

ANÁLISE DOS EFEITOS PÓS-EXERCÍCIO DE TAI CHI CHUAN NA FLEXIBILIDADE, MOBILIDADE E EQUILÍBRIO EM IDOSOS

Edjeferson Gomes da Silva¹

Jason Azevedo de Medeiros²

RESUMO

Objetivo: O objetivo dessa literatura é analisar os efeitos pós-exercício de tai chi chuan na flexibilidade, equilíbrio e mobilidade em idosos não praticantes. **Métodos:** Na referente literatura terá como amostra 16 idosos dois homens e catorze mulheres. Com faixa etária de 60 a 85 anos. Duração de oito semanas. Local Centro de Convivência de Idosos. Da cidade de Santo Antônio, Rio Grande do Norte. E não praticantes de tai chi chuan. **Resultados:** A média pré ginástica chinesa na variável flexibilidade foi de 24 ± 7 . Após o período de cinco semanas e meia (onze encontros) a média passou para 27 ± 8 com DP (0,002) havendo diferença significativa na flexibilidade dos membros inferiores. Na mobilidade teste de sentar e levantar inicialmente teve 11 ± 1 e no término (pós) 15 ± 1 , com DP (0,000), logo houve diferença também no sentar e levantar da cadeira. E por fim, mas não menos importante os equilíbrios estáticos realizados em ambas as pernas. Antes a perna direita 19 ± 8 , pós 31 ± 14 DP (0,003) contendo diferença. A perna esquerda antes da atividade a média fora de 18 ± 8 , após a atividade 24 ± 14 DP (0,114) não havendo diferença significativa. **Conclusão:** Ao realizar a comparação pré e pós atividade tai chi chuan podemos notar alterações positivas na flexibilidade, equilíbrio e mobilidade dos sujeitos.

Palavras-chave: Idosos. Envelhecimento. Tai chi chuan. Saúde. Longevidade.

ANALYSIS OF EFFECTS AFTER EXERCISE TAI CHI CHUAN IN FLEXIBILITY, MOBILITY AND BALANCE IN OLDER

¹ Acadêmico do Curso de Bacharelado em Educação Física do Centro Universitário do Rio Grande do Norte (UNI-RN). E-mail: edjefersonsamurai@hotmail.com

² Professor Orientador do Curso de Bacharelado em Educação Física do Centro Universitário do Rio Grande do Norte (UNI-RN). E-mail: jason.medeiros1@hotmail.com

ABSTRACT

Objective: The objective of this literature is to analyze the post-exercise effect of tai chi chuan in flexibility, balance and mobility in non- elderly practitioners. **Methods:** In related literature will have to sample 16 elderly two men and fourteen women. Aged 60-85 years. eight weeks duration. Local Coexistence Senior Center. The city of San Antonio , Rio Grande do Norte ; RN . And no tai chi chuan practitioners. **Results :** Pre Chinese gymnastics media in variable flexibility was 24 ± 7 . After the period of five weeks and half (eleven meetings) a media passed paragraph 27 ± 8 PD (0.002) with a significant difference in the flexibility of DOS: Lower Limbs . In Mobility Sitting test and Lift initially had 11 ± 1 and without end (POS) 15 ± 1 with SD (0.000) , there was difference logo Also not Sit back and Lift Chair . And for the FIM , but not least HAVE static balance done in Both Legs like . Before Loss Right 19 ± 8 , item 31 ± 14 SD (0.003). The left leg Before forums Activity Average 18 ± 8 , after the Activity 24 ± 14 SD (0114) with no significant difference . **Conclusion:** When performing pre and post comparison tai chi chuan activity we notice positive changes in flexibility, balance and mobility of subjects.

Keywords: Elderly. Aging. Tai Chi Chuan. Health. Longevity.

