

RESULTADOS DOS NÍVEIS DE CAPACIDADES FÍSICAS DE IDOSAS PRATICANTES DE UM PROGRAMA DE EXERCÍCIOS FÍSICOS COM FREQUÊNCIA DE 1 VEZ POR SEMANA

Results of physical ability levels of older practitioners of a physical exercise

Ricardo Leandro da Cunha¹

Flademir Ari Galvão Gress²

RESUMO

A população idosa tem sido alvo de pesquisas pelo mundo todo, devido à grande preocupação com a saúde e o crescimento desta população. Sabe-se que com o avanço da idade se observa o declínio funcional de diversas capacidades devido ao estilo de vida sedentário. Sendo assim o objetivo deste estudo foi avaliar os resultados de um programa de exercícios físicos com frequência de uma vez por semana nas capacidades físicas de idosas do bairro São Bernardo em Ji-Paraná/RO. Participaram da pesquisa 4 idosas do bairro São Bernardo, com idade entre 59 e 77 anos, participantes de um programa de exercícios físicos que compreendeu o período de março de 2012 a outubro de 2012 com frequência de 1 vez na semana e com duração de 60 minutos por sessão. Para avaliar a capacidade física, foi usada a Bateria de testes Senior Fitness Test. Foram encontradas melhoras significativas para a força de membros superiores, melhoras não significativas para a capacidade aeróbia, força de membros inferiores e mobilidade física, manutenção nos níveis de flexibilidade de membros inferiores e uma pequena perda não significativa de flexibilidade de membros superiores. Conclui-se que o presente programa de exercícios físicos de apenas uma vez na semana foi capaz de trazer melhoras nas capacidades físicas de idosas, salvo no que diz respeito à flexibilidade, valência esta que foi trabalhada apenas 10% das sessões. Palavras-chave

PALAVRAS-CHAVE: Programa de exercícios físicos, Capacidades físicas e Idosas.

ABSTRACT

The elderly population has been the subject of research worldwide, due to the large concern for the health and growth of this population. It is known that with the advancement of age noted the decline of several functional capabilities due to sedentary lifestyle. Therefore the aim of this study was to evaluate the results of a physical exercise program with a frequency of once per week in physical abilities of elderly of St. Bernard in Ji-Paraná-RO. Older 4 participated in the research of São Bernardo, aged between 59 and 77 years, participants of a physical exercise program that included the period March 2012 to October 2012 with frequency 1 time a week and with duration of 60 minutes per session. To evaluate the physical capacity, was used to test Battery Senior Fitness Test were found significant improvement for premium members, non-significant improvements to the aerobic capacity, strength, physical mobility and limbs, maintaining levels of flexibility of lower limbs and a small significant loss of flexibility of the upper limbs. It is concluded that the present physical exercise program just once a week was able to bring improvements in the physical abilities of elderly, except with regard to flexibility, Valencia which was worked only 10 sessions.

Keywords: physical exercise program, Elderly and physical Capabilities.

INTRODUÇÃO

A população idosa tem sido alvo de pesquisas pelo mundo todo, devido à grande preocupação com a saúde e o crescimento desta população. Números do Instituto Brasileiro de Dados Estatísticos constataam que no Brasil já existe um total de 7,4% da população com idade superior a 65 anos¹. A preocupação se dá devido aos problemas que cercam esses indivíduos por conta da idade avançada, pois sabe-se que “o processo de envelhecimento em idades avançadas está associado a alterações físicas, fisiológicas, psicológicas e sociais, bem como ao surgimento de doenças crônico-degenerativas advindas de hábitos de vida inadequados (tabagismo, ingestão alimentar incorreta, tipo de atividade laboral, ausência de atividade física regular), que se refletem na redução da capacidade para realização das atividades da vida diária”².

Com o avanço da idade observa-se o declínio funcional de diversas capacidades devido ao estilo de vida sedentário³. Muitas pessoas quando entram nessa faixa etária preferem levar um estilo de vida que prioriza o pouco movimento, por conforto, ou mesmo pelas doenças crônicas já citadas anteriormente. A inatividade física pode atingir negativamente as capacidades físicas do idoso entre elas, e com grande frequência, a diminuição da força causando vários problemas como condições de fraqueza, desequilíbrio corporal e incoordenação motora, além de influenciar na autonomia, bem-estar e qualidade de vida dos idosos, repercutindo na diminuição da qualidade de vida dos gerontes^{4,5}.

Nos membros inferiores a diminuição da força causa risco de quedas e uma maior probabilidade de instabilidade ou imobilidade, pois se sabe que a força de membros inferiores é uma variável fundamental para a realização das atividades cotidianas e, portanto, para a manutenção da mobilidade e da capacidade funcional durante o envelhecimento⁶.

Outro fator determinante para a manutenção da qualidade de vida dos idosos em nível de capacidades físicas é o equilíbrio, pois o mesmo é constantemente requisitado na realização das Atividades da Vida Diária (AVDs) como caminhar, cuidar dos afazeres domésticos, ir ao banheiro entre outros, e o processo de perda do equilíbrio pode gerar fatores como a maior probabilidade de quedas, principalmente nos idosos devido aos demais fatores determinantes para a sustentação e equilíbrio do peso corporal. Segundo Overstall apud Silva⁷, o equilíbrio é um processo complexo que depende da integração da visão, da sensação vestibular e periférica, dos comandos

centrais e respostas neuromusculares e, particularmente, da força muscular e do tempo de reação. Um declínio da função relacionado à idade pode ser demonstrado em todas as partes desses sistemas tendo como resultado o fato de que um terço da população acima de 65 anos sofrem quedas a cada ano.

Outra capacidade física importante para a boa qualidade de vida do idoso é a flexibilidade, que segundo Zago & Gobbi⁸ é crucial para o movimento, sendo assim um componente essencial para a aptidão funcional do indivíduo. A flexibilidade depende de estruturas que envolvem a articulação, como os tecidos moles das articulações, tendões, ligamentos e músculos, e o processo de envelhecimento bem como o desuso dessas estruturas favorecem para que elas encurtem, perdendo assim sua capacidade⁸.

