

TREINAMENTO DE FORÇA NA AUTONOMIA FUNCIONAL DO IDOSO

STRENGTH TRAINING IN THE FUNCTIONAL AUTONOMY OF THE ELDERLY

Hillo Laurett Regattieri

Juliano Alves

Rafael Bordine Sales

Vinycius Caleti dos Santos

Prof^o Raphael Pereira

Resumo

O envelhecimento é um processo dinâmico e progride com o ciclo da vida do nascimento até a morte, nesse processo envolve modificações morfológicas, fisiológicas, bioquímicas, social e psicológicas nesse contexto esta pesquisa analisa a importância do ganho de força através de treinamentos nas atividades funcional pelo indivíduo idoso. **Objetivo** - O estudo objetivo ainda avaliar os benefícios no treinamento de força na capacidade funcional do idoso. **Métodos** - A presente pesquisa foi realizada na grande Vitória no Estado do Espírito Santo. Trata-se de uma pesquisa de cunho qualitativo com apontamentos quantitativos (mista). O resultado foi composto pela amostra de 18 idosos de ambos os sexos com a faixa etária de 60 a 86 anos. Para a coleta de dados foi utilizado o protocolo de testes Grupo de Desenvolvimento Latino-Americano para a Maturidade (GDLAM), que consiste nos seguintes testes; caminhar por 10 metros, levantar-se da posição de decúbito ventral, sentar-se e levantar-se da cadeira, locomover-se pela casa e levantar-se da posição sentada. Para esses testes foram utilizados uma cadeira com altura entre 43 a 50 cm (quarenta e três a cinquenta centímetros), uma trena, três cones e um cronômetro. **Resultados** - Os resultados foram provenientes de dados coletados através de pesquisas baseada no Índice de GDLAM. **Conclusão** - Após coletados foram comparados os indivíduos treinados dos não treinados e correlacionado com outras pesquisas tendo como menção muito bom de 55,55 % para indivíduos treinados e 33,33 % para indivíduos sedentários. Os resultados alcançados concluem que os indivíduos fracos no grupo dos sedentários é de 3 por 1 em relação aos indivíduos fracos do grupo treinado. Também foi possível chegar a conclusão com nossos estudos em comparação com estudos publicados, é que a diferença de nossos testes com os outros trabalhos apresentados é de que nossos estudos sobressaiu a menção muito bom, enquanto nos estudos já apresentados obteve maior êxito a menção fraco nos testes.

Palavras-chave: Idoso. Atividade física. Autonomia do idoso. Treinamento de força. Capacidade funcional.

Abstract

Introduction - Aging is a dynamic process and progresses with the life cycle from birth to death, this process involves morphological, physiological, biochemical, social and psychological changes in this context this research analyzes the importance of strength gain through training in functional activities by the elderly individual. **Objective** - The study also aims to evaluate the benefits of strength training on the functional capacity of the elderly. **Methods** - This research was carried out in the greater Vitória area of the State of Espírito Santo. This is a qualitative research with quantitative notes (mixed). The result consisted of a sample of 18 elderly people of both genders aged 60 to 86 years. For data collection, the Latin American Development Group for Maturity (GDLAM) test protocol was used, which consists of the following tests; walk for 10 meters, get up from the prone position, sit down and get up from a chair,

Anais da XII Mostra Científica da Faculdade Estácio de Vitória – FESV

ISSN: 2358-9515

<https://estacio.periodicoscientificos.com.br/index.php/AMCF>, n.12, v.1, p. 275-292, dez. 2021.

move around the house and get up from a sitting position. For these tests, a chair with a height of between 43 and 50 cm (forty-three to fifty centimeters), a measuring tape, three cones and a stopwatch were used. **Results** - Results were derived from data collected through surveys based on the GDLAM Index. **Conclusion** - After collected, trained and untrained individuals were compared and correlated with other researches, with a very good mention of 55.55% for trained individuals and 33.33% for sedentary individuals. The results achieved conclude that the weak individuals in the sedentary group is 3 to 1 in relation to the weak individuals in the trained group. It was also possible to reach the conclusion with our studies compared to published studies, which is that the difference between our tests and the other works presented is that our studies stood out the mention very good, while in the studies already presented the weak mention in the tests.

Keywords: Elderly. Physical activity. Autonomy of the elderly. Strength training. Functional capacity.

INTRODUÇÃO

Considera-se em conformidade com a Lei nº 10.741, de 1º de outubro de 2003, idoso no Brasil é uma pessoa com idade igual ou superior a 60 anos. De acordo com a classificação da OMS, idoso é classificado em países desenvolvidos diferentemente de países subdesenvolvidos de acordo com sua idade, nos países subdesenvolvidos ou em desenvolvimento essa idade é de 60 anos ou mais em quanto nos demais países (os desenvolvidos) essa classificação é pertencente aos indivíduos de idade superior a 65 anos.

