

Efeitos do Exercício Físico na Qualidade de Vida e Desempenho Motor em Idosos

Effects of Physical Exercise on Quality of Life and Motor Performance in the Elderly

***Éllyda Mayara Costa de Araújo¹
Eva Jeminne de Lucena Araújo²
Giglielli Modesto Rodrigues Santos³
Mayara Leal Almeida Costa⁴***

RESUMO: O envelhecimento trata-se de um processo progressivo e gradativo de perdas motoras e sensoriais ao longo do tempo, que tornam os indivíduos mais vulneráveis e susceptíveis ao surgimento de doenças que irão afetar diretamente sua funcionalidade. A atividade física permite ao idoso sentir-se mais disposto, aumenta a vontade para realizar tarefas e apresenta mais vontade de viver. O objetivo do trabalho foi analisar os efeitos da atividade física para a qualidade de vida e desempenho motor em idosos. O presente estudo trata-se de uma pesquisa de campo, transversal, com abordagem quantitativa, descritiva e exploratória. A população foi formada por idosos participantes de um grupo de atividades de promoção à saúde em uma clínica de fisioterapia e pilates e a amostragem foi constituída por 07 voluntários. Para a coleta dos dados utilizou-se um questionário sócio-demográfico, elaborado pelas pesquisadoras, uma escala para avaliar a Qualidade de Vida, o *Short Form Health Survey 36 (SF-36)* e Avaliação do desempenho motor: Realizada por meio dos testes de Flexibilidade/mobilidade, Teste de Sentar e Levantar (TSL), *Time Up and Go (TUG)*, Equilíbrio e Força de Preensão manual. Como resultados observamos que, todas as participantes eram de sexo feminino, com faixa etária predominante de 60 a 69 anos, média de 66 ($\pm 1,0$) anos de idade, viúvas (42,9%; n=3), nível de escolaridade de ensino médio completo (42,9%; n=3), renda acima de dois salários mínimos (42,9%; n=3), moravam com o cônjuge e filhos (42,9%; n=3) e não tinham hábitos de etilismo e tabagismo (100%; n=7). Quanto a prática de atividade física, todos praticavam mais de uma modalidade e mais de dois dias por semana (100%; n=7). Foi evidenciado um nível muito bom de qualidade de vida, além de interação entre os domínios e um bom desempenho motor, tendo bons níveis de flexibilidade, mobilidade, equilíbrio e força de preensão manual. Portanto, conclui-se que a prática de atividade física traz diversos benefícios para o bem-estar de modo geral e contribui no controle das mudanças que ocorrem no processo de envelhecimento, consequentemente melhorando a qualidade de vida e proporcionando um envelhecimento mais saudável.

Palavras-chaves: idosos; exercício físico; qualidade de vida; desempenho motor.

ABSTRACT: Aging is a progressive and gradual process of motor and sensory losses over time, which makes individuals more vulnerable and susceptible to the emergence of diseases that will directly affect their functionality. Physical activity allows the elderly to feel more energetic, increases the desire to carry out tasks and has more desire to live. The objective of the study was to analyze the effects of physical activity on quality of life and motor performance in the elderly. The present study is a cross-sectional field research, with a quantitative, descriptive and exploratory approach. The population was made up of elderly people participating in a group of health promotion activities in a physiotherapy and pilates clinic and the sample consisted of 07 volunteers. To collect data, a sociodemographic questionnaire, prepared by the researchers, was used, a scale to assess Quality of Life, the Short Form Health Survey 36 (SF-36) and Assessment of motor performance: Carried out through the Flexibility/ mobility, Sit and Stand Test (TSL), Time Up and Go (TUG), Balance and Hand Grip Strength. As a result, we observed that all participants were female, with a predominant age range of 60 to 69 years, average of 66 (± 1.0) years of age, widows (42.9%; n=3), level of completed high school education (42.9%; n=3), income above two minimum wages (42.9%; n=3), lived with their spouse and children (42.9%; n=3) and they did not have drinking or smoking habits (100%; n=7). As for physical activity, everyone practiced more than one modality and more than two days a week (100%; n=7). A very good level of quality of life was demonstrated, in addition to interaction between domains and good motor performance, with good levels of flexibility, mobility, balance and handgrip strength. Therefore, it is concluded that practicing physical activity brings several benefits to well-being

