
**APTIDÃO FÍSICA EM IDOSOS PARTICIPANTES DO GRUPO 3º IDADE –
ESTUDO TRANSVERSAL**

Physical fitness in elderly participants of the elderly group- cross sectional study

Bruna de Fátima Gutervil

Claúdia B. Maganhini

RESUMO: O presente estudo objetivou verificar a aptidão física dos idosos participantes de um grupo terceira idade através do Teste de membros inferiores de Rikli e Jones. Os indivíduos foram avaliados através do teste de força de membros inferiores de Rikli e Jones. Concluímos que os idosos em sua maioria possuem sobrepeso ou obesidade que é um fator considerável de risco para eventos cardiovasculares e neurovasculares, a aptidão de membros inferiores está prejudicada e pode ter impacto negativo nas atividades de vida diária principalmente na independência do idoso.

Palavras-Chaves: Idoso; Envelhecimento; Aptidão Física.

ABSTRACT: *he present study aimed to verify the physical fitness of the elderly participating in a group of elderly people through the lower limb test of Rikli and Jones. The individuals were evaluated using the Rikli and Jones strength test, We conclude that the majority of the elderly people are overweight or obese, which is a considerable a risk factor for cardiovascular and neurovascular events, the aptitude of the lower limbs is impaired and can have a negative impact on activities of daily living, mainly in the independence of the elderly.*

Keywords: *Elderly; Aging; Physical aptitude.*

INTRODUÇÃO

Compreende-se que atualmente o envelhecimento é uma realidade, onde, os idosos representam cerca de 12% da população mundial, com grande estimativa de que se duplique ao longo dos tempos, assim aumentando cada vez mais sua perspectiva de vida, nesta contribuição destaca-se as políticas públicas, que obtém papel de fundamental importância no processo de envelhecimento, ofertar medidas que geraram maior longevidade (Tavares *et al.*,2017).

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), o envelhecimento saudável é definido como uma sequência do desenvolvimento e manutenção da capacidade funcional, que permite o bem-estar na idade avançada (Mantovani *et al.*,2016). Considera-se que o sucesso desse processo é resultado de uma relação harmônica entre experiências, integração social, estabilidade econômica, independência em suas atividades de vida diárias, incluindo a saúde física e mental como um todo, não apenas a ausência de uma doença propriamente dita (Tavares *et al.*,2017).

Neste sentido, o envelhecimento é um processo que acontece de forma progressiva e dinâmica, em consequência têm-se alterações fisiológicas, morfológicas bioquímicas e psicológicas, portanto, essa evolução decorre da complexidade e de forma inevitável. Também levando em conta os diversos aspectos ocorridos com o passar do tempo, influenciando diretamente em algumas patologias osteomusculares como; sarcopenia, osteoporose, osteartros, déficit de equilíbrio e diminuição da aptidão física (Coutinho *et al.*,2017).

Os mecanismos que envolvem as patologias osteomusculares, que é um termo utilizado para a perda de massa muscular, com possível substituição por tecido adiposo, que conseqüentemente estão ligados ao declínio das funções onde a prevalência aumenta gradativamente com a idade, sendo um dos fatores que mais afetam a qualidade de vida do idoso, juntamente o processo é ligada a perda de força muscular, limitando a mobilidade e dificultando as atividades simples do cotidiano, É importante ressaltar que o ato de levantar é um pré-requisito extremamente relevante para a independência funcional e conseqüentemente para a realização das atividades de vida diárias, Assim, o teste de levantar e sentar destaca-se, por refletir a capacidade funcional, avaliar a força e a resistência dos membros inferiores, de forma útil, coerente e de baixo custo (Melo *et al.*,2019).

Segundo Mendes (2019) ter uma boa aptidão física é um dos fatores mais significativos para um envelhecimento ativo, pois permite assim manter uma boa funcionalidade e ajuda na integração social. Este fator é de fundamental importância para a realização das atividades de vida diária como levantar da cama, locomoção, subir e descer escadas na higienização, entre outros, gestos simples do cotidiano desses indivíduos, que com a perda de força muscular se tornam difíceis de serem realizados.