1 INTRODUÇÃO

Nos últimos anos o Brasil vem apresentando um novo padrão demográfico que se caracteriza pela redução da taxa de crescimento populacional e por transformações profundas na composição de sua estrutura física, com um significativo aumento do contingente idoso (IBGE, 2009). Com o envelhecimento ocorrem diversas alterações no nosso organismo. Ao processo de envelhecimento estão associadas a perdas sociais, cognitivas, neuromotoras e metabólicas capazes de comprometer seriamente a qualidade de vida do indivíduo idoso, levando-o à perda de autonomia e a dependência física, psicológica e econômica, com relação a família e à sociedade (GOMES; MOURA; TELES, 2004).

O envelhecimento compromete a habilidade do sistema nervoso central de realizar o processamento dos sinais vestibulares, visuais e proprioceptivos responsáveis pela manutenção do equilíbrio corporal, bem como diminuir a

capacidade de modificações dos reflexos adaptativos. Esses processos degenerativos são responsáveis pela ocorrência de vertigem e/ou tonturas (presbvertigem) e de desequilíbrio (presbiataxia) na população geriátrica (LARISSA; GARCIA; FORTUNADO, 2005). A diminuição do nível de atividade pode levar o idoso a um estado de fragilidade e de dependência. Evidências atuais demonstram que a atividade física traz benefícios à saúde do idoso, mantendo independência funcional e melhorando a qualidade de vida (PEDRINELLI; EUGÊNIO; SERRO, 2009).

Exercícios físicos praticados regularmente inibem alterações orgânicas que se associam ao processo degenerativo, contribuem para a reabilitação de determinadas patologias que podem aumentar os índices de morbidade e mortalidade, agindo também sobre a saúde mental e a eficácia cognitiva (GOMES; MOURA; TELES, 2004). Atualmente o tai chi chuan arte marcial oriental chinesa está sendo uma ótima opção de atividade física para pessoas da terceira idade. O tai chi chuan (TCC) é um conjunto de movimentos interligados por uma respiração regular suave, de caráter lento, contínuo, uniformemente ritmado e cuidadosamente padronizado; as quais se baseiam, fisiologicamente, no princípio da transferência de peso, mantendo o corpo estável e ereto (HERRMANN; SANTOS e FRANCHINI, 2010; LEE e JHONSTONE, 1989; BROWN et al., 1989).

Os benefícios da prática do tai chi chuan são inúmeros, fortalece o sistema esquelético, muscular, ativa o sistema circulatório, endócrino, colabora na produção de endorfinas acalmando e dando alegria aos seus praticantes. O tai chi chuan quando bem ensinado, abrange também um processo de desenvolvimento dos melhores de cada um de nós. Incentiva a calma mental, o equilíbrio emocional e o bom relacionamento com os praticantes. Sociedade Brasileira de Tai Chi Chuan (SBTCC). Assim o objetivo dessa literatura é analisar o efeito pós-exercício de tai chi chuan na flexibilidade e equilíbrio em idosos não praticantes de TCC.

2 METODOLOGIA

A amostra contou com 16 idosos, com faixa etária de 60 a 85 anos. Dois do sexo masculino e 14 do sexo feminino; com média de idade de 67 anos, peso corporal 69kg e índice de massa corporal (IMC) 29kg/cm², Duração de oito semanas. Local Centro de Convivência de Idosos. Da cidade de Santo Antônio, Rio Grande do

Norte. Inicialmente foi feito a avaliação antropométrica (peso e altura), em seguida um questionário contendo (sexo, idade, estado civil, patologia e outros) e uso do índice de Barthel e Lawton.

Esses protocolos avaliam o nível de independência do sujeito para a realização de dez atividades básicas da vida diária (ATVD) e atividades intermediárias da vida diária (AIVD): comer, higiene pessoal, uso do sanitário, tomar banho e outros. Constituem um conjunto de atividades de lazer, realizadas no tempo livre, independentes do trabalho, que incluem o voluntário, atividades educacionais, participação social na comunidade, sendo dependentes de motivação pessoal (NERI, 2005; MOREIRA et al., 2015).