¹ Graduada em Fisioterapia pelo Centro Universitário de Patos UNIFIP. E-mail: ellydaaraujo@fisio.fiponline.edu.br

² Mestre. Docente no Curso de Fisioterapia do Centro Universitário de Patos. E-mail: evaaraujo@fiponline.edu.br

³ Mestre. Docente no Curso de Fisioterapia do Centro Universitário de Patos. E-mail: gigliellirodrigues@fiponline.edu.br

⁴ Mestre. Docente no Curso de Fisioterapia do Centro Universitário de Patos. E-mail: mayaracosta@fiponline.edu.br

in general and contributes to controlling the changes that occur in the aging process, consequently improving quality of life and providing healthier aging.

Keywords: elderly; physical exercise; quality of life; motor performance.

DOI: 10.61223/coopex.v15i02.797

INTRODUÇÃO

A população idosa atualmente vem crescendo no mundo todo. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), em 2050 a população idosa chegará aproximadamente a 1,5 bilhões (SILVA *et al.*, 2019).

O processo de envelhecer é algo fisiológico e progressivo que acarreta prejuízos ao organismo gradativamente, deixando-o propício a acometimentos extrínsecos e intrínsecos (SALES *et al.*, 2020).

Senescência e envelhecimento são duas palavras similares e ambos os termos são pertinentes as modificações normais e fisiológicas do corpo humano (BENTO, 2024). O envelhecimento promove mudanças significativas para o indivíduo. Estas mudanças acontecem no âmbito físico, psicológico, social e funcional (SILVA *et al.*, 2019). Já a senilidade é o envelhecimento que vem acompanhado de patologias, fatos que interferem na integridade do idoso, tanto na sua autonomia quanto no bem-estar. A senilidade não é uma ocorrência somente da velhice, ela se caracteriza por perturbações funcionais espontâneas (GUCCIONE, 2012).

O envelhecimento é o processo biológico natural dinâmico e progressivo do ser humano causado por alterações na produção e armazenamento de componentes moleculares e bioquímicos acarretando mudanças morfológicas, fisiológicas, físicas e psicológicas que podem gerar várias disfunções, principalmente a perda da independência funcional do indivíduo e adaptação ao meio ambiente acarretando vulnerabilidades para adquirir agentes patológicos que podem levar à morte (OLIVEIRA *et al.*, 2017).

O conceito de envelhecimento ativo, tal como proposto pela Organização Mundial de Saúde apoia-se nos pilares: vida saudável, vida participativa, seguridade social e educação permanente. Para promover o “envelhecimento ativo” de nossa população será necessário, portanto, promover essa mesma concepção como objeto de interesse de estudo e de propostas de políticas públicas, bem como será necessário promover a compreensão desse fenômeno chamado de envelhecimento (ABREU *et al.*, 2018).

Logo, justifica-se a importância desse presente estudo, pois irá proporcionar a análise da qualidade de vida e desempenho motor como efeito da atividade física no idoso. Sendo assim, irá conceder impactos acerca do tema e mais conhecimentos e aprendizados para os profissionais na saúde que lidam diariamente com a pessoa idosa, além do aumento no acervo literário, gerando um conhecimento de forma abrangente. Tendo por objetivos analisar os efeitos da atividade física para a qualidade de vida e desempenho motor em idosos; analisar o perfil sociodemográfico e estilo de vida dos voluntários; definir o impacto na qualidade de vida dos idosos com a atividade física; investigar o grau de mobilidade, flexibilidade, equilíbrio e força muscular dos idosos.

MÉTODOS

O estudo tratou-se de uma pesquisa quanto a abordagem quantitativa, em relação aos objetivos foi descritiva e exploratória, a fonte de dados pesquisa de campo, o procedimento de coleta de dado foi realizada através de instrumentos como escalas e questionários padronizados. E o tempo foi do tipo transversal, aplicado uma só vez, em dois meses (fevereiro e março), localizado em uma clínica privada, na cidade de Santa Luzia, no Estado da Paraíba.