É sabido que a população idosa no Brasil vem crescendo a cada ano, devido ao crescimento da expectativa de vida. A consequência disso é uma crescente desproporcionalidade ao restante das outras populações. O Brasil passou de uma população de aproximadamente 14,4 milhões de idosos nos anos 2000 para 32,9 milhões no ano 2019, IBGE (2019), Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística um percentual que era de 8,5% da população passou a ser 18,8%, transformando o país que era jovem em um país de tendência a velho.

Simão (2004) cita que o treinamento de força quando praticado na terceira idade diminui a probabilidade de o idoso desencadear uma lesão e tornar as tarefas habituais mais agradáveis. “A musculação é muito recomendada para a manutenção do nosso organismo e pode trazer ganhos para saúde e melhoria da qualidade de vida” afirma (MURER, 2007, p. 34).

Devido às grandes mudanças que ocorrem na saúde musculoesquelética do idoso, a musculação pode ser um dos modos com maiores benefícios para este público, pois

os idosos necessitam aumentar a força musculoesquelética, massa muscular, densidade mineral óssea e desempenhos relacionados com a força (SIMÃO, 2004). Diante de inúmeras evidências os exercícios resistidos são aliados na manutenção e melhora da qualidade de vida, especialmente no domínio relacionado à capacidade funcional (HAWERROTH; KULKAMP; WENTZ, 2010). Em seu estudo, Cipriano et al. (2011), concluiu que é de suma importância praticar exercícios resistindo, pois contribui com a qualidade de vida sadia das pessoas com idade avançada. Neste mesmo contexto, Simão (2003), indica para as pessoas que buscam uma vida saudável praticar exercícios com pesos de forma orientada.

Nesse contexto o objetivo da presente pesquisa é avaliar os benefícios do treinamento de força na capacidade funcional do idoso.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Os autores Simão, Cipriano, Hawerroth nos auxiliam a pensar que o treinamento de força auxilia na autonomia funcional do idoso.

CONCEITO DE IDOSO E O ENVELHECIMENTO

No Brasil, caracteriza o indivíduo idoso uma sociedade com idade igual ou superior 60 (sessenta) anos de idade. De acordo com a OMS (2005) essa definição varia de países para países de acordo com seu Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), ou seja, os países desenvolvidos para ser idoso o indivíduo necessita uma idade superior a 65 anos em quanto aos demais países todos indivíduos acima de 60 anos é definidos como idoso.

Alguns países em especial o Brasil foi desenvolvido para assegurar os direitos dessa população, algumas leis, a lei 10.741, de 1º de outubro de 2003 (Estatuto do Idoso), define idoso como pessoa com idade igual ou superior 60 (sessenta) anos de idade e também assegura a estes os direitos como saúde, lazer, transporte e segurança.

O envelhecimento é um processo dinâmico e complexo que inicia no nascimento e tem seu término na morte de cada indivíduo. Nesse período ocorre perdas progressivas da capacidade de adaptação do indivíduo ao meio ambiente.

Essas modificações envolvem fatores morfológicos, fisiológicos, bioquímicos, sociais, psicológicos e motores. A expectativa de todo ser humano é viver muitos anos, isso significa que pretendemos envelhecer mais não queremos as mudanças físicas e as demais escritas acima. O processo de envelhecimento traz consigo além dessas modificações acima doenças ou condições que nos levam a ser mais suscetíveis aquelas. Pois o segredo é viver o máximo possível sendo jovem o maior tempo possível.

Santos (2010), cita que o processo de envelhecimento provoca no organismo modificações biológicas, psicológicas e sociais; porém, como já referido, é na velhice que este processo aparece de forma mais evidente. Assim, “a musculação é muito recomendada para a manutenção do nosso organismo e pode trazer ganhos para saúde e melhoria da qualidade de vida” afirma (MURER, 2007, P. 34).

FATORES DE RISCO NO ENVELHECIMENTO

É notório que o processo de envelhecimento acarreta inúmeros fatores de risco devido ao sedentarismo. Essa condição pode levar graves consequências patológicas no ser humano tais como: hipertensão arterial sistêmica, diabetes, depressão, osteoartrose, neoplasia e quedas.

De acordo com a OMS (1996) com base em diversos estudos estabeleceu que uma pessoa é considerada hipertensa quando apresenta pressão arterial sistólica (PAS) = a 160 mmHg e/ou pressão arterial diastólica (PAD) = a 90 mmHg. A hipertensão continua sendo um fator de risco significativo na idade avançada e é predominantemente influenciada pela elevação da PAS. O não cuidado dos sintomas da PA gera com o passar do tempo a impossibilidade imediata na prática de atividade física gerando ao idoso a perda de força, funcionalidade e realização das atividades diárias além de acentuar outras doenças cardiorrespiratórias.

Estudos comprovam que caminhadas, atividades aeróbicas reduzem os sintomas de angina; melhora a falta de ar em pessoas com insuficiência cardíaca, reduz a intensidade da dor ao caminhar em pessoas acometidas por obstrução nos vasos das pernas, melhora a qualidade de vida, ajuda no controle da pressão arterial das gorduras sanguíneas em pacientes com doenças nas coronárias, reduz em um quarto

a mortalidade em pessoas que por infarto do miocárdio. Segundo Borth et al. (2010), a prática de atividade física é um fator primordial de combate a hipertensão arterial.

