservação da força e da potência muscular, a manutenção da mobilidade e a prevenção de quedas e fraturas estão ligados à manutenção ou melhora da QV (TAYLOR, 2004).

O estudo de AGUIAR *et al.* (2012) apresentou resultados semelhantes aos do presente estudo. Os autores demonstraram que os idosos praticantes de musculação obtiveram maiores de QV nos domínios aspectos físicos e vitalidade. Ainda segundo esses autores, há um efeito protetor do exercício de musculação na melhora da QV e isso pode impactar menos sintomas de depressão, fator que está diretamente relacionado ao domínio de saúde mental. No presente estudo, apesar de ambos os grupos apresentarem NQV médio excelente, pode-se perceber que todos os avaliados do grupo MUSC apresentaram NQV excelente, enquanto, no CONT, um percentual menor dos avaliados obteve essa classificação. Esses resultados demonstram que a prática de musculação pode estar ligada a maiores níveis de saúde mental no presente estudo.

Dentre os domínios avaliados pelo SF-36, os praticantes de musculação apresentaram maiores escores de vitalidade comparado aos não praticantes no presente estudo. Além disso, o NQV médio do grupo MUSC foi excelente, enquanto o do CONT apresentou-se como bom. O domínio vitalidade diz respeito a capacidade de viver, de se desenvolver, força vital ou vigor em desempenho da atividade física (CAMÕES *et al.*, 2016). O estudo de Souto (2018) está de acordo com os resultados do presente estudo, pois demonstrou que os indivíduos que praticam o treinamento resistido têm uma melhora na percepção da capacidade funcional e da vitalidade quando comparados a indivíduos que não praticam esse treinamento.

Um outro domínio em que os praticantes de musculação apresentam um maior escore e maior NQV comparado aos não praticantes foi a Limitação por Aspectos Físicos. O questionário SF-36 tem o objetivo de avaliar o quanto as limitações físicas podem interferir nas AVDs do indivíduo. Quanto maior o valor, menor é a interferência desse componente na vida dos entrevistados (CICONELLI, 1997), o que nos leva a inferir que a prática de musculação pode aumentar a capacidade de realizar as AVDs de forma mais autônoma. No estudo de Jesus e Silva (2010) e de Souto (2018) foram encontrados resultados semelhantes aos do presente estudo.

Foi possível perceber que o grupo CONT apresentou mais pessoas que relataram ter doenças. Sabe-se que ter doenças pode afetar a QV. Azevedo *et al.* (2013) consideram

que alguns comportamentos que influenciam a QV já são prejudiciais à saúde, sendo considerados fatores de risco para o desenvolvimento de alguma morbidade, como o sedentarismo. Esses fatores acabam diminuindo a QV e estão associados ao desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT). De acordo com o estudo de Souto (2020), alguns tipos de doenças crônicas, como o diabetes mellitus do tipo 2, a hipertensão arterial e a osteoporose, são consequências de fatores de risco como sedentarismo. Contudo, no presente estudo, não foi questionado quais doenças os avaliados possuíam.

Sabe-se que a prática de EF influenciam de forma aguda e crônica nas variadas doenças. O treinamento na musculação auxilia na conservação da massa muscular e na densidade óssea, fortalecendo os músculos e os ossos. Além do seu papel na saúde física e fisiológica, atua também na vida social do idoso, fazendo com que ele se mantenha ágil, sendo capaz de executar os trabalhos cotidianos regularmente sem dificuldades e com mais autonomia (CIVINSKI; MONTIBELER; BRAZ, 2011).

No que se refere a escolaridade, observou-se a predominância do nível fundamental incompleto no grupo CONT. Segundo o IBGE, cerca de metade da população brasileira possui nível fundamental incompleto. A baixa escolaridade pode ser fator determinante para a QV, pois pode prejudicar o autocuidado, interferindo na leitura de receitas médicas, bulas de medicamentos e cartilhas sobre as doenças (RODRIGUES *et al.*, 2009).

Uma das limitações deste estudo foi o uso de um questionário on-line, pois podem ter ocorrido diferenças de entendimento e interpretação de algumas questões. Outras limitações foram não medir o nível de atividade física e não ter perguntado quais doenças os avaliados possuíam, o que poderia ter ajudado a compreender melhor a QV no grupo CONT em comparação ao MUSC.

CONCLUSÃO

Neste estudo, pode-se concluir que os idosos investigados apresentaram um bom nível de qualidade de vida, porém aqueles que praticam musculação apresentaram resultados superiores nos domínios da vitalidade e limitação por aspectos físicos.