Segundo a ACSM⁹ (AMERICAN COLLEGE SPORTS OF MEDICINE) um programa de exercícios físicos com frequência de 3 vezes por semana é capaz de atuar na melhora das capacidades físicas, no componente cardiovascular, na prevenção e combate das doenças crônico-degenerativas, e propiciar manutenção e aumento das massas muscular e óssea. Segundo diz Nobrega¹⁰, a prática regular de exercícios físicos, aliados a um estilo de vida saudável, previne e/ou retarda muitos dos fatores relacionados ao envelhecimento que são agravados ao longo da vida. Uma alternativa para suprimir as consequências do envelhecimento é a adesão a programas de atividade física sistematizada (AFS), pois estes influem positivamente na capacidade funcional, corroborando a hipótese de que a atividade física é um instrumento poderoso para a promoção da saúde do idoso^{6,11}. Segundo Assumpção⁴ a prática regular e sistematizada de exercícios físicos tem se mostrado grande aliado dos seres humanos na melhoria das capacidades biomotoras, cardiorrespiratórias e psíquicas.

Entretanto pouco tem sido estudado a respeito da atuação de programas de exercícios físicos com frequência de 1 vez por semana sobre as capacidades físicas. Sendo assim o objetivo deste estudo é avaliar os resultados de um programa de exercícios físicos com frequência de 1 vez por semana nas capacidades físicas de idosos do bairro São Bernardo em Ji-Paraná/RO.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Tipo de Pesquisa

O presente estudo é do tipo Estudo de Caso, pois procura investigar as características de um pequeno grupo.¹³

Sujeitos da Pesquisa

Participaram da pesquisa 4 idosas do bairro São Bernardo, com idade entre 59 e 77 anos, praticantes do programa de exercícios físicos realizados na quadra da escola Edilce dos Santos Freitas na cidade de Ji-Paraná, estado de Rondônia, selecionados de forma intencional. Antes do início dos testes as idosas assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Após isso, as idosas participantes do presente estudo foram submetidas à Bateria de testes Sênior Fitness Test¹³ composta pelos testes de levantar e sentar na cadeira; flexão de antebraço; sentado e alcançar; sentado, caminhar 2,44m e voltar a sentar, alcançar atrás das costas; andar 6 minutos. Procurando avaliar a força de membros inferiores e superiores, flexibilidade de membros inferiores e superiores, capacidade aeróbia, e mobilidade física.

Teste de levantar e sentar na cadeira

O teste avaliou a força e resistência de membros inferiores das idosas. Foi utilizada uma cadeira com encosto e sem braços com aproximadamente 43 cm de altura do assento e um cronômetro. O teste teve início com a avaliada sentada na cadeira, com os braços cruzados e dedos médios em direção ao acrômio, com as costas apoiadas no encosto e pés apoiados no chão. Ao sinal do avaliador, a avaliada erguia-se e ficava totalmente de pé e em seguida retornava a posição sentada. A avaliada era encorajada a repetir esta ação o maior número de vezes possível em 30 segundos, que era cronometrado pelo avaliador.¹³

Teste de flexão de antebraço

Este teste avaliou a força de membros superiores. Foi utilizada uma cadeira com encosto e sem braços, um cronômetro e um halter de mão de 2 kg. O teste teve início com a avaliada sentada na cadeira com as costas totalmente encostadas no apoio, os pés apoiados no chão, o braço dominante estendido e segurando o halter. Ao sinal do avaliador, a avaliada flexionava o antebraço que segurava o halter, mantendo esse mesmo braço rente ao corpo, para haver somente flexão do antebraço, e em seguida

estendia o braço novamente. A avaliada era orientada a realizar esse movimento, de flexão e extensão, quantas vezes possível em 30 segundos, cronometrado pelo avaliador.¹³

Teste sentado e alcançar

O teste avaliou a flexibilidade de membros inferiores das idosas. Foi utilizada uma cadeira com encosto e sem braços, com 43 cm de altura do assento, e uma régua de 45 cm. O teste teve início com o avaliado sentado na cadeira, com a linha inguinal e os glúteos paralelos ao assento, com uma das pernas flexionadas no ângulo de 90 graus e a outra perna estendida a frente do quadril com o calcanhar no chão, realizando assim uma flexão plantar. A idosa era orientada pelo avaliador a se inclinar lentamente para a frente, mantendo a coluna mais ereta possível e a cabeça alinhada com a coluna, com as mãos uma em cima da outra, deslizando as mãos sobre a perna estendida, tentando alcançar os dedos do pé. Quando a avaliada chegou em determinada posição que não conseguiu se inclinar mais, ou começou a flexionar o joelho da perna estendida, o avaliador imediatamente pedia para a avaliada permanecer naquela posição por 2 segundos e realizava a medida entre a distância dos dedos médios das mãos em relação aos dedos dos pés, ou se a avaliada ultrapassasse a linha dos dedos dos pés, o avaliado realizava a medida dessa sobra.¹³

Teste sentado, caminhar 2,44m e voltar a sentar

Este teste teve por objetivo avaliar a mobilidade física – velocidade, agilidade e equilíbrio dinâmico – das idosas. Foi utilizado cronômetro, fita métrica, cone, e uma cadeira com encosto a uma altura de 43 cm até o assento. Foi medida uma distância de 2,44m a partir do pé da cadeira e demarcado com um cone. A avaliada começou o teste sentada na cadeira com uma postura ereta, com as mãos na coxa e os pés no chão. Ao sinal do avaliador, a idosa levantava da cadeira, com ou sem o impulso das mãos, caminhava o mais rápido possível em volta do cone, retornava a cadeira e sentava. O avaliador cronometrava o tempo em que cada idosa demorava a realizar o percurso.¹³