Vale destacar que a redução da massa e da força muscular é observada com clareza nesse

grupo de indivíduos, onde geralmente os membros inferiores são mais acometidos gerando um declínio da funcionalidade, perda da aptidão física e equilíbrio, predispondo os mesmos a um risco elevado de quedas, fraturas, imobilidade e internações. Quando se tem o hábito de realizar atividade física, é possível retardar esse processo de perda funcional, pois ocorre o aumento da aptidão física, melhorando e adquirindo independência nas atividades de vida diária, consequentemente assim melhorando a qualidade de vida (Vieira *et al.*,2015).

Diante do exposto, o presente estudo objetivou verificar a aptidão física dos idosos participantes de um grupo terceira idade através do Teste de membros inferiores de Rikli e Jones (1999).

MATERIAIS E MÉTODOS

A presente pesquisa foi desenvolvida nas dependências do Salão Social da Igreja Ucraniana São Nicolau no município de Guarapuava-PR. Trata-se de um estudo transversal, aprovado pelo comitê de ética e pesquisa da Universidade Estadual do Centro Oeste (UNICENTRO), da cidade de Guarapuava-PR, sob o parecer nº: 4,075.760 e resolução: 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde/CNS.

Os indivíduos foram recrutados por meio de convite direto, de caráter verbal, expositivo e ilustrativo aos membros efetivos do Grupo da Melhor Idade São Nicolau, o qual tem sua sede fixa no Salão Social da Igreja Ucraniana São Nicolau, localizada na cidade de Guarapuava-PR. Em seguida foram aplicados os critérios de inclusão que eram: idade entre 60 e 80 anos, serem independentes na marcha e nas transferências, bem como com o cognitivo preservado avaliado pelo Mini Exame do Estado Mental (MEEM). Na mesma data, previamente marcada com o responsável pelo grupo, foram realizados os devidos esclarecimentos em relação aos procedimentos, a exposição aberta dos riscos e benefícios aos indivíduos que se encaixaram no perfil da pesquisa e que desejaram participar da mesma. Após o aceite voluntário, os participantes preencheram e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

O Mini Exame do Estado Mental foi utilizado para triagem da função cognitiva. O instrumento tem como objetivo fornecer informações sobre diferentes parâmetros cognitivos, e apresenta questões agrupadas em sete categorias, cada uma delas planejada com o objetivo de avaliar as funções cognitivas específicas como a orientação temporal (5 pontos), orientação espacial (5 pontos), registro de três palavras (3 pontos), atenção e cálculo (5 pontos), recordação das três palavras (3 pontos), linguagem (8 pontos) e capacidade construtiva visual (1 ponto). Seu escore pode variar de um mínimo de 0 pontos, o qual indica o maior grau de comprometimento cognitivo dos indivíduos, até um total máximo de 30 pontos, o qual, por sua vez, corresponde a melhor

capacidade cognitiva. O teste é de fácil aplicação e sua duração é em torno de 10 minutos. O mesmo é validado para a linguagem brasileira (Chaves, 2008). Foram inclusos os indivíduos com pontuação esperada de acordo o tempo de escolaridade.

Na sequência já iniciou com o MEEM. Utilizou-se como método avaliativo o teste de força de membros inferiores Rikli e Jones por meio do teste de levantar e sentar que faz parte da bateria de testes, conhecidos por “Fullerton Tests”, para avaliar a aptidão funcional para o *Ruby Gerontology Center*, na *California State University*. Rikli e Jones (1999) criaram e validaram essa bateria. O teste foi aplicado de acordo com a definição de Pacheco (2015) o qual propõe a seguinte descrição ao teste de levantar e sentar: É mensurado durante 30 segundos o número de repetições completas de levantar e sentar que o indivíduo fará com os braços cruzados sobre o peito em uma cadeira (com altura do assento aproximadamente 43 cm). Ao sinal de “partida” o participante eleva-se até a extensão máxima (posição vertical) e regressa à posição inicial sentado.