A população foi formada por idosos participantes de um grupo de idosos de promoção à saúde em uma clínica privada de fisioterapia e a amostragem foi constituída por 07 (sete) voluntários que aceitaram fazer parte da pesquisa.

Como critérios de inclusão dos voluntários na pesquisa, deu-se necessário como pré-requisito, a importância de terem idade igual a superior a 60 anos, aceitarem participar da pesquisa, comparecerem aos encontros do grupo frequentemente, não apresentarem déficits cognitivos que interfiram no andamento da pesquisa e assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Como critérios de exclusão estavam questionários incompletos, pessoas que não tenham nível de compreensão para responder o mesmo ou não frequentarem pelo menos 75% das atividades do grupo.

A coleta de dados deu-se com a aplicação de questionário sócio-demográfico, elaborado pelas pesquisadoras, uma escala para avaliar a Qualidade de Vida, o *Short Form Health Survey* 36 (SF-36) e Avaliação do desempenho motor: Realizada por meio dos testes de mobilidade, o

Time Up and Go (TUG) , flexibilidade, o do banco de Wells, força de prensão manual, Equilíbrio, com a escala de equilíbrio de Berg.

Como análise estatística, os dados da amostra foram analisados, tabulados e graficados utilizando o *software Microsoft Excel*. Para que possa ajudar no bom entendimento dos objetivos da pesquisa, com a utilização de cálculo de porcentagens, médias aritméticas e desvio padrão, avaliando os resultados encontrados que foram representados através de tabelas e interpretação das tabelas.

A realização deste estudo considerou a Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde que rege sobre a ética da pesquisa envolvendo seres humanos direta ou indiretamente, assegurando a garantia de que a privacidade do sujeito da pesquisa será preservada. Este projeto que foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário de Patos - UNIFIP. Após a concessão de sua aprovação, todos os sujeitos envolvidos na pesquisa assinaram o TCLE, que foram impresso em duas vias, uma para o pesquisado e outra para o pesquisador. A preservação da privacidade dos sujeitos foi garantida por meio do Termo de Compromisso do Pesquisador. Esse projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário de Patos – UNIFIP e o estudo foi iniciado após a concessão de sua aprovação sob o parecer nº 5.872.755.

Sendo a fisioterapia uma importante profissão na área de saúde que pode atuar em diversas áreas, contudo, viu-se que o presente estudo de pesquisa que visou analisar qualidade de vida, mobilidade, flexibilidade, equilíbrio e força muscular em idosos que praticam atividade física, contribuiu melhorando as informações dos participantes e da comunidade científica.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram incluídos 07 idosos nesse estudo, todas de sexo feminino, com faixa etária predominante de 60 a 69 anos e média de idade de $66 \pm 1,0$ anos. Quanto ao estado civil, a maioria era viúva com 42,9% (n=3) e com nível de escolaridade de ensino médio completo com 42,9% (n=3). A maioria possui renda acima de dois salários mínimos (42,9%; n=3), moram com o cônjuge e filhos (42,9%; n=3) e não tinham hábitos de etilismo e tabagismo (100%; n=7). Quanto a prática de atividade física, todos praticavam mais de uma modalidade e mais de dois dias por semana. Estas características estão demonstradas na tabela 1.

Quanto a escolaridade, também apresentado tabela 1, houve prevalência de idosos com ensino médio completo com 42,9% (n=3), diferente do estudo de Guerra *et al.*, (2017), em que os participantes possuíam apenas ensino fundamental completo, em sua maioria (71%).

Na amostra do estudo de Sousa e Araújo *et al.*, (2019) é evidenciado que a maioria dos idosos moram acompanhados (40%), concordando com a presente pesquisa, em que 28,6% (n=2) moram com cônjuge e 42,9% (n=3) moram com cônjuge e filhos, no entanto, segundo Ramos, Menezes e Meira (2010), há uma tendência nos últimos anos na redução de filhos, aumento de divórcios e mudanças no estilo de vida, ocasionando um aumento das taxas de idosos que residem sozinhos.