Mais comum no idoso o diabetes do tipo 2 causado pela não produção de insulina. Essa doença afeta o idoso assim como a demais faixa etária da população, porém alguns fatores fazem com que o idoso necessita de maior atenção, haja visto, os riscos predominantes nessa idade, como problemas cognitivos, quedas, fraturas e depressão acontecem com mais facilidade em idoso.

A prática de exercício físico é uma importante ferramenta tanto na prevenção como no tratamento de pacientes com diabetes mellitus tipo II. Seu papel está relacionado à melhora do metabolismo da glicose no músculo esquelético bem como a redução dos fatores de risco para o desenvolvimento da diabetes como a obesidade e o sedentarismo (CARVALHO; COELHO, 2015).

Levando em consideração as doenças citadas acima que acontece com incidência com o idoso sedentário a depressão gera através dos fatores com perda de força, dificuldade de estabelecer e manter um diálogo onde coloca o idoso em situação de dependência e solidão.

A prática de atividade física esta diretamente ligada a perda de força agravando a sua mobilidade para socializar com a sociedade aumentando assim a sua solidão e ineficiência gerando um processo acelerado para a depressão. Esse fator (o sedentarismo), faz com que o idoso esteja cada dia mais impossibilitado de realizar suas atividades diárias necessitando do auxílio e cuidados de seus familiares, levando ele a crer que já é insignificante para a vida. Santos (2002), refere que a autonomia é o “comportamento do indivíduo em relação a si mesmo, como autor das suas próprias leis e do sistema de valores adotado para gerir a sua conduta e presidir às suas atitudes”.

Ainda na opinião de Santos (2002), a perda de autonomia é um dos fenômenos que, sobretudo a nível psicológico, maior influência exerce na vida dos idosos e na qualidade da mesma.

De acordo com Simão (2004), o treinamento de força quando praticado na terceira idade diminui a probabilidade de o idoso desencadear uma lesão e tornar as tarefas habituais mais agradáveis.

Como citado no decorrer do estudo o envelhecimento é um processo inevitável com isso aumenta gradativamente os fatores de risco físico, psicomotor e biológico trazendo contigo inúmeros estudos a fim de minimizar esses impactos.

A IMPORTÂNCIA DO TREINAMENTO FÍSICO NA QUALIDADE DE VIDA DO IDOSO

Simão (2004) cita que devido as grandes mudanças que ocorrem na saúde musculoesquelética do idoso, a musculação pode ser um dos modos com maiores benefícios para este público, pois os idosos necessitam aumentar a força musculoesquelética, massa muscular, densidade mineral óssea e desempenho relacionado com a força. Nesse processo o profissional de educação física tem a função primordial não só, de aplicar os treinos de acordo com estudos mais sim de incentivar a prática de atividade física na vida do idoso. Levando ele a acreditar que somente será possível diminuir os impactos causado pelo envelhecimento através de hábitos relacionado ao treinamento físico.

Embora seja muito amplo o conceito de qualidade de vida o individuo independente, mesmo com limitações da idade, demonstra o quanto é importante algo simples como sentar e levantar, ir ao banheiro, trocar suas vestes e fazer pequenas caminhadas como ir a uma praça e um supermercado.

Alem disso, para alguns idosos a integração com a sociedade indo em uma igreja algo relevante para melhorar a sua autoestima. Atividades como essas para o público idoso com a idade um pouco mais avançada, sem hábitos de treinamento, torna-se impossível sem a ajuda de outras pessoas, o que de certa forma tira parte de sua independência. A prática constante de exercício físico, devidamente acompanhado, desencadeia reações positivas na vida do idoso, influenciando o seu bem-estar psicológico, conforme menciona Ezquerro; Idoate; Barrero (2003, p. 35).

O American College of Sports Medicine (ACSM) e American Heart Association (AHA) recomendam que todos os idosos participem em atividades de treino de força

regularmente. Além disso, estas organizações criaram a iniciativa "Exercício de Medicina", na qual os médicos são encorajados a recomendar atividades físicas aos seus pacientes, no entanto, apesar dessas recomendações, apenas 21,7% dos adultos com mais de 65 anos atendem às diretrizes do treino de força de acordo com Kraschnewski (2013). É extremamente importante que os sujeitos com doença crônica realizem pré-requisitos para poderem participar em programas de exercício (exames, atestados, provas de esforço, etc.) (ACSM, 2010; National Academy of Sports Medicine, NASM, 2011). Apesar de as organizações acima indicar o exercício de força para o idoso, vale ressaltar, a presença de um profissional de educação física qualificado quando for realizar o plano de treino para o idoso como cita CARVALHO (1999), em seus estudos. No treino de força deve-se ter cuidado com os movimentos de flexão/extensão dos joelhos uma vez que para sua realização incorreta pode induzir sobrecarga nos ligamentos de suporte desta articulação.

METODOLOGIA

Essa pesquisa possui características e métodos qualitativos e quantitativos (mista). Tal estudo metodológico tem por objetivo generalizar os resultados qualitativos, ou aprofundar a compreensão dos resultados quantitativos, ou corroborar os resultados (qualitativos ou quantitativos).

Uma pesquisa que empregue métodos mistos, geralmente, é desenvolvida por um grupo de pesquisadores que possuem diferentes habilidades e competências em pesquisa e podem aplicar com coerência e precisão diferentes métodos (JOHNSON; ONWUEGBUZIE; TURNER, 2007; PLUYE, 2012). A amostra desse estudo foi realizada na região metropolitana na Grande Vitória no Espírito Santo no período de Agosto a Novembro de 2021, observando 9 mulheres e 9 homens, de idade entre 60 e 86 anos.

Com o objetivo de avaliar a importância do treinamento de força na autonomia funcional do idoso foi realizado o teste de GDLAM com dois grupos de idosos sendo eles 9 sedentários e 9 com treinamento a mais de 1 ano. A pesquisa foi realizada e tendo em seus resultados dividido em 2 grupos: os sedentários e os treinados. Esses

grupos foram classificados de acordo com sua faixa etária de 60 a 65 anos de idade, 66 a 71 anos, 72 ou mais anos de idade.

Para avaliação da autonomia funcional foi utilizado o protocolo de GDLAN (DANTAS et al., 2004), nesse protocolo é possível avaliar e classificar o idoso de acordo com o seu desempenho em atividades diárias como por exemplo subir uma escada, atravessar uma rua, caminhar até uma praça ou algo mais simples como sentar e levantar-se de uma cadeira, vestir-se levantar-se do chão em caso de se escorregar com quedas. O resultado obtido em segundos demonstra o quanto independente funcional encontra-se os idosos na atualidade. O protocolo de GDLAM consiste nos seguintes testes:

C10M: caminhar 10 metros partindo da posição sentado de uma cadeira: o idoso, tem que levantar-se e caminhar por uma distância de 10 metros, distância esta que consiste em uma linha reta. Também é comprovado pelo estudo que esse teste C10M pode ser realizado com distância menores 6,6 metros (CARMELLI et al., 2000), e 2,4 metros embora não seja essa a distâncias das ruas no perímetro urbano. Sendo assim, ficou como medida para o protocolo mais usado 10 metros de acordo com os estudos de Sipilã et al. (1996).

Para a realização desse teste foi usado uma cadeira com altura de 43 a 50 centímetros, uma trena para medir a distância percorrida, um cone para limitar distância e um cronômetro para marcar o tempo que o idoso realizou o teste.

Figura 1: Teste C10M



Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

LPS: Levantar-se da posição sentada. Esse teste avalia a capacidade funcional dos membros inferiores do indivíduo: Com a mesma cadeira citada acima o idoso partindo da posição sentado sem o apoio dos braços precisa levantar-se sem utilizar a impulsão dos pés por 5 vezes seguidas (GURALNIK et al., 1994, 1995, 2000).

Para esse teste foi necessária uma cadeira e um cronômetro para marcar a atividade.

Figura 2: Teste LPS



Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

LPDV: Levantar-se da posição de decúbito ventral. O objetivo desse teste é avaliar a condição em que o indivíduo se encontra para levantar-se do chão sem ajuda de terceiros ou de algum objeto de apoio. Partindo da posição inicial em decúbito ventral sobre a mão direita, ao comando de (já), levantar-se, ficando de pé, o mais rápido possível (ALEXANDER et al., 1997).

Nesse teste é possível compreender e demonstrar ao idoso a necessidade de estar bem fisicamente a ponto de independente da idade ele conseguir levantar-se em caso de queda. Para esse teste foi utilizado um colchonete para o idoso deitar-se e um cronômetro para medir o tempo.

Figura 3: Teste de LPDV



Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

LCLC: Levantar-se da cadeira e locomover-se pela casa. Um pouco mais complexo e com mais objetivo esse teste consiste em avaliar a capacidade, agilidade e o equilíbrio em que o idoso se encontra para atividades diárias dentro de sua casa. Com a cadeira ao solo mede-se uma distância de 4 metros para trás e 3 metros para ambos os lados direita e esquerda. O idoso começa o teste sentado na cadeira com os membros inferiores fora do chão; e no sinal de iniciar, ele se levanta, move-se para direita, circula o cone, retorna para a cadeira, senta-se e retira ambos os pés do chão, depois, faz o mesmo percurso, porém para a esquerda. Imediatamente, realiza novo percurso, para a direita e para a esquerda, assim perfazendo todo o percurso e circulando cada cone duas vezes em menor tempo possível (ANDRENOTTI et al., 1999). Para esse teste foi utilizado uma área ampla com uma cadeira, 3 cones e um cronômetro.

Figura 3: Teste de LCLC



Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

VTC: Vestir e tirar a camisa. Afim de avaliar autonomia funcional dos membros superiores do idoso o teste consiste em vestir e tirar a camisa em menor tempo possível. Partindo da posição em pé com a camisa na mão, o avaliador excuta o sinal “já” e o idoso inicia o teste vestindo a camisa e termina após a retirada da mesma. Para esse teste, foi utilizado uma camiseta de manga curta do próprio idoso, e um cronômetro para medir o tempo. A sua autonomia é descrita de acordo com as menções citadas por (DANTAS; VALE, 2004).