Segundo Rikli e Jones (2001), a pontuação é diferenciada entre sexo feminino e masculino, dividida entre faixas de idade e contém cinco classificações, estas são: muito fraco, fraco, regular, bom e muito bom. Como na tabela abaixo:



TESTE DE MEMBROS INFERIORES DE RIKLI E JONES

Avaliado:					
Avaliador:					
Data:					
Classificação para membros inferiores- mulheres					
Mulheres	Muito fraco	Fraco	Regular	Bom	Muito bom
60 a 64 anos	≤ 12	13 a 15	16 a 17	18 a 20	≥ 21
65 a 69 anos	≤ 12	13 a 14	15 a 16	17 a 19	≥ 20
70 a 74 anos	≤ 11	12 a 13	14 a 16	17 a 18	≥ 19
75 a 79 anos	≤ 10	11 a 13	13 a 15	16 a 18	≥ 19
80 a 84 anos	≤ 10	11 a 12	13 a 14	15 a 16	≥ 17
Classificação para membros inferiores- homens					
Homens	Muito fraco	Fraco	Regular	Bom	Muito bom
60 a 64 anos	≤ 13	14 a 15	16 a 17	18 a 20	≥ 21
65 a 69 anos	≤ 11	12 a 14	15 a 16	17 a 19	≥ 20
70 a 74 anos	≤ 11	12 a 13	14 a 16	17 a 18	≥ 19
75 a 79 anos	≤ 10	11 a 13	14 a 15	16 a 18	≥ 19
80 a 84 anos	≤ 9	10 a 11	12 a 13	14 a 16	≥ 17

A análise dos resultados foi realizada pelo *software IBM Statistics SPSS 20*. Os dados categóricos foram apresentados em frequência e porcentagem. Os dados numéricos foram descritos em média e desvio-padrão e testados quanto à normalidade pelo *Shapiro-Wilk Test*. Para a comparação entre os grupos foram utilizados o *Levene's Test*, o *T-Student Test* não pareado e o *Mann-Whitney Test*. Para as correlações foram utilizados a Correlação de *Pearson* e a Correlação de *Spearman*. O nível de significância foi de 0,05.

RESULTADOS

A amostra foi constituída inicialmente por 32 participantes, porém o estudo contou com 29 idosos na amostra final, pois 3 participantes não prosseguiram com a avaliação, com uma média de idade de 67 anos e a maior parte são mulheres totalizando 86,2% da amostra (Tabela 1).

Tabela 1 – Classificação das variáveis idade, sexo, índice de massa corporal (IMC) e aptidão com o teste de Rikli e Jones para membros inferiores em frequência, porcentagem, média e desvio-padrão.

		n	29 – 100%
Idade	Frequência e porcentagem	60 à 69 anos	21 – 72,4%
		70 à 80 anos	8 – 27,6%
	Média ± Dp	67 ± 5,70	
Sexo	Frequência e porcentagem	Homens	4 – 13,8%
		Mulheres	25 – 86,2%
IMC	Frequência e porcentagem	Peso normal	12 – 41,4%
		Sobrepeso	10 – 34,5%
		Obesidade Grau I	6 – 20,7%
		Obesidade Grau II	1 – 3,4%
	Média ± Dp	26,21 ± 4,65	
Repetições do teste Rikli e Jones	Frequência e porcentagem	Regular à Muito bom	5 – 17,2%
		Fraco à Muito fraco	24 – 82,8%

Média ± Dp

11,9 ± 2,94

Quanto ao Índice de Massa Corporal (IMC) 58,6% da amostra possuem sobrepeso ou obesidade. Em relação a aptidão de membros inferiores somente 17,2% dos idosos tiveram desempenho de regular a muito bom, na maioria, 82,8%, o desempenho foi de fraco à muito fraco como podem ser observados na tabela acima.

Os idosos foram divididos em dois grupos e de três formas, sendo, por idade, por gênero e por IMC. Não houve diferença na aptidão de membros inferiores pelo teste de Rikli e Jones em relação à idade ($p=0,658$), ao gênero ($p=0,429$) e ao IMC ($p=0,780$) conforme pode ser observado na Tabela 2.