Teste alcançar atrás das costas

Avaliou a flexibilidade dos membros superiores (ombro) das idosas. Foi utilizada uma régua de 45 cm para a realização do teste. As idosas eram orientadas a ficarem de pé. O avaliador colocava-se sempre atrás de cada avaliada. A avaliada colocava a mão de sua preferência sobre o mesmo ombro, a palma da mão aberta, os dedos estendidos, alcançando o meio das costas tanto quanto possível. A idosa colocava a outra mão atrás das costas, a palma da mão pra cima, os dedos apontados para cima, tentando alcançar ou sobrepor os dedos da outra mão. Atingido o ponto máximo, a avaliada permanecia naquela posição para que o avaliador medisse ou distância entre os dedos das mãos ou a sobreposição, caso houvesse.¹³

Teste andar 6 minutos

O presente teste avaliou a resistência aeróbia de cada idosa. Foi utilizado cronometro, fita métrica e cones para a realização do teste. Foi montado um percurso de 50 metros, sendo 20 metros de comprimento por 5 metros de largura, formando um retângulo. Foi colocado um cone a cada 2,5 para demarcação do percurso. O avaliado era posicionado em um determinado ponto do percurso, que seria o ponto de partida.

Ao sinal do avaliador, a idosa caminhava ao redor deste percurso o mais rápido possível, porém não correndo, por um período de 6 minutos, que eram cronometrados pelo avaliador. Passados os 6 minutos o avaliador indicava através de um sinal que o teste havia acabado, e então realizava a medida da distância percorrida pelo avaliado.¹³

Programa de exercícios físicos

Após coletar os dados a respeito da capacidade funcional dos indivíduos, os mesmos foram submetidos a um programa de exercícios físicos, com início em Março de 2012 e término em Outubro do mesmo ano, tendo frequência de 1 vez na semana, com duração de 60 minutos cada sessão. O programa era composto por um período de 10 a 15 minutos de caminhada visando à melhora da capacidade aeróbia, por exercícios realizados com o próprio peso corporal, e também com matérias alternativos, como bambolês, balões, tijolos, etc. que reproduziam os movimentos usados pelos idosos nos seus afazeres diários com duração de 30 a 35 minutos para melhora da força e equilíbrio dinâmico, e exercícios de alongamento no final das atividades com o intuito de relaxamento, com um período de 10 a 15 minutos.

Tratamento estatístico

Para o presente estudo foram utilizadas as seguintes estatísticas: média (\bar{X}), desvio padrão (s) para caracterização dos dados. Para análise das diferenças entre pré-teste e pós-teste das avaliações de caminhada de 6 minutos, Sentar e Levantar, Flexão de Braço, Levantar e Andar foi utilizado o teste “t” de *Student* para amostras dependentes. O nível de significância adotado foi de 95%.

Apresentação e Discussão dos Resultados

Tabela 1: Dados descritivos das avaliações do grupo de idosos.

Testes		Média	Desv. Pad.	Min.	Max.	Dif. Médias
6 min	Pré	477	$\pm 41,9$	435	535	p=0,556
	Pós	498	$\pm 20,6$	470	520	
Sentar & Levantar	Pré	13	± 1	12	14	p=0,638
	Pós	13	± 2	11	15	
Flexão Antebraço	Pré	11	± 3	7	14	p=0,030*
	Pós	14	± 4	8	16	
Levantar & Andar	Pré	8	± 1	7	9	p=0,073
	Pós	7	± 1	6	7	

*Diferença significativa $p < 0,05$.

Na tabela 1 estão descritos os dados das avaliações do grupo de idosos do Bairro São Bernardo, sendo que o teste de flexão de antebraço apresentou um aumento de força estatisticamente significativo nos seus resultados com uma média de $11,3 \pm 2,9$ repetições no pré intervenção e de $13,8 \pm 3,9$ repetições no pós intervenção. O teste de 6 minutos apresentou em seus resultados um aumento do desempenho porém não foi estatisticamente significativo, com média de $477 \pm 41,9$ metros caminhados no pré intervenção e de $498 \pm 20,6$ metros caminhados no pós intervenção.

O teste de Sentar & Levantar apresentou uma pequena melhora de força de membros inferiores em seus resultados porém não estatisticamente significativa, obtendo uma média de $13 \pm 0,8$ repetições no pré intervenção e de $13,3 \pm 1,7$ repetições

no pós intervenção. O teste de Levantar & Andar apresentou uma diminuição no tempo em que as idosas realizaram o percurso, obtendo assim uma melhora na mobilidade física delas porém também não foi estatisticamente significativa, obtendo uma média de $7,8 \pm 1,2$ segundos no pré intervenção e $6,8 \pm 0,7$ segundos no pós intervenção.

Em seguida, estão apresentados em gráficos os resultados de cada teste realizado pelos sujeitos da pesquisa.