Devido estarmos passando por uma pandemia mundial (covid-19) alguns cuidados devem ser tomados quanto ao contato com algumas pessoas em especial as de características idosas pois de acordo com a OMS esse público é classificado como grupo de risco. Como citado acima, os testes foram feitos em um período em que os idosos de nosso Estado já havia sido submetido a segunda dose de vacinação e em alguns casos a dose de reforço, fator primordial para iniciarmos a nossa coleta, mesmo sabendo que ainda que vacinado não há garantia de imunização completa. Salvo esses motivos a coleta teve prejuízo no número de idosos a serem testados, sendo os participantes desses estudos de vínculos familiares ou amigos próximos dos pesquisadores. Para esses testes, procedimentos como o uso de máscaras a obrigatoriedade e recipiente com álcool para desinfetar todos os materiais envolvidos era primordial, haja visto em que na maioria das vezes o idoso não utilizava a máscara por estar em sua residência própria. Para realização da pesquisa alguns critérios precisavam ser cumpridos: poderia ser idoso de ambos os sexos sem idade limite, ser sedentário ou não pois, necessitava os dois grupos para fazer o estudo de comparação. Foram excluídos todos aqueles idosos que não se encontravam na capacidade funcional em que solicitava o teste. No início do teste foi realizado o termo de consentimento livre e esclarecido obrigatório para pesquisas científicas humanas além de perguntar a cada idoso se relatava alguma patologia que impossibilitava nos procedimentos em que o teste era realizado. Antes da realização do teste era feito a limpeza e a higienização de todo material envolvido ainda que esse material fosse do idoso (exceto a camiseta), assim como para iniciar todas as tarefas era respeitar a ordem para execução.

ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS

Com o objetivo de comparação entre os idosos foi utilizado o índice de GDLAM esse resultado é proveniente da soma de $IG = [(C10\ m + LPS + LPDV) \times 2] + LCLC / 3$, essa fórmula é oriunda do protocolo de GDLAM utilizada para conclusão dos testes.

Em nossos estudos comparamos os testes adquiridos com a pesquisa por faixa etária, e sedentários dos indivíduos treinados, concluindo assim os resultados.

Testes dos indivíduos não treinados por faixa etária:

Tabela 1 - Faixa etária: de 60 a 65 anos de idade.

TESTE	MARTA	JUAREZ	VALDECI
C10M	10,97	7,12	7,01
LPS	14,69	11,08	11,09
LPDV	4,47	2,37	3,56
LCLC	28,62	21,81	23,41
VTC	11,03	13,10	09,08
IG	29,62	20,98	22,24

Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

Tabela 2 - Faixa etária: 66 a 71 anos de idade.

TESTE	HILMA	MARINETE	JASSON
C10M	10,06	10,14	9,0
LPS	14,13	12,09	12,0
LPDV	4,25	4,03	1,47
LCLC	42,08	43,09	23,01
VTC	11,09	10,01	6,09
IG	32,98	31,87	22,65

Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

Tabela 3 - Faixa etária: 72 anos ou mais de idade.

TESTE	NIVONE	ELCIO	LEONOR
C10M	10,03	13,02	8,09
LPS	11,09	12,09	10,07
LPDV	7,45	6,06	5,08
LCLC	43,09	46,09	44,03
VTC	13,09	14,06	11,59
IG	33,41	36,14	30,65

Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

Testes dos indivíduos treinados por faixa etária:

Tabela 4 - Faixa etária de 60 a 65 anos de idade.

TESTE	HELDER	CELSO	IVANA
C10M	4,17	4,16	5,01
LPS	5,14	5,11	6,13
LPDV	1,38	1,04	2,04
LCLC	23,01	20,12	22,28
VTC	4,16	3,67	4,19
IG	14,79	13,58	16,21

Fonte: Elaborado pelos autores (2021)

Tabela 5 - Faixa etária de 66 a 71 anos de idade.

TESTE	VERA	FERNANDO	VITOR
C10M	5,01	6,03	5,16
LPS	7,01	10,04	7,17
LPDV	2,13	1,47	2,02
LCLC	28,09	23,01	23,09
VTC	7,03	6,09	9,01
IG	18,79	27,03	17,26

Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

Tabela 6 - Faixa etária de 72 anos ou mais de idade.

TESTE	TEREZA	HELENA	VALDIR
C10M	7,08	6,23	8,09
LPS	11,02	10,45	14,06
LPDV	4,05	4,04	5,39
LCLC	38,49	38,16	44,09
VTC	11,04	11,28	11,06
IG	27,59	26,53	33,05

Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

Figura 4: Tabela de avaliação da autonomia funcional do protocolo de GDAM.