Após coletar essas informações iniciamos os protocolos que avaliaram a flexibilidade, mobilidade e equilíbrio (teste de flexibilidade: teste de sentar e alcançar no chão (banco de Wells), sentar e levantar da cadeira e equilíbrio estático de WILLIAMS e GREENE. As aulas terão 40 minutos de duração.

Dispostos em quatro filas com quatro pessoas cada, eles, foram aconselhados a virem com roupas leves para facilitar a movimentação. Também foi sugerido o espaçamento igual ou maior que os braços estendidos (lateralmente, frontalmente e posteriormente), para não haver contato físico entre os participantes.

No momento da aula havia música ambiente (músicas chinesas de tai chi). As portas abertas, e ventiladores ligados para melhor harmonia do ambiente. Antes de iniciar as aulas era feito a chamada, afim de monitorar a frequência dos indivíduos. Divididos em duas fases: na primeira fase os movimentos da coreografia eram desmembrados, e ensinada um movimento por vez; para um melhor entendimento. E na segunda eram somados os movimentos ensinados na fase anterior. Entre a primeira e a segunda fase 5 minutos de intervalo.

O tai chi escolhido para essa literatura foi o da família Yang. A forma curta de 13 movimentos foi a coreografia utilizada para se trabalhar com a amostra. Segundo a SBTCC as características especiais do estilo Yang são: movimentos suaves, lentos, velocidade homogênea, sem alteração de alturas, movimentos longos e grandes.

Na primeira fase foram ensinados os 13 movimentos do TCC da família Yang, um por vez. Cada postura (tinha duas séries com dez repetições cada e 2 a 4 segundos na fase ascendente e 2 a 4 segundos na descendente). Na segunda fase os movimentos separados antes, agora são unidos um por vez. Ou seja, soma duas

posições da coreografia, após repeti-la cinco vezes; adiciona mais uma. Faltando pouco mais de 10 min da segunda fase, fazer toda a coreografia obedecendo a lentidão do movimento mais ou menos 16 segundos para cada movimento. A respiração deveria permanecer a cada movimento.

Os 9 idosos permanentes conseguiam acompanhar todos os movimentos do primeiro e o segundo período do tai chi. A coreografia era acompanhada com destreza. Obstante, no momento de realizar a coreográfica sozinhos, eles, não lembravam do movimento seguinte. Alguns conseguiam pelo estímulo oral outros não.

Tabela 1 – Distribuição de frequência nas variáveis (n =16)

Variável	Sexo	Percentil	Sexo	Percentil
Idade	Masculino		Feminino	
60 – 65		0%	7	44%
66 – 70	2	13%	4	25%
71- 75		0%	3	19%
Escolaridade				
Analfabeto (a)	1	6%	7	44%
1 - 4 anos	1	6%	6	38%
+ 4 anos		0%	1	6%
Estado civil				
Solteiro (A)		0%	2	13%
Viúvo(A)		0%	3	19%
Separado (A)	1	6%	3	19%
Casado (a)	1	6%	6	38%
Aposentado (a)				
Sim	2	13%	14	88%
Não		0%		0%
Percepção da saúde				
Boa	2	13%	7	44%
Ótimo		0%	1	6%
Regular		0%	6	38%
Percepção da visão				
Boa		0%	6	38%
Ruim		0%	1	6%
Regular	2	13%	7	44%
Percepção de audição				
Boa	2	13%	8	50%
Ruim		0%	1	6%
Regular		0%	5	31%

Consumo de medicamento				
Sim	0	0%	6	38%
Não	2	13%	8	50%

Fonte: Pesquisa de campo, 2016.