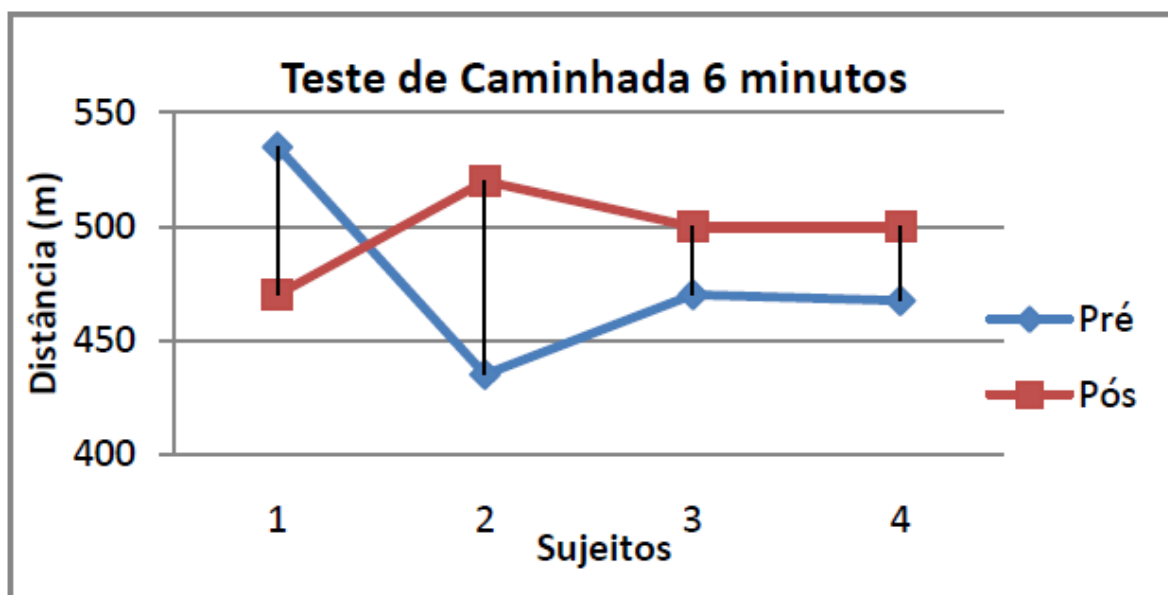


Figura 1: Gráfico representativo do Teste de Caminhada 6 minutos, comparando pré e pós intervenção.

No gráfico 1 pode-se observar que o grupo apresentou melhora quando comparados pré e pós período de intervenção no teste de 6 minutos. A melhora foi em média de 21 metros, sendo que apenas o sujeito 1 obteve uma pequena redução da distância caminhada e os outros sujeitos obtiveram melhora.

Estudos realizados por Amorim³ com idosos de idade entre 60 e 69 anos, veio a corroborar com os resultados do presente estudo, pois apesar de apresentar melhora no tempo em que as idosas percorreram 1600 metros (no pré intervenção realizaram em 19,7 minutos e no pós intervenção em 17,3 minutos), se comparados pré e pós intervenção, este resultado não foi estatisticamente significativo, muito embora a avaliação do VO₂máx tenha tido aumento significativo, porém não me atentei a analisar esse quesito no presente estudo.

Outro estudo veio a corroborar com os resultados obtidos nesse artigo, já que os dados obtidos por Ribeiro et al.¹⁴ no seu estudo com 14 idosos, submetidas a um programa de ginástica com duração de 6 meses, e frequência de 3 vezes por semana

não apresentaram resultados significativos da capacidade aeróbia, sendo essa capacidade avaliada pelo teste de Resistência Aeróbia Geral.

Já Moraes¹⁵ em seus estudos realizados com idosos hipertensos, apresentou melhora significativa para a capacidade aeróbia dos seus avaliados, tendo como meio de intervenção um programa de treinamento físico com frequência de duas vezes na semana. Os idosos realizaram o teste de Marcha Estacionária na pré intervenção com $73,9 \pm 10,8$ passadas e na pós intervenção com $78,3 \pm 9,8$ passadas no período de 2 minutos.

Vale ressaltar então que se comparados aos dados dos autores citados a cima, o presente estudo encontra amparo na literatura, pois apesar de os resultados não serem significativos houve melhora na capacidade aeróbia dos idosos avaliados, assim como aconteceu nos estudos de Amorim³ e Ribeiro et al.¹⁴, já citados acima, observando ainda que o programa de exercícios do presente estudo teve frequência de 1 vez por semana.

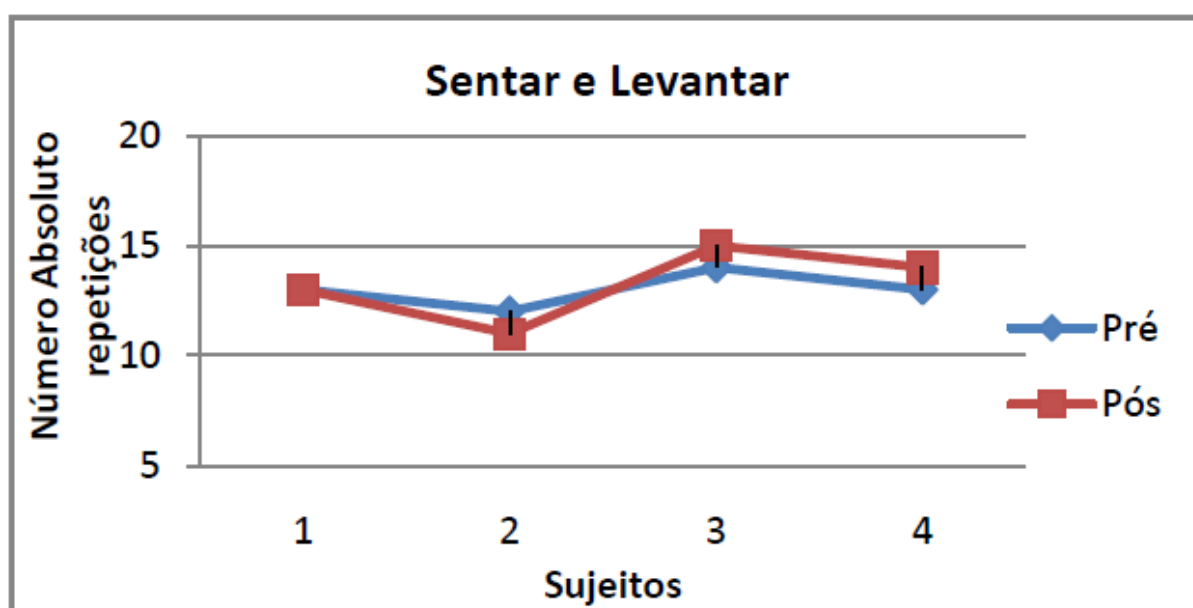


Figura 2: Gráfico representativo do Teste sentar e levantar, comparando pré e pós intervenção.

No gráfico 2 pode-se observar que o grupo apresentou uma pequena melhora quando comparado pré e pós intervenção. A melhora foi em média de 0,3 repetições, sendo que apenas o sujeito de número 2 obteve uma pequena perda de força.

Teixeira et al.¹⁶ em seu estudo com 28 idosas, apresentou melhoras significativas na força de MMII das mesmas, quando submetidas a um programa de exercícios físicos com duração de 19 meses, com frequência de 2 vezes por semana, indo de encontro portanto aos achados do presente estudo.

Morais¹⁷ também encontrou resultados diferentes do presente estudo, pois nos seus estudos com 7 idosas objetivando avaliar a força muscular das mesmas através de um programa de treinamento de força, relatou em seus achados que houve melhora significativas de quase 160% da força de membros inferiores dessas idosas após o período de intervenção. É importante frisar no entanto que o programa de exercícios teve duração de 16 semanas com frequência de 3 vezes por semana e duração de 90 minutos por sessão, enquanto que o presente estudo tinha uma frequência semanal de 1 vez por semana, com duração de 60 minutos por sessão, sendo esse tempo dividido em exercícios com fins de melhoras não só da presente capacidade discutida, mais sim de diversas outras.

Moraes¹⁵ em seus estudos com 36 idosas, utilizou um programa de exercícios com 12 semanas de duração e frequência de 2 vezes na semana. O programa era composto por caminhada, dança e exercícios de força realizados com halteres e bastões, sendo que quando avaliado a força de membros inferiores foi encontrada melhora significativa dessa capacidade.

Existe uma relação muito grande de perda de força com o envelhecimento, pois se sabe que com o avanço da idade ocorre a sarcopenia, que é a perda de massa muscular, gerando assim diminuição da força.¹⁸

O programa de exercícios físicos do presente estudo com frequência de uma vez na semana foi capaz de conter a perda de força relacionada com o envelhecimento, pois houve manutenção de força de membros inferiores das idosas avaliadas, sendo isso de suma importância para a qualidade de vida das mesmas.

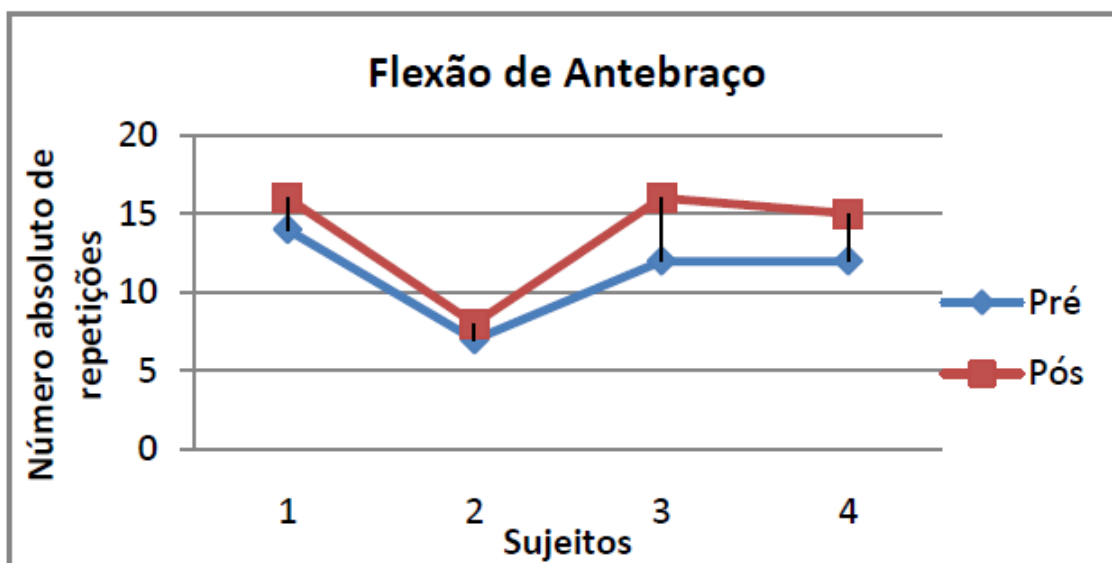


Figura 3: Gráfico representativo do Teste flexão de braço, comparando pré e pós intervenção.

No gráfico 3 pode-se observar que o grupo obteve melhora de força de membros superiores se comparado pré e pós intervenção. A melhora foi em média de 2,5 repetições, sendo que todas as idosas apresentaram melhora de força.

Estudos elaborados por Zago¹⁹ com 26 idosos com média de idade de $58,27 \pm 7,95$ anos, submetidos a um programa de exercícios físicos com intensidade moderada, frequência semanal de três vezes, e duração de 9 meses demonstraram que esses sujeitos obtiveram ganho significativo de força de membros superiores, corroborando assim com os dados obtidos no presente estudo, reforçando a importância de um programa de exercícios físicos para melhora de força de membros superiores.

Matsudo⁶ em seus estudos com 117 idosas, submetidas a um programa de exercícios físicos duas vezes na semana, não encontrou resultados significativos para o quesito de força de membros superiores, embora tenha tido uma pequena melhora nesse período, enquanto que o presente estudo encontrou melhora significativas dessa valência mesmo com um programa de exercícios físicos com frequência semanal ainda menor.

A força de membros superiores é um importante elemento para a independência funcional, pois a mesma é muito requisitada nas AVDs (Atividades da Vida Diária), e é de suma importância para a qualidade de vida de idosos. Sendo assim, com os resultados obtidos no quesito de força de membros superiores o presente estudo pode colaborar para trazer qualidade de vida para os sujeitos participantes.

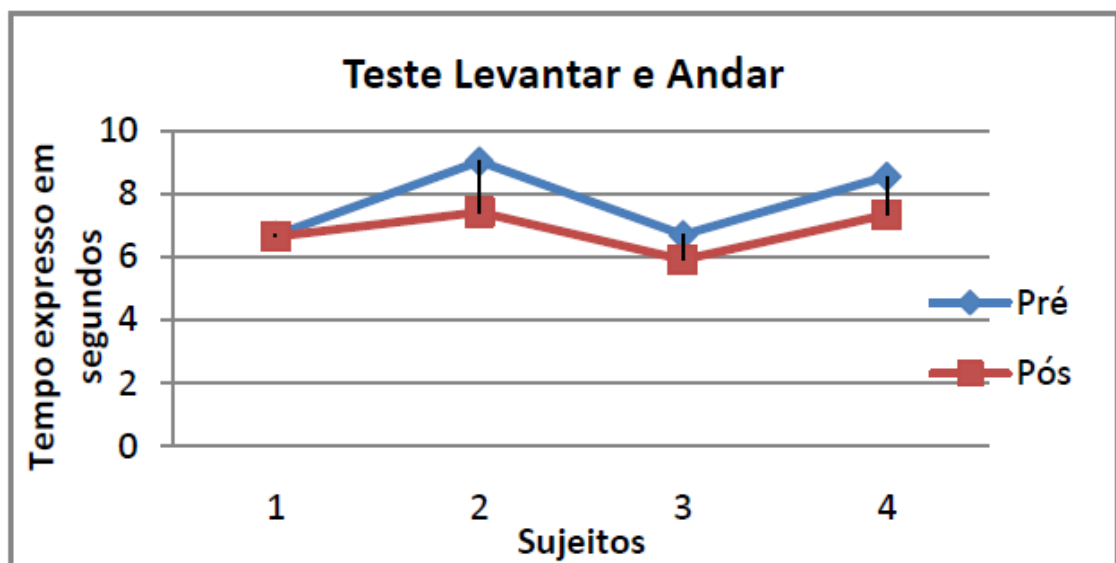


Figura 4: Gráfico representativo do Teste levantar e andar, comparando pré e pós intervenção.

No gráfico 4 pode-se observar que o grupo apresentou melhora se comparado pré e pós intervenção. A melhora foi em média de 1 segundo no tempo que eles levaram para realizar percurso, sendo que todos os idosos apresentaram melhora.

Estudos realizados por Lima et al.²⁰ com 100 idosas, num programa de exercícios físicos específicos para a melhora de mobilidade física, com uma frequência de 3 vezes na semana, encontraram melhora significativa da mobilidade física dessas idosas quando comparados pré e pós intervenção, tendo em média uma melhora de 1,30 segundos, porém com valores bem acima dos encontrados no presente estudo, em média os idosos realizaram o percurso em 10,61 segundos após a intervenção, enquanto que a média das idosas do presente estudo foi de 6,8 segundos pós intervenção.

Ribeiro et al.¹⁴ também encontrou diferença significativa na valência de mobilidade física nos seus estudos realizados com idosas que foram submetidas a uma programa de ginástica com duração de 6 meses, vinda assim a demonstrar a importância de um programa de exercícios físicos para a melhora dessa capacidade.

Matsudo⁶ em seus estudos realizados com idosos praticantes de um programa de exercícios físicos duas vezes na semana, quando submeteu os mesmos idosos a testes de agilidade e equilíbrio estático não encontrou diferença significativa embora tenha ocorrido melhora comparando pré e pós intervenção, mais quando os idosos foram submetidos a testes semelhantes os do presente estudo, que avaliam a mobilidade física, encontrou-se resultados significativos.

Apesar de não encontrar melhoras significativas na mobilidade física das idosas do presente estudo, é necessário reforçar a ideia de que houve melhora mesmo com um programa de exercícios físicos com frequência de uma vez na semana.

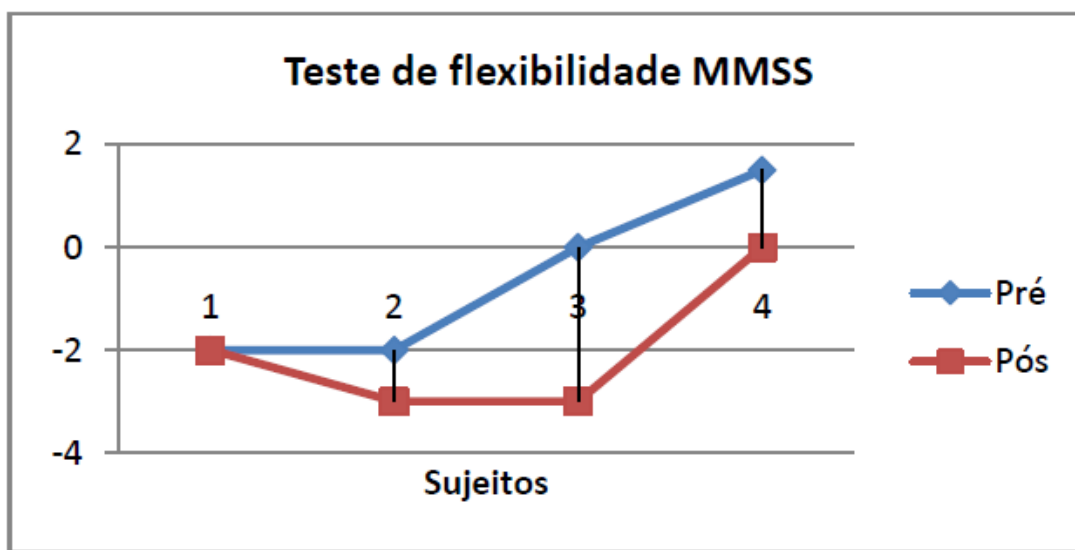


Figura 5: Gráfico representativo do Teste de Flexibilidade de MMSS, comparando pré e pós intervenção.

No gráfico 5 pode-se observar que o grupo apresentou perda de flexibilidade de MMSS.

Gonçalves, Gurjão e Gobbi²¹ em seus estudos realizados com idosos submetidos a um programa de exercícios de força, não encontraram resultados significativos em seus estudos, embora tenham obtido melhoras nos níveis de flexibilidade de membros superiores dos mesmos. Porém é necessário ressaltar que o método usado para a avaliação dessa flexibilidade tenha sido totalmente diferente do usado no presente estudo, usando um flexímetro para tal avaliação.