Tabela 2 – Comparações entre faixas de idade, sexo e índice de massa corporal (IMC) quanto à aptidão de membros inferiores pelo teste de Rikli e Jones

		Repetições do teste Rikli e Jones	
		Média ± Dp	P
*Idade	60 à 69 anos	11,67 ± 2,39	0,658
	70 à 80 anos	12,50 ± 4,20	
Sexo	Homens	13,00 ± 3,26	0,429
	Mulheres	11,72 ± 2,92	
IMC	Normal	12,08 ± 2,64	0,780
	Acima do normal	11,76 ± 3,21	

* Mann-Whitney Test.

Demais comparações realizadas pelo Teste T-Student não pareado.

Não houve correlação entre o IMC dos idosos e a aptidão de membros inferiores ($r=0,095$ $p=0,623$) como também entre a idade dos participantes e a aptidão de membros inferiores ($\rho=0,269$ e $p=0,158$).

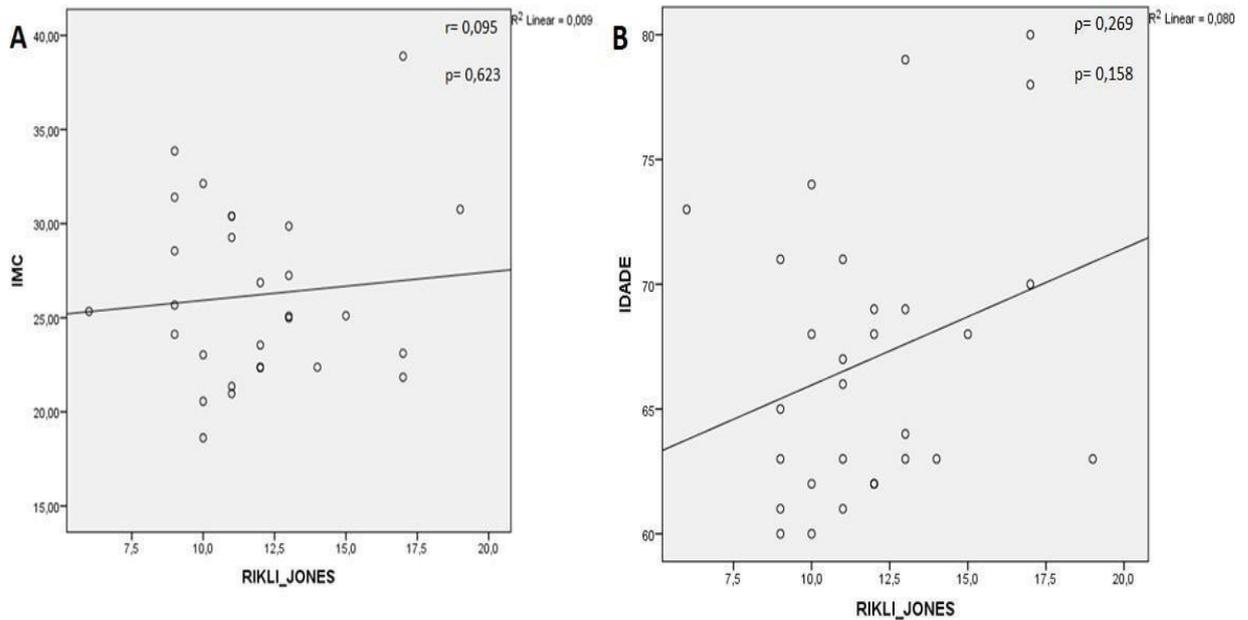


Figura 1. A: Representação gráfica da correlação de *Pearson* entre índice de massa corporal (IMC) e aptidão de membros inferiores pelas repetições do teste de Rikli e Jones. **B:** Representação gráfica da correlação de *Spearman* entre idade e aptidão de membros inferiores pelas repetições do teste de Rikli e Jones.

DISCUSSÃO

A senelidade encontra-se no grupo de síndromes geriátricas, devido sua elevada prevalência na população idosa, e vem recebendo influência de diversos fatores, dentre eles, o processo de envelhecimento subsequente ao curso da vida, alimentação inadequada, estilo de vida sedentário, doenças crônicas e tratamento inadequado, levando a redução da capacidade funcional e da aptidão física, podendo levar a restrição ao leito (Oliveira *et al.*, 2020). Tais fatos corroboram para demonstrar que a redução da massa muscular e da força do indivíduo, independem da massa corporal total (Diniz *et al.*, 2019).