2.1 ESTRUTURAS DAS AULAS

A ginástica chinesa (TCC) foi realizada na própria instituição (CVI). O salão possui aproximadamente 200 m² (duzentos metros quadrados), bem ventilado (grandes portas e ventiladores), estrutura cobertas, protegendo contra os raios solares. Os sujeitos estarão em filas com espaçamento frontalmente, lateralmente e posteriormente de um metro (braços estendidos). Preferencialmente que esteja com roupas leves, proporcionando melhor desempenho durante a excursão dos movimentos.

A aula foi dividida em duas fases: 1º aquecimento utilizando os movimentos da coreografia do tai chi chuan da família yang em dupla e em individual. E 2º fase: coreografia propriamente dita do TCC. A primeira fase teve duração média de 20 min e a segunda 20 min de duração; com intervalo de 5 min entre a primeira e a segunda fase.

2.2 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

Exclusão:

- Serem praticantes de tai chi chuan
- Não serem frequentadores do Centro de Convivência de Idosos
- Não estarem em dia com sua medicação (hipertensos, diabéticos)

Inclusão:

- Serem frequentadores do centro de convivência de idosos
- Ter faixa etária abrangida pelo estudo (60 a 85 anos)
- Concorda em participar das avaliações e das sessões de tai chi chuan
- Estarem em dia com suas medicações

2. 3 MATERIAIS

- Fita antropométrica
- Banco de Well's
- Cadeira sem braço
- Aparelho de som
- Computador
- Balança digital com capacidade para 200kg.

3 RESULTADOS

Utilizando o próprio centro de convivência de idosos da cidade de Santo Antônio, RN. Por ser um local de boa ventilação e no lado da sombra, além de evitar grandes deslocamentos dos idosos. E por lá ser o local onde os indivíduos fazem atividade tais como: jogo de dominó, dama, bilhar e o forró. Na tabela 1 está descrita a anamnese. Nela está contida as variáveis (idade, sexo, escolaridade, estado civil, aposentadoria, percepção de saúde, audição e visão; e uso de medicamento) e sua respectiva porcentagem com relação ao total de indivíduos entrevistados.

Na variável idade de 60 a 65 anos podemos notar que a grande maioria corresponde a indivíduos do sexo feminino totalizando 47% (quarenta e sete por cento). Em seguida temos 29% de 66 a 70 anos; 12% apenas dois idosos se incluíam na faixa etária de 66 a 70 e 12% de 70 a 75 anos. Na variável escolaridade cerca de 53% dos indivíduos mulheres se mantiveram na escola até a 4 série do ensino fundamental, 29% ainda do sexo feminino; apenas 6% conseguiu passar da 4 série. Os homens variam 6% não frequentou a escola e 6% permaneceu entre a 1 e a 4 ano escolar.

Os estados civis da grande maioria dos participantes da entrevista eram de 47% casados; seguido por 24% viúvas e 18% separadas todos do sexo feminino. Já os homens 6% separado e 6% casado. 100 dos sexagenários são aposentados (88% das idosas e 12% dos idosos).

Na percepção de saúde podemos notar 53% afirmaram ter a saúde regular, 35% a considera boa e 13% boa (homens) e apenas 6% ótimo. Com relação a visão mulheres 33% consideraram boa, 44% regular e 6% ruim. Já os homens 13%

comentaram ter a visão regular. Na variável audição das mulheres 50% relataram ter a audição boa, 31% regular e 6% ruim. E 13% dos homens afirmaram ter a percepção auditiva boa.

Por fim, mas não menos importantes ao ser cogitado o uso de medicamento com relação as mulheres 50% usam e 38 % fazem uso. 13% dos homens não utilizam nenhum tipo de fármaco;

Na tabela 2, que corresponde ao teste de Lawton. Nela 69% dos indivíduos apresentaram independência das atividades instrumentais da vida diária e 31% apresentaram dependência parcial em atividade instrumentais da vida diária.

O Índice de Barthel avalia o nível de independência do sujeito para a realização de dez atividades básicas de vida diária (ABVD): comer, higiene pessoal, uso dos sanitários, tomar banho, vestir e despir, controle de esfíncteres