Tabela 1. Características sociodemográficas e hábitos de vida dos idosos.

Características	N	%
Sexo		
Feminino	07	100
Masculino	0	0
Faixa Etária		
60 a 69 anos	3	42,9
70 a 79 anos	2	28,5
80 a 89 anos	2	28,6
Estado Civil		
Solteiro (a)	2	28,5
Casado (a)	2	28,6
Divorciado (a)	0	0
Viúvo (a)	3	42,9
Escolaridade		
Analfabeto	0	0
Sabe ler e escrever	1	14,3
Ensino fundamental completo	1	14,3
Ensino fundamental incompleto	1	14,2
Ensino médio completo	3	42,9
Ensino médio incompleto	1	14,3
Situação econômica		
Renda de até 1 salário mínimo	3	42,9
Renda de mais de 1 salário mínimo	4	57,1
Com quem mora		
Mora sozinho (a)	2	28,5
Mora com filhos e netos	0	0
Mora com cônjuge	2	28,6
Mora com cônjuge e filhos	3	42,9
Hábitos de vida		
Tabagismo		
Sim	0	0
Não	7	100
Alcoolismo		
Sim	0	0

Não	7	100
Prática de exercícios		
Sim	7	100
Não	0	0

Fonte: Dados da pesquisa, 2023.

Na tabela 2, observa-se os problemas de saúde mais frequentes entre a amostra. Destaca-se, portanto, que todas as participantes apresentaram algum problema de saúde e as doenças músculo-esqueléticas foram as que tiveram maior predominância (100%).

Tabela 2. Problemas de saúde dos idosos.

Problemas de Saúde	N	%
Doenças do sistema circulatório	4	57,1
Doenças do sistema musculoesquelético	7	100
Doenças psicológicas	3	42,3
Outros	2	28,6

Fonte: dados da pesquisa, 2023

No estudo de Bertold, Tesser e Damaceno (2016) as doenças músculo-esquelético foram as mais predominates, assim como na pesquisa atual. Já as doenças de sistema circulatório, a predominância foi menor (57,1%), por fim, doenças psicológicas (42,3%), como descrito na tabela 2.

Quanto a avaliação da qualidade de vida, apresentado na tabela 3, os dados compõem uma avaliação abrangente da saúde física e mental de um indivíduo, assim como seu impacto nas atividades diárias e bem-estar geral. Eles incluem a CF que avalia a capacidade do indivíduo para realizar atividades diárias e a presença de dificuldades devido à saúde, AS: que examina como a saúde física afeta o desempenho nas atividades diárias e profissionais, considerando limitações nas últimas quatro semanas, DOR avalia a presença de dor no corpo durante as últimas quatro semanas e seu impacto no trabalho normal. VIT: Analisa o estado de disposição da pessoa, incluindo níveis de energia e fadiga nas últimas semanas. AS: Considera a percepção do indivíduo sobre sua saúde física e problemas emocionais, bem como seu impacto nas atividades sociais, AE: Avalia como problemas emocionais, como depressão ou ansiedade, afetam o desempenho nas atividades diárias e profissionais. SM: Examina a percepção do estado emocional do indivíduo e como isso influencia as atividades diárias, profissionais e sociais, incluindo ansiedade, depressão e alterações de comportamento (GONÇALVES *et al.*, 2011).

Os componentes com maior pontuação no SF-36 na amostra estudada foram a capacidade funcional (95), aspectos sociais (90) e limitações por aspectos físicos (87), seguidos

do estado geral de saúde EGS (85), dor (82), vitalidade (80), saúde mental (80) e limitações por aspectos emocionais (78), como mostra a tabela 3.

Tabela 3. Domínios do questionário SF-36.

Domínios	Mínimo	Maximo	Média	Desvio Padrão
Capacidade Funcional	90	100	95	07,07
Aspectos Físicos	75	100	87	17,67
Dor	64	100	82	25,45
Estado Geral de Saúde	70	100	85	21,21
Vitalidade	60	100	80	28,28
Aspectos Sociais	80	100	90	14,14
Aspectos Emocionais	45	100	78	38,89
Saúde Mental	60	100	80	28,28

Fonte: Dados da pesquisa, 2023.