A aptidão física é a capacidade do indivíduo tem de fazer ou realizar qualquer tipo de exercício físico, sem que ele possa chegar à fadiga, realizar a atividade por completo. Tornando-se de grande importância na rotina do indivíduo para que possa desenvolver suas tarefas diárias e praticar suas atividades físicas, ajudando a manter a forma e protegendo de risco de doenças (Venâncio *et al.*, 2018). É um fator importante para a vida de um idoso, o exercício físico se praticado de forma regular e sistematizado promove uma melhora na qualidade de vida com baixos níveis de desenvolvimento de doenças crônicas, aumentando assim a funcionalidade (Baldi, 2012).

Deste modo, o presente estudo objetivou avaliar a aptidão física de idosos participantes de um grupo da terceira idade. Os resultados apresentados demonstraram que a maioria dos participantes eram do gênero feminino 86,2% da amostra e 13,8% eram homens, corroborando com o estudo de Fiedler (2008) que avaliou a capacidade funcional de 345 idosos sendo eles 34,8% do gênero masculino e 65,2% dos participantes feminino, A prevalência de capacidade funcional inadequada foi maior nas mulheres do que nos homens. As mulheres, que são maioria em grupos de idosos, apesar de ter maior longevidade, apresentam maiores limitações ou maior perda da aptidão física. A média de idade dos idosos foi de 67,44, como no estudo de Fonseca (2018).

No presente estudo não houve correlação de gênero, idade e IMC quando comparado ao teste de Rikli e Jones, segundo Diniz (2019) o envelhecimento determina diversas modificações na composição corporal, mas geralmente estas mudanças não são refletidas no peso, idade e no IMC, A composição corpórea é constituída por tecido adiposo, tecido muscular, tecido ósseo e água. Com o avançar da idade, ocorre redução da água corporal, diminuição de 20 a 30% da massa muscular esquelética e massa óssea, bem como o aumento proporcional na gordura corporal total, em cerca de 2 a 5% por década. Segundo Silveira (2020) todas essas mudanças na composição corporal têm importância clínica na

funcionalidade do idoso, uma vez que podem culminar em significativa redução muscular com o aumento da gordura corporal total, tornando o idoso mais suscetível a uma menor aptidão física.

De acordo com Santos *et al.* (2018) a perda da massa muscular é mais evidente nos membros inferiores e a força muscular é imprescindível para manter as Atividades de Vida Diárias (AVD'S), e à medida que o indivíduo envelhece, torna-se ainda mais importante, pois a perda da força é um fator limitante para a execução de tarefas básicas, podendo levar o idoso à incapacidade funcional. De acordo com Teixeira (2020) dentre as AVD'S, destaca-se a atividade de sentar e levantar da cadeira, pois tal atividade é utilizada tanto na pesquisa quanto na clínica para inferir a força de membros inferiores. O teste de sentar e levantar é componente do *Senior Fitness Test* (STF), desenvolvido por Rikli e Jones, tem sido comumente utilizado para avaliar a força de membros inferiores. Este é descrito como indicador de incapacidade funcional, a partir do teste foi possível verificar que a maioria 82,8% demonstrou um desempenho fraco a muito fraco, e a minoria deles tiveram desempenho de regular a muito bom.

Segundo Silva (2020) fatores como o crescimento econômico, os maus hábitos alimentares e o sedentarismo têm influenciado no aumento do sobrepeso e da obesidade, acarretando assim o crescimento das comorbidades por doenças crônicas. Esses resultados são compatíveis com o estudo de Elias (2012) o ganho de peso corporal e o acúmulo da gordura corporal no idoso parecem resultar de um padrão programado geneticamente, de mudanças na dieta e no nível de atividade física, relacionados a uma interação entre esses fatores, é importante ressaltar que a realização de atividade física é benéfica para uma melhor aptidão física funcional e uma redução significativa do peso corporal, tem-se aumento gradual o volume e intensidade dessas, alcançando assim uma melhora progressiva das capacidades físicas funcionais da população idosa (Seeman, 2016). Os dados descritos acima corroboram com o presente estudo, pois o mesmo evidenciou que a maioria dos idosos que participaram da amostra tinham sobre peso ou obesidade.