Para a realização de estudos futuros, sugere-se medir o nível de atividade física e identificar doenças e locais de dores nos idosos praticantes e não praticantes de musculação, a fim de ajudar a compreender melhor a relação entre a prática dessa modalidade e a qualidade de vida.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, E. J. S.; RODRIGUES, R. W. P.; SILVA, D. Os efeitos do exercício resistido na qualidade de vida e nos sintomas de depressão em idosos. **Fiep Bulletin**, v. 82, p. 2-8, 2012.

ANTUNES H. K. M. Alterações cognitivas em idosas decorrentes do exercício físico sistematizado. **Rev. Bras. Med Esporte**, v. 12, n. 2, 2006.

AZEVEDO, A. L. S. Doenças crônicas e qualidade de vida na atenção primária à saúde. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, set. 2013.

CAMÕES, M.; FERNANDES, F.; SILVA, B.; RODRIGUES, T.; COSTA, N.; BEZERRA, P. Exercício físico e qualidade em idosos: diferentes contextos sociocomportamentais. **Motricidade**, v. 12, n. 1, p. 96-105, 2016.

CAMPOS, M. A. **Musculação**: diabéticos, osteoporóticos, idosos, crianças, obesos. 3. ed. Rio de Janeiro: Sprint, 2004.

CAROMANO F. A.; IDE, M. R.; KERBAUY, R. R. Exercise maintenance among older adults. **Rev. Dep. Psicol. UFF**, v. 18, n. 2, p. 177-192, 2006.

CASTRO, J. C. Níveis de qualidade de vida em idosas ativas praticantes e dança, musculação e meditação. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 2, p. 255-265, 2009.

CICONELLI, R. M. **Tradução para o português e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida Medical Outcomes Study 36-Item Short - Form Health Survey (SF-36)**. 1997. 120 f. Tese (Doutorado em Reumatologia) - Escola Paulista de Medicina, Universidade Federal de São Paulo, São Paulo.

CIVINSKI, C; MONTIBELLER, A; BRAZ, A. L. O. A importância do exercício no envelhecimento. **Revista da Unifebe**, v. 1, n. 9, p. 163-175, jan./jun. 2011,

FIGUEIREDO, D.; SOUSA, L. EASYcare: um instrumento de avaliação da qualidade de vida e bem estar do idoso. **Rev. Geriatr.**, v.130, n. 1, p. 41-7, 2001.

FLECK, A. J.; KRAMER, W. J. **Fundamentos do treinamento de força muscular**. 5. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2017.

GARRIDO, R.; MENEZES, P. R. envelhecendo: boas e más notícias por uma perspectiva epidemiológica. **Ver. Bras. Psiquiatr.**, v. 24, supl. 1, p. 3-6, 2002.

GUCCIONE, A. A. **Fisioterapia geriátrica**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.

PASCHOAL, S. M. P. **Qualidade de vida do idoso: construção de um instrumento de avaliação através do método do impacto clínico**. 2004. 245p. Tese (Doutorado em Ciências) - Departamento de Medicina Preventiva, Universidade Federal de São Paulo. São Paulo.

PRADO, R.A. A influência dos exercícios resistidos no equilíbrio, mobilidade funcional e na qualidade de vida de idosas. **O Mundo da Saúde**, São Paulo, v. 34, n. 2, p. 183-191, 2010.

RODRIGUES, F. F.; ZANETTI, M. L.; SANTOS, M. A.; MARTINS, T. A.; SOUZA, V. D.; TEIXEIRA, C. R. Knowledge and attitude: important components in diabetes education. **Rev. Latinoam Enferm.**, v. 4, n. 17, p. 468-73, 2009.

THE WORLD HEALTH ORGANIZATION QUALITY OF LIFE ASSESSMENT (WHOQOL): position paper from the World Health Organization. **Soc Sci Med.**, n. 41, v. 10, p. 1403-9, 1995.

TAYLOR, A. H. Physical activity and older adults: a review of health benefits and the effectiveness of interventions. **J. Sports Sci.**, v.1, n. 22, p. 703-725, 2004.

TOSCANO, J. J. O.; OLIVEIRA, A. C. C. Qualidade de vida em idosos com distintos níveis de atividade física. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 15, n. 3, p. 169-173, 2009.

VUORI, I. Exercise and physical health musculoskeletal health and functional capabilities. **Rev. Q Exerc. Sport**, v. 1, n. 66, p. 276-85, 1995.

WARE, J. E.; SHERBOURNE, C. D. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36). Conceptual framework and item selection. **Med Care**, v. 30, p. 473-483, 1992.

WASHINGTON: Organização Panamericana de Saúde, 1994. Envelhecendo: boas e más notícias por uma perspectiva epidemiológica. **Rev. Bras. Psiquiatr.**, v. 1, n. 7-13, p. 3-6, 2002.