Os resultados de cada um dos domínios nos permitem visualizar uma pontuação que tende a interação de ambos, refletindo a interdependência entre os mesmos, como apresentado no presente estudo, na tabela 3. A qualidade de vida avaliada no questionário SF-36, tem pontuação que varia de 0 a 100, sendo que 0 corresponde ao pior estado de saúde e 100 o melhor (SIGNORI, 2015), desta forma podemos considerar que os participantes do presente estudo apresentaram uma boa qualidade de vida no contexto geral, visto que a maioria dos domínios apresentaram resultados próximo ao número máximo, ou seja, 100 pontos.

Por se tratar de um grupo com idade superior a 60 anos, alguns domínios indicaram menos pontuação, como limitações por aspectos emocionais com média de 78,5, a vitalidade, saúde mental, ambos com 80 pontos na média e dor 82 pontos, como mostra a tabela 3. Entende-se que, o processo de envelhecimento é caracterizado, socialmente, pela diminuição de relações sociais em função da aposentadoria, da viuvez e do “ninho vazio” (NERI, 2007). Dessa forma, o idoso sendo inserido em um grupo, como se apresenta nesse estudo, é algo muito valorizado. Por ele se sentir participante de algo, com encontros semanais.

Para os autores Macedo *et al.* (2023), a qualidade de vida dos idosos abrange principalmente a sustentação da capacidade funcional, autonomia e independência. Dentre outros componentes, estão envolvidos também a flexibilidade, força, o equilíbrio no desempenho das atividades cotidianas com segurança.

Na tabela 4, descrevemos a avaliação do desempenho motor nos idosos praticantes de atividade física, incluindo mobilidade (16 segundos), equilíbrio (48 pontos), flexibilidade (31cm) e força de preensão manual (18 Kgf).

Tabela 4. Avaliação do desempenho motor

Variáveis	Mínimo	Maximo	Média	Desvio Padrão
Mobilidade	9	23	16	9,89
Equilíbrio	40	56	48	11,31
Flexibilidade	26	36	31	7,07
Força de Preensão Manual	18	24	18	2,12

Fonte: dados da pesquisa, 2023.

Em relação a mobilidade funcional, de acordo com Nordin *et al.*, (2006), uma pontuação maior que 30 segundos significa alto risco de quedas; entre 20 e 30 segundos, moderado risco; abaixo de 20 segundos, baixo risco de quedas. Nos idosos do presente estudo, como mostra a tabela 4, classificam-se em baixo risco para quedas, pois todos executaram em menos de 20 segundos, com média de mobilidade de 16 segundos.

A avaliação da mobilidade é essencial para orientar a prática clínica, identificando fragilidades que causam esses incidentes. Intervenções precoces são necessárias para prevenir quedas, promover um envelhecimento saudável, com preservação da autonomia e da independência com qualidade de vida (SILVA *et al.*, 2020).

No que se refere à flexibilidade, a partir de 60 anos, uma pontuação excelente deve estar maior que 33cm, muito bom de 31cm a 34cm, bom de 27cm a 30cm, razoável de 23cm a 26cm e necessita melhorar de 22cm. Os idosos do presente estudo, como demonstrada na tabela 4, apresentaram média de 31cm, encaixando-se no escore de flexibilidade muito boa. Holland *et al.*, (2002) afirmam que é possível observar um declínio de 20-50% da flexibilidade entre os 30 e 70 anos. Desta maneira, neste estudo, confirma a importância da realização de exercícios físicos para manutenção da flexibilidade.

De acordo com a escala de equilíbrio de Berg, de 0 a 20 pontos representa prejuízo do equilíbrio, 21 a 40 pontos equilíbrio aceitável e de 41 a 56 pontos, um bom equilíbrio. Os idosos do presente estudo apresentaram índice de um bom equilíbrio com média de 48 pontos, como relata a tabela 4. Ao verificar os instrumentos foi observada correlação negativa entre BERG e TUG, ou seja, quanto maior a pontuação em BERG, menor o tempo em TUG. Corroborando o estudo de Scherer *et al.*, (2018), onde houve correlação significativa entre os testes. Mostrando, dessa forma, que os idosos avaliados apresentam um bom equilíbrio e mobilidade.