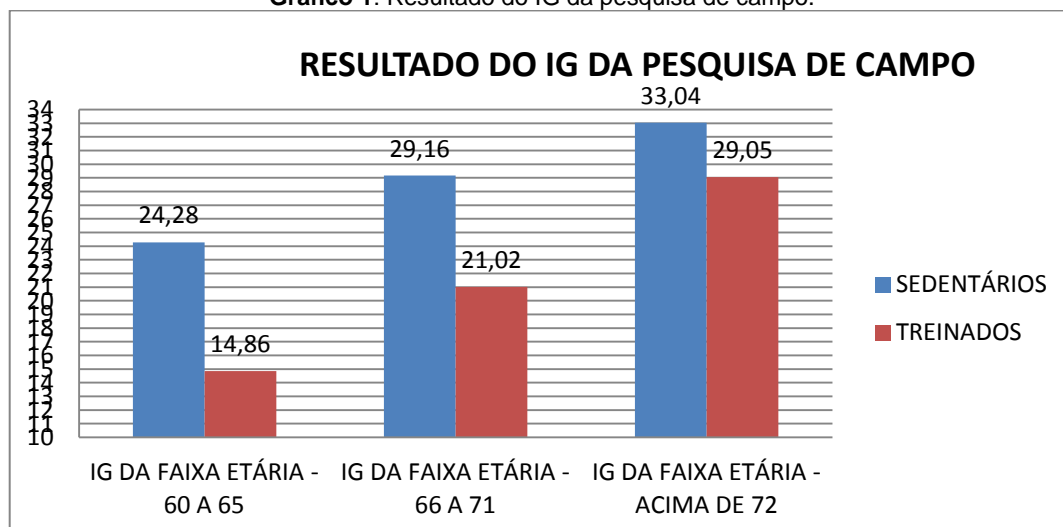
	Fraco	Regular	Bom	Muito Bom
C10m	+7.09	7.09 - 6.34	6.33 - 5.71	-5.71
LPS	+11.19	11.19 - 9.55	9.54 - 7.89	-7.89
LPDV	+ 4.4	4.40 - 3.30	3.29 - 2.63	-2.63
VTC	+13.14	13.14 - 11.62	11.61 - 10.14	-10.14
LCLC	+43	43.00 - 38.69	38.68 - 34.78	-34.78
IG (escores)	+27.42	27.42 - 24.98	24.97 - 22.66	-22.66

C10m: caminhar 10m; LPS: levantar-se da posição sentada; LPDV: levantar-se da posição decúbito ventral; LCLC: levantar-se da cadeira e locomover-se pela casa; VTC: vestir e tirar uma camiseta; IG: índice de GDAM (valores em escores).

Fonte: DANTAS; VALE (2004).

Fonte: Disponível em: <https://www.efdeportes.com/efd162/autonomia-funcional-e-qualidade-de-vida-de-idosos.htm>

Gráfico 1: Resultado do IG da pesquisa de campo.



Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

Caracterizado por dois grupos iguais totalizando 18 pessoas, uma vez que 50% desse grupo são formados por sedentários e os outros 50% por indivíduos treinados. O estudo analisa os seguintes dados: caracterizado por dois grupos iguais totalizando 18 pessoas, uma vez que 50% desse grupo são formados por sedentários e os outros 50% por indivíduos treinados. O estudo analisa os seguintes dados: o grupo estudado obteve a menção no teste caminhar 10 metros (C10M) 50% classificaram de acordo com o índice de GDLAM fraco, 11,11% regular, 11,11% bom e 27,77% muito bom; vale lembrar que apesar de treinado o indivíduo Valdir de 86 anos de idade foi acidentado e submetido a uma cirurgia de ligamento no joelho a 3 anos, sendo assim foi classificado como fraco, obtendo a média 33,05 no índice de GDLAM.

Para o teste levantar da posição sentada (LPS) foi obtido os seguintes resultados de classificação de acordo com a tabela IG, foi classificado como fraco 33,33% dos indivíduos, 38,08% regular, 27,77% bom e nesse quesito não tivemos a menção de indivíduo na classificação muito bom.

No teste levantar da posição decúbito ventral (LPDV) os participantes obtiveram durante o teste a seguinte menção 44,44% deles foram classificados como muito bom, enquanto 27,77% regular e 27,77% bom, do total de 18 participantes. Já no índice do teste levantar-se da cadeira e locomover-se pela casa (LCLC) foi obtido as menções fraco 27,77%, regular 5,55%, bom 11,11% e muito bom 55,54% dos participantes. Também apesar de que não se enquadra na fórmula do IG, o teste de vestir e tirar a camisa (VTC) obtivemos junto aos participantes as seguintes menções 5,55% fraco, 11,11% regular, 27,77% bom e 55,54% muito bom.

Quando se refere ao índice de GDLAM, $IG = [(C10M + LPS + LPDV) \times 2] + LCLC / 3$, obtivemos os seguintes resultados, 44,44% dos participantes classificaram como fraco, 11,11% como regular e 44,44% como muito bom, comparando com o estudo de Caporicci, S.; Neto, M.F.O (estudo comparativo de idosos ativos e inativos através da avaliação das atividades da vida diária e medição da qualidade de vida). Os resultados de nossos estudos obtiveram o índice melhor do que apresentado no trabalho citado. Quando se refere aos indivíduos treinados, o estudo apresenta uma percentagem de 55,55% do público com menção muito bom, e 22,22% regular, assim como o público fraco. Outrora ao referir-se ao público sedentário ainda que os resultados foram abaixo

do público treinado, também foi obtido uma menção melhor do que o trabalho acima (estudo comparativo de idosos ativos e inativos através da avaliação das atividades da vida diária e medição da qualidade de vida). Os testes resultaram em 33,33% com a menção muito boa, enquanto 66,66% fraco. Caporicci, S.; Neto, M.F.O, relata que em seus estudos de acordo com o protocolo de GDLAM ambos os grupos apresentam um baixo nível de capacidade funcional classificando como fraco.

Ao compararmos o estudo da revista brasileira de fisiologia do exercício (Correlação entre os scores dos testes de aptidão funcional GDLAM e escala funcional de Katz de idosos fisicamente independentes), os testes apresentados em nossos estudos obtiveram índice melhores do que o dele apresentado (correlação entre os scores dos testes de aptidão funcional GDLAM), haja visto foi classificado como fraco o grupo feminino tão quanto o grupo masculino, foram apresentados para indivíduos treinados a menção muito bom em maior percentagem seguido igualmente de regular e fraco, respectivamente 55,55% e 22,22%. Em indivíduos sedentários podemos classificar nosso estudo de forma igualitária ao estudo acima, sendo que em grande maioria 66,66% nossos participantes obtiveram a menção fraco e 33,33% a menção muito boa.

Os estudos na qual foram comparados não mencionam em que situação, tempo, protocolo e espécie de treinamento foram submetidos seus participantes; pois apenas é possível saber que em um dos estudos menciona que um grupo havia sido treinado, já em nosso grupo foram avaliados 50% dos participantes com treinamento específico para terceira idade a mais de 2 anos. Sendo assim podemos relatar que o desenvolvimento de melhoria demonstrado tem correlação com o treinamento nele aplicado. Porém se analisarmos o grupo de idosos não treinados (sedentários) iremos obter o mesmo ou resultado inferior ao estudo acima.

CONCLUSÃO

Após os estudos e análise dos dados, comparando os grupos de indivíduos sedentários com os indivíduos treinados a partir da sua faixa etária concluímos que o treinamento de força é fundamental para o ganho de autonomia para o idoso. Concluímos também que mesmo em indivíduos treinados em uma determinada idade

(grupos acima de 72 anos) em nossa pesquisa foi de resultado fraco de acordo com a tabela de índice de GDLAM. Sendo que, para indivíduos sedentários a perda de autonomia ainda é maior do que em indivíduos treinados da mesma idade do mesmo sexo, essa conclusão foi possível ao analisarmos os índices nos testes referentes aos idosos (Nivone e Helena) sendo que a autonomia da Helena (indivíduo treinado) é de 26,21% a mais do que a da Nivone, sendo as mesmas idosas de 72 anos.

Podemos concluir que os indivíduos treinados obtiveram um índice de autonomia com a menção muito bom de 55,55% enquanto o grupo de sedentário para essa mesma menção é de 33,33% ao relacionarmos os grupos de menção fraco obtêm-se o resultado de 66,66% para indivíduos não treinados enquanto 22,22% para indivíduos treinados assim como regular.

REFERÊNCIAS

ALEXANDER, N. B.; JÉSSICA, R. A.; CHANNER D. Rising from the floors in older adults. **J. Am. Ger. Soc.**, v. 45, n. 5, p. 564-569, 1997.

AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE 2000. **ACSM's guidelines for exercise testing and prescription**, Baltimore.

AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE 2010. **Diretrizes do ACSM para os testes de esforço e sua prescrição**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.

AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE. **ACSM Fitness Book**. Champaign, IL: Human Kinetics, 2002.

ANDRENOTTI, R. A.; OKUMA, S. S. Validação de uma bateria de testes de atividades da vida diária. **Rev. Paul. Educ. Fís.**, v. 13, n. 1, p. 46-66, 1999.

ARMELLI, D.; KELLY, H. M.; WOLF, P.; SWAN, G. E.; JACK, L. M.; REED, T.; GURALNIK, J. M. The contribution to genetic influences to measures of lower-extremity function I older male twins. **J. of Geront**, v. 55A, n. 1, p. B49-B53, 2000a.

BORTH, J. S. et al. Os benefícios da atividade física para hipertensos. **Revista Digital**, Buenos Aires, vol.15 n.147, ago. 2010. Disponível em: <http://www.efdeportes.com/efd147/atividade-fisica-para-hipertensos.htm>. Acesso em: 22 set. 2012.

CAPORICCI, S.; Neto, M.F.O. Estudo comparativo de idosos ativos e inativos através da avaliação das atividades da vida diária e medição da qualidade de vida.

Motricidade, vol. 7, núm. 2, 2011, pp. 15-24 Desafio Singular - Unipessoal, Lda Vila Real, Portugal.

CARVALHO, J. **Aspectos metodológicos no trabalho com idosos**: Atas do seminário qualidade de vida no idoso: O papel da atividade física. Porto, Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física da Universidade do Porto, 1999.

CARVALHO, S. S; SILVA, T. M. A; COELHO, J. M. F. **Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção**, v. 5, p. 1-13, 2015.

CIPRIANO, A. S. et al. A influência do exercício físico resistido na qualidade de vida de idosos. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, 2011. p. 70-84.

DANTAS, E. H. M.; VALE, R. G. S. Protocolo GDLAM de avaliação da autonomia. **Fitness e Performance Journal**, 2004; 3(3):169-180.

DANTAS, E. H. M; VALE, R. G. S.; PERNAMBUCO, C. S. Protocolo GDLAM de avaliação da autonomia funcional. Rio de Janeiro. **Fit. Perf. J.**, v. 3, n. 3, p. 169-180, mai/jun, 2004.

Ezquerria, E. Idoate, M. Barrero. **Exercício Físico**: O Talismã da Saúde. Ed. Everest. Madrid.2003.

GURALNIK, J. M.; FERRUCCI, L.; PIEPER, C. F.; LEVEILLE, S. G.; MARKIDES, K. S.; OSTIR, G. V. et al. Lower extremity function and R. Min. Educ. Fís., Viçosa, v. 12, n. 1, p. 18-37, 2004 35 subsequent disability consistency across studies, predictive models and value of gait speed alone compared with the short physical performance battery. **J. of Geront.**, v. 55, n. 4, p. M221-M231, 2000.

GURALNIK, J. M.; FERRUCCI, L.; SIMONSICK, E. M.; SALIVE, M. E.; WALLACE, R. B. Lower -extremity function in persons over the age of 70 years as a predictor of subsequent disability. **The New Engl. J. Med.**, v. 332, n. 9, p. 556-561, 1995.

GURALNIK, J. M.; SIMONSICK, E. M.; FERRUCCI, L.; GLYNN, R. J.; BERKMAN, L. F.; BLAZER, D. G. et al. A short physical performance battery assessing lower extremity function: association with self-reported disability and reduction of mortality and nursing home admission. **The J. of Geront.**, v. 49, n. 2, p. M85-M94, 1994.

HAWERROTH, D.; KULKAMP, W.; WENTZ, M. D. Exercícios resistidos e qualidade de vida: impacto na capacidade funcional e benefícios terapêuticos. **Revista Digital**, n. 143, abr., 2010. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com/efd143/exercicios-resistidos-beneficios-terapeuticos.htm>>. Acesso em: 10 jun. 2021.

IBGE. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/busca.html?searchword=idoso>> Acesso em: 10 jun 2021.

JOHNSON, R. B.; ONWUEGBUZIE, A. J.; TURNER, L. A. Toward a definition of mixed methods research. **Journal of Mixed Methods Research**, v. 1, n. 2, 2007, p.112-133.

KRASCHNEWSKI, J. et al. A silent response to the obesity epidemic: decline in US physician weight counseling, **Medical Care**, 2013.p. 186–192.

LEI Nº 10.741, DE 1º DE OUTUBRO DE 2003. Disponível em:<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/2003/L10.741compilado.htm>Acesso em: 10 jun. 2021.

MURER, E. **Epidemiologia da Musculação**. Saúde coletiva e atividade física: conceitos e aplicações dirigidos à graduação em Educação Física.1 ed. Campinas: Ipes Editorial, 2007.

NATIONAL ACADEMY OF SPORTS MEDICINE 2011, **National Academy of Sports. Medicine. Essentials of Personal Fitness Training**, Clark, M., Lucett, S., Sutton, B. (Eds.). Wolters Kluwer Health/Lippincott.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE (OMS). **Envelhecimento ativo**: uma política de saúde. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde. 2005.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **Comitê de Especialistas em Controle de Hipertensão Arterial**. Relatório do Comitê da OMS. Geneva 1996; (Série de informes técnicos Nº 862).

PLUYE, P. Les méthodes mixtes. In: RIDDE, V.; DAGENAIS, C. (Ed.). **Approches et pratiques en évaluation de programme**. Montréal: Presses de l'Université de Montréal, 2012. p. 125-143.

SANTOS, Purificação F. C. **A Depressão no idoso**: estudo da relação entre fatores pessoais e situacionais e manifestações da depressão. 2. ed. Lisboa: Quarteto Editora, 2002. ISBN: 972-8535-61-9.

SANTOS, Silvana Sidney Costa. Concepções teórico-filosóficas sobre envelhecimento, velhice, idoso e enfermagem gerontogeriatrica. Porto Alegre: **REBEN – Revista Brasileira de Enfermagem**, Universidade Federal do Rio Grande, 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reben/v63n6/25.pdf>> Acesso em 12 de novembro de 2018.

SIMÃO, R. **Fisiologia e prescrição de exercícios para grupos especiais**. São Paulo: Phorte, 2004.

SIMÃO, R. **Fundamentos fisiológicos para o treinamento de força e potência**. São Paulo: Phorte, 2003.

SIPIIÃ, S.; MULTANEN, J.; KALLINEN, M.; ERA, P.; SUOMINEN, H. Effects of strength and endurance training on isometric muscle strength and walking speed in elderly women. **Acta Physiol. Scand.**, v. 156, p. 457-464, 1996.