Vale et al.²² apresentou resultados significativos para melhora de flexibilidade de membros superiores de idosas que participaram de um programa de exercícios de força, quando avaliados com o teste de LABIFIE, que é avaliado com um goniômetro medindo a flexibilidade em graus, utilizando a abdução dos ombros para medir o nível de flexibilidade de membro superiores dessas idosas.

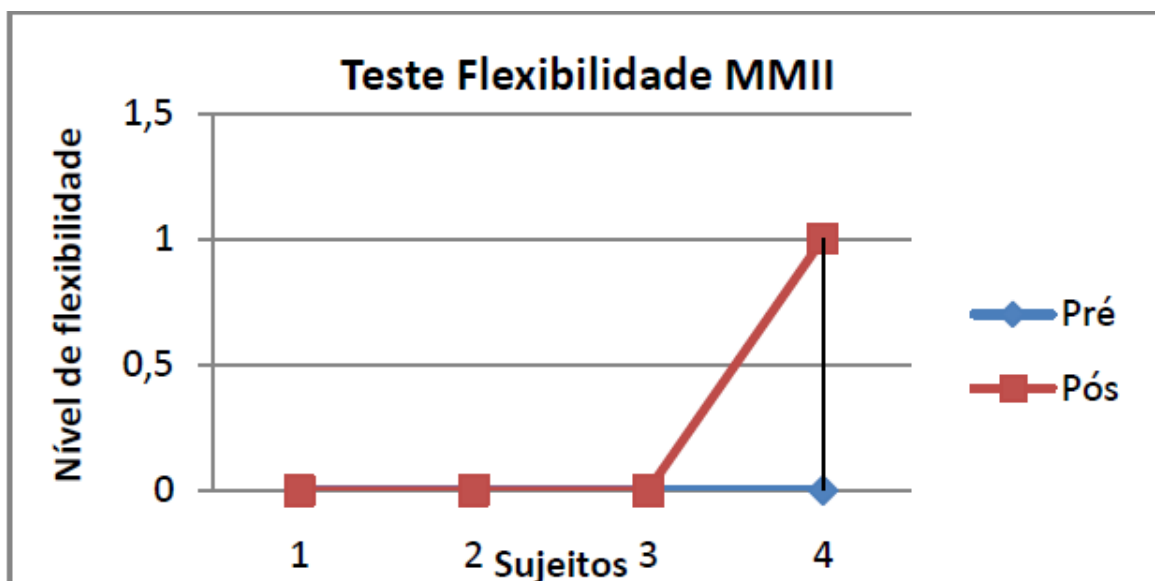


Figura 6: Gráfico representativo do Teste de Flexibilidade de MMII, comparando pré e pós intervenção.

No gráfico 6 pode-se observar que o grupo obteve melhora se comparado pré e pós intervenção. Embora uma melhora muito pequena.

Moraes¹⁵ em seus estudos não identificou melhora na flexibilidade dos idosos avaliados comparando pré e pós período de intervenção, citando que o teste usado por ele foi o mesmo do presente estudo para avaliar flexibilidade de membros inferiores, o de sentar e alcançar, se tornando ainda mais fidedigno os dados apresentados pelo presente artigo.

Rebelatto et al.²³ realizou estudos com mulheres idosas, onde as mesmas foram submetidas a um programa de exercícios de 58 semanas de duração e frequência de 3 vezes na semana. Após comparação feita entre pré e pós intervenção, não foi encontrada diferença significativa na flexibilidade de membros inferiores dessas idosas. É importante destacar que dentro do programa de exercícios físicos havia exercícios específicos para esta valência.

Tratando-se tanto de flexibilidade de membros superiores como de membros inferiores, os resultados apresentados pelo presente artigo é algo a ser comemorado. Mesmo tendo obtido uma pequena perda na flexibilidade de membros superiores, perda essa que foi muito pequena, da mesma maneira que o ganho de flexibilidade de membros inferiores foi muito pequena também, podendo até considerar como que houve manutenção dessa flexibilidade. E se tratando em manter a flexibilidade o próprio Rebelatto et al.²³ diz que é de grande importância esse feito se tratando em

busca de qualidade de vida e independência funcional em idosos. Até porque a perda dessa capacidade durante o passar dos anos é inevitável.

É necessário, porém um programa somente com exercícios de flexibilidade, com séries e repetições, para que haja um aumento nesse aspecto físico, e não somente exercícios de flexibilidade que estejam incorporados em um programa de exercícios com outras finalidades também, pois julgo que o tempo destinado para essa valência tenha sido insuficiente.

Em se tratando dos dados como um todo é de se valorizar os resultados achados nessa pesquisa, pois o programa de intervenção era aplicado apenas uma vez durante a semana, ainda assim foi possível observar ganhos de todas as capacidades analisadas, menos a de flexibilidade.

Segundo relato das idosas participantes dessa pesquisa, o programa de exercícios oferecidos mudaram sua rotina, trazendo mais disposição para realizarem suas atividades diárias, tirando-as assim do sedentarismo que todas estavam antes do período dessa pesquisa, esse fato talvez seja capaz de explicar as melhoras das capacidades físicas de todas, mesmo com uma frequência tão pequena semanalmente.

Conclusão

Desta forma, com os resultados apresentados no presente estudo, podemos afirmar:

Que o programa de exercícios físicos do presente estudo foi capaz de trazer melhoras significativas para a força de membros superiores; melhoras na capacidade aeróbia, força de membros inferiores, e mobilidade física, embora não tenham sido significativas; manutenção da flexibilidade de membros inferiores; e uma pequena redução da flexibilidade de membros superiores de idosas, indicando assim que é necessário rever os exercícios de flexibilidade dentro do programa estabelecido nesse estudo. E que o presente estudo veio a colaborar com a qualidade de vida dessas idosas, conforme o próprio relato delas.