Bogle, Thorbahn e Newton (2002), relatam que o nível de atividade física parece não influenciar o desempenho na EEB, discordando dos resultados do presente estudo.

Em relação a força, alguns fatores podem ser determinantes, como a idade, o sexo, a densidade mineral óssea e a funcionalidade (NASCIMENTO *et al.*, 2010). Considerando todos esses fatores, observa-se que os idosos avaliados nesse presente estudo, apresentaram um

resultado perto da média ideal em relação à força de preensão manual, de 18Kgf. Sabendo que são idosos ativos praticantes de mais de um tipo de atividade física. Tomando como referência Shephard (2003) em que refere que a força de preensão manual aos 55 anos é de 34 Kgf, e que aos 75 anos cai para 22 Kgf. As medidas da força de preensão manual de idosos guardam relação diretamente proporcional ao quadro de força muscular geral. Os idosos do estudo, como mostra a tabela 4, apresentam-se próximos da média esperada.

Déficits de flexibilidade, mobilidade, equilíbrio e força de preensão manual são alterações fisiológicas ocasionadas pelo envelhecimento, representando alguns dos principais fatores responsáveis por limitações na independência do idoso. Isso ocorre em função da diminuição de sua capacidade funcional e consequente dificuldade na execução das atividades de vida diária, se tornando mais suscetível a quedas, possíveis fraturas e consequente imobilidade (GARCIA *et al.*, 2011). Por isso, a importância da atividade física na vida da pessoa idosa.

CONCLUSÃO

A premissa deste estudo foi avaliar o impacto na qualidade de vida dos idosos praticantes de atividade física e investigar o grau de desempenho motor, onde foi evidenciado um nível excelente de qualidade de vida, além de interação entre os domínios e um bom desempenho motor.

A realização de exercícios além de prevenir o sedentarismo, também ajuda na manutenção e melhora na capacidade funcional e consequentemente melhora a qualidade de vida, trazendo para o idoso a continuação de uma vida independente e livre, bem como aspectos relacionados a uma boa saúde mental e vida social, portanto manter ou iniciar a prática de atividades físicas na vida dos idosos é fundamental para adquirir um envelhecimento saudável e ativo.

REFERÊNCIAS

ABREU, D. R. O. M. et al. Internação e mortalidade por quedas em idosos no Brasil: análise de tendência. **Ciênc. saúde coletiva**. v. 23, n. 4, p.: 1131-41, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/3dWRVhXryM7ww95qKLVnLth/?lang=pt>

ARAÚJO, I.V. S. et al. Queda entre idosos: preditores e distribuição espacial. **Revista de Salud Pública**. v. 21, n. 2, p. 187– 194, 2019.

BERTOLDI, J. T.; TESSER, R.; DAMASCENO, M. S. Impacto do método pilates na qualidade de vida dos praticantes. **Cinergis**. V. 17, n. 1, p. 15-21. Santa Cruz do Sul, jan./mar., 2016. Disponível em: <file:///C:/Users/Usuario/Downloads/6768-Texto%20do%20Artigo-34338-1-10-20160701.pdf>

BENTO, Andréa Pecce. Medicamentos não constantes no consenso brasileiro de medicamentos potencialmente inapropriados para idosos versão 2016 Mestre em Ciências e Tecnologias em Saúde - Área de concentração: Promoção, Prevenção e Intervenção em Saúde, linha de pesquisa e Tecnologias em Saúde da Universidade de Brasília. 2024. 107p

BOGLE THORBAHN LD, NEWTON RA. Use of the Berg Balance Test to predict falls in elderly persons. **Phys Ther**. v. 76, n. 6, p. 576-83, 2002.

CUNHA P, Pinheiro LC. The role of physical exercise in the prevention of falls in the elderly: an evidence based review. **Rev. port. med. geral. fam**, v. 32, n. 2, p. 96-100, 2016.