A presente pesquisa apresentou limitações, isso se deve a pandemia que se instalou logo após as avaliações, o estudo clínico controlado randomizado foi modificado para um estudo transversal, pois foi imprescindível o distanciamento social no momento, sendo assim, não foi possível realizar as intervenções do protocolo de ginástica abdominal hipopressiva de 10 sessões sendo meia hora cada, pois os idosos que participariam da pesquisa se enquadram nos grupos de risco.

CONCLUSÃO

No estudo a maioria dos idosos são mulheres como observado em outros estudos sobre terceira idade e grande parte da amostra tem idade entre 60 a 69 anos. O idoso em sua maioria tem sobrepeso ou obesidade que é um fator considerável de risco para eventos cardiovasculares e neurovasculares como também pode ser um agravante nos quadros de osteoartrose em coluna vertebral e membros inferiores.

A aptidão de membros inferiores está prejudicada e pode ter impacto negativo nas atividades de vida diária principalmente na locomoção e independência do idoso. Entre as faixas de idade, entre os gênero e entre IMC normal e IMC elevado não foram encontradas diferenças na aptidão de membros inferiores. O aumento de idade e o aumento do IMC não implicaram na diminuição da aptidão de membros inferiores desses idosos.

REFERÊNCIAS

Baldi, E.L.; (2012) A capacidade funcional de idosas participantes em programas de exercício físico da ESEF/UFRGS. Monografia de Educação Física. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS.

Chaves, Márcia Lorena Fagundes. (2008). Testes de avaliação cognitiva: Mini-Exame do Estado Mental. *Universidade Federal do Rio Grande do Sul*, [s. l.], p. 30.

Coutinho, A.P.P., *et al.* (2017) Efeitos do treinamento de força na capacidade funcional de idosos. *Revista kairos-gereontologia*, 20 (3),349-363.ISSNe 2176-901X. São Paulo (SP), Brasil: FACHS/NEPE/PEPGG/PUC-SP.

Da Cruz, Ivana Beatrice Mânica *et al.* (2004) Prevalência de obesidade em idosos longevos e sua associação com fatores de risco e morbidades cardiovasculares asculares. *Rev Assoc Med Bras*. 50 (2), p. 172-7.

De Almeida Antunes, Kellen Cristina Chaves *et al.* (2019). Relação entre indicadores de obesidade, desempenho muscular e capacidade funcional de idosas comunitárias. Dissertação de mestrado da Universidade Federal de Minas Gerais.

De Oliveira Santos, Emille Camila *et al.* (2019). Valores normativos de força muscular em idosos. *Arquivos de Ciências do Esporte*, 6 (4).

De Sousa Diniz, Joyce *et al.* (2019). Análise de métodos para diagnóstico de obesidade sarcopênica em idosos. *Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano*, 16 (1), p. 90-94.

Dos Santos Silva, Deisiane *et al.* (2020). Alterações metabólicas e cardiovasculares e sua relação com a obesidade em idosos/Metabolic and cardiovascular changes and their

relationship with obesity in the elderly. *Brazilian Journal of Health Review*, 3 (3) p. 4357-4369.

Elias, Rui Gonçalves Marques *et al.* (2012). Aptidão física funcional de idosos praticantes de hidroginástica. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, 15, (1), p. 79-86.

Fiedler, Mariarosa Mendes; PERES, Karen Glazer. (2008). Capacidade funcional e fatores associados em idosos do Sul do Brasil: um estudo de base populacional. *Cadernos de Saúde Pública*, 24 (2), p. 409-415.

Fonseca, A.I.S.; Barbosa, T.C.; Silva, B.K.R.; Ribeiro, H.S.; Quaresma, F.R.P.; Maciel, E.S. (2018). Efeito de um programa de treinamento de força na aptidão física funcional e composição corporal de idosos praticantes de musculação, *Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício*, 12 (76), p. 556-563.