REFERÊNCIAS

1. IBGE. **Primeiros resultados definitivos do Censo 2010**: população do Brasil é de 190.755.799 pessoas. Disponível em: <1.

http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia=1866&id_pagina=1>. Acesso em: 03 set. 2012.

2. TRIBESS, Sheilla; VIRTUOSO JUNIOR, Jair Sindra. **PRESCRIÇÃO DE EXERCÍCIOS FÍSICOS PARA IDOSOS**. Rev.saúde.com, Florianópolis, n., p.163-172, 12 nov. 2005.
3. Amorim, F.S.; Dantas, E.H.M. **Efeitos do treinamento da capacidade aeróbica sobre a qualidade de vida e autonomia de idosos**. Fitness & Performance Journal, v.1, n.3, p.47-55, 2002.
4. ASSUMPÇÃO, Claudio de Oliveira et al. **Treinamento resistido frente ao envelhecimento: uma alternativa viável e eficaz**. Anuário da Produção Acadêmica Docente, São Paulo, v. 2, n. 3, p.451-476, 30 set. 2008.
5. ROCHA, C. A. Q. C.; PAIXÃO, J. A.; TUCHER, G.; BOTARO, C. A.; BRUNO, R. X. **Efeitos de um programa de força e Resistência muscular na qualidade de vida de idosos**. Brazilian Journal Biomotricity, v. 3, n. 3, p. 271- 280, 2009.
6. MATSUDO, Sandra Mahecha et al. **Evolução do perfil neuromotor e capacidade funcional** de. Revista Brasileira de Medicina do Esporte, São Caetano do Sul, v. 9, n. 6, p.365-376, 03 nov. 2003.
7. SILVA, Andressa da. **Equilíbrio, Coordenação e Agilidade de Idosos Submetidos à Prática de Exercícios Físicos Resistidos**. Revista Brasileira de Medicina do Esporte – Vol. 14, No 2 – Mar/Abr, 2008.
8. ZAGO, S. A. e GOBBI, S. **Valores normativos da aptidão funcional de mulheres de 60 a 70 anos**. Revista Brasileira de Ciência e Movimento, vol. 11, n. 2, junho 2003.
9. AMERICAN COLLEGE SPORTS OF MEDICINE. **Diretrizes do ACSM para os testes de esforço e sua prescrição**. 6ª Edição. Tradução: Giuseppe Taranto. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan S.A., 2003.
10. NÓBREGA, Antonio Claudio Lucas da et al. **Posicionamento Oficial da Sociedade Brasileira de Medicina do**. Revista Brasileira de Medicina do Esporte, Curitiba, v. 05, n. 06, p.207-211, 05 nov. 1999.
11. PEREIRA, Fabio Dutra et al. **Posicionamento Oficial da Sociedade Brasileira de Medicina do**. Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia, Rio de Janeiro, n. , p.417-427, 30 jul. 2009.
12. THOMAS, JR; NELSON, JR. **Métodos de Pesquisa em Atividade Física**. 3º ed. Artimed 2002.
13. RIKLI RE, Jones JC. **Teste de Aptidão Física para Idosos**. Human Kinetics. (Tradução de Sonia Regina de Castro Bidutte), Manole, São Paulo, 2008.
14. RIBEIRO, Daniela Prêve et al. **PROGRAMA DE GINÁSTICA PARA IDOSOS NOS CENTROS DE**. Disponível em: <www.cefid.udesc.br/arquivos/id.../792/daniela_pr_ve_ribeiro.pdf>. Acesso em: 23 out. 2012.
15. MORAES, Wilson M. De et al. Programa de exercícios físicos baseado em. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, São Carlos-sp, n. , p.1-8, 30 ago. 2011.
16. TEIXEIRA, Denilson de Castro et al. Efeitos de um programa de exercício físico para idosas. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, São Paulo, v. 21, n. 02, p.107-120, 06 set. 2007.
17. MORAIS, Isaias Júlio de et al. A melhora da força muscular em idosas através de um programa de treinamento de força de intensidade progressiva. **R. da Educação Física/UEM**, Maringá, v. 15, n. 2, p.7-15, 25 jan. 2005.
18. BERNARDI Daniela Filócomo, REIS Mariana de Almeida Santos, LOPES Natália Bermejo O tratamento da sarcopenia através do exercício de força na prevenção

- de quedas em idosos: **Revisão de Literatura**. Ensaio e Ciência: C. Biológicas, Agrárias e da Saúde v. XII, Nº. 2, Ano 2008, p. 197-213.
19. ZAGO, Anderson Saranz et al. Efeito de um programa geral de atividade física de intensidade moderada sobre os níveis de resistência de força em pessoas de terceira idade. **Revista Brasileira Atividade Física**, Rio Claro, v. 5, n. 3, p.42-51, 2000.
 20. LIMA, Alisson Padilha de et al. UMA AVALIAÇÃO DA EFICÁCIA DE. **Brazilian Journal Of Biomotricity**, Brasil, p. 26-33. jan. 2011.
 21. GONÇALVES, Raquel; GURJÃO, André Luiz Demantova; GOBBI, Sebastião. EFEITOS DE OITO SEMANAS DO TREINAMENTO DE FORÇA NA FLEXIBILIDADE DE IDOSAS. **Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano**, Rio Claro, n. , p.145-153, 2007.
 22. VALE, Rodrigo Gomes de Souza et al. EFEITOS DO TREINAMENTO RESISTIDO NA FORÇA MÁXIMA, NA FLEXIBILIDADE E NA AUTONOMIA FUNCIONAL DE MULHERES IDOSAS. **Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano**, Araruama, n. , p.52-58, 01 out. 2006.
 23. REBELATTO, José Rubens et al. INFLUÊNCIA DE UM PROGRAMA DE ATIVIDADE FÍSICA DE LONGA DURAÇÃO SOBRE A FORÇA MUSCULAR MANUAL E A FLEXIBILIDADE CORPORAL DE MULHERES IDOSAS. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, São Carlos-sp, v. 10, n. 1, p.127-132, 2006.