FERRETTI F, Silva MR, Pegoraro F, Baldo JE, Sá CA. Dor crônica em idosos, fatores associados e relação com o nível e volume de atividade física. **BrJP**. v. 2, n. 1, p. 3-7, 2019.

GARCIA, P. A. et al. Estudo da relação entre função muscular, mobilidade funcional e nível de atividade física em idosos comunitário. **Rev. Bras. Fisioter**, São Carlos, v. 15, n. 1, p. 15-22, jan/fev, 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbfis/a/7sv4wWPRZsDkwJjqnCwnpgt/>

GONÇALVES, Andréa Kruger et al. Qualidade de vida relacionada à saúde (HRQL) de adultos entre 50 e 80 anos praticantes de atividade física regular: aplicação do SF-36. **Estudos interdisciplinares sobre o envelhecimento**, v. 16, 2011.

GUCCIONE, A. A. **Fisioterapia geriátrica**.3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012

GUERRA HS, Bernardes DCF, Santana JA, Barreira LM, Sousa RA, Neves CM. Evaluation of the risk of falls in elderly people in the Community. **Rev. Saúde.Com**. v. 13, n. 2, 2017.

HOLLAND, G.J. et al., Flexibility and physical functions of older adults: a review. **J Aging Phys Act.** v. 10, n. 2, p. 169-172, 2002.

JORGE, M.S.G. et al. Values of handgrip strength in a population of different age groups. **Lect Educ Física y Deport.** v. 23, n. 249, p. 56-69, 2019.

MACEDO, R. M. et al. Nível de atividade física de idosos participantes de um programa de prevenção de doença cardiovascular. **ASSOBRAFIR Ciência,** v. 6, n. 3, p. 11-20, 2015.

NASCIMENTO, M.F. et al. Valores de referência de força de preensão manual em ambos os gêneros e diferentes grupos etários. Um estudo de revisão. **Lect Educ Física y Deport.** v.15, n. 151, p. 1-13, 2010.

NORDIN, E. et al. Timed “Up & Go” Test: Reliability in Older People Dependent in Activities of Daily Living – focus on cognitive. **State Physical Therapy.** v. 86, p.:646-55, 2006.

OLIVEIRA, G.G., et al. Perfil de risco de queda de idosos internados em uma unidade de internação geriátrica de um hospital universitário do município de Porto Alegre. **RBCEH.** v. 13, n. 3, p. 309-322, 2016.

SALES, W.B. et al. Relação entre quedas e funcionalidade de idosos da comunidade. **VI Congresso Internacional de envelhecimento humano.** v. 13, n. 6, p. 1, v. 13, 2019.

SCHERER, A. R. et al. Associação entre equilíbrio e capacidade funcional em mulheres idosas. **Revista Destaques Acadêmicos, Lajeado,** v. 10, n. 3, 2018.

SHEPHARD RJ. Envelhecimento, atividade física e saúde. São Paulo: **Phorte;** 2003.

SILVA, L. G. C et al. Avaliação da funcionalidade e mobilidade de idosos comunitários na atenção primária à saúde. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia,** v. 22, n. 5, p.: 1-10, 2019. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/rbagg/a/zvXysDWVVdDzN3v6ynMwbDN/?format=pdf&lang=pt>

SILVA, Nídia Pimentel da et al. Fatores de risco e consequências físicas de quedas em idosos. In: **VI CONGRESSO INTERNACIONAL DE ENVELHECIMENTO HUMANO,** 6, Campina Grande. CIEH. Campina Grande: Editora Realize. V.p. 1 – 13, 2019.

SOUSA, N. F. S. et al. Desigualdades sociais na prevalência de indicadores de envelhecimento ativo na população brasileira: Pesquisa Nacional de Saúde 2013. **Revista Brasileira de Epidemiologia,** v. 22, n. 2, e190013, 2019. <http://dx.doi.org/10.1590/1980-549720190013.supl.2>

RAMOS JLC, Menezes MR, Meira EC. Idosos que Moram Sozinhos: Desafios e Potencialidades do Cotidiano. **Revista Baiana de Enfermagem.** v. 24, n. 1, p. 43-54, 2010.