Freire, R. S.; Lélis, F. L. O.; Filho, J. A. F.; Nepomuceno, M. O.; Silveira, M.F. (2014). Prática Regular de Atividade Física: Estudo de base populacional no norte de Minas Gerais, Brasil. *Revista Brasileira de Extensão Universitária*, 20 (5).

Mantovani, E. P, Lucca S.R., A.L. (2016). Associations between meanings of old age and subjective well-being indicated by satisfaction among the elderly. *Rev.Bras. Geriatr.Gerontol.*19(2);203-22. Rio de Janeiro, jun.

Melo, Duarte A.C., Bezerra, T.S., França, F, Soares N.S., Brito, D. (2019). Teste de Sentar-Levantar Cinco Vezes: segurança e confiabilidade em pacientes idosos na alta da unidade de terapia intensiva. *Rev Bras Ter Intensiva*, 31 (1):13-17.

Mendes, Marco A.G. (2019). Avaliação da estabilidade postural, capacidade funcional e níveis de atividade física em idosos independentes, escola superior de comunicação e desporto, instituto politécnico da guarda. Dissertação de mestrado em ciência do Desporto.

Monteiro, N. T.; Neri, A. L.; Ceolim, M. F. (2014). Sintomas de insônia, cochilo diurnos e atividades físicas de lazer em idoso: estudo FIBRA Campinas. *Rev Esc Enferm USP*, 48 (2), p. 242-249.

Oliveira, Maria da Penha Laprovita *et al.* (2020). Estudo transversal da capacidade funcional e força muscular em setuagenários institucionalizados. *Fisioterapia Brasil*, 21 (2), p. 182-188.

Rikli, R. Jones, C. (2001). Development and validation of a functional fitness test for community residing older adults. *J Aging Phys Act.* 1999;7 (2):129–61RIKLI RE, Jones JC. *Senior Fitness Test Manual*. Human Kinetics.

Seeman, T. *et al.* (2016). Treinabilidade e reversibilidade na aptidão física de idosos participantes de programa de intervenção. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, 19 (1), p. 129-137.

Silveira, Erika Aparecida *et al.* (2020). Acurácia de pontos de corte de IMC e circunferência da cintura para a predição de obesidade em idosos. *Ciência & Saúde Coletiva*, 25, p. 1073-1082.

Tavares, R.E, Jesus M.C.P., Machado D.R., *et al.* (2017). Healthy aging from the perspective of the elderly: an integrative review. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, 20 (6):891-891.

Teixeira, Matheus da Silveira et al. (2020). Correlação entre a eletromiografia de superfície, força e teste de sentar e levantar da cadeira em idosos.

Vieira L.A.C.S., Granja, B.S.K., Exel, L.A., Calles, N.C.A. (2015). A força muscular associada ao processo de envelhecimento. *Ciênc Biológicas Saúde*, 3 (1):93-102.

Venâncio, Reisa Cristiane de Paula *et al.* (2018). Efeitos da prática de Dança Sênior® nos aspectos funcionais de adultos e idosos. *Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional*, 26 (3), p. 668-679.

Bruna de Fátima Gutervil - Acadêmica do curso de Fisioterapia no Centro Universitário UniGuairacá. Guarapuava, PR, Brasil.
E-mail: gutervilbru@gmail.com

Claúdia Bernardes Maganhini - Possui graduação em Fisioterapia pela Universidade Paulista. É mestre em Saúde Coletiva pela Universidade do Sagrado Coração, possui pós graduação em fisioterapia cardiopulmonar e dermatofuncional, é licenciada em educação profissional com ênfase estética. Atualmente é Professora Estatutária e Coordenadora de curso e coordenadora de estágio (SEED-PR) dos cursos técnicos em Agente Comunitário de Saúde e Técnico em Estética do Colégio Estadual Ana Vanda Bassara, ministrando as disciplinas de anatomia, fisiologia, políticas públicas de saúde, higiene saúde e profilaxia. É Professora do Centro Universitário Uniguairacá, ministra as disciplinas de fisioterapia cardiopulmonar e fisioterapia preventiva e também dos cursos de pós graduação em Seguridade Social, Enfermagem. Supervisora de Estágio em Fisioterapia Hospitalar. Guarapuava, PR, Brasil.
E-mail: claubemag@yahoo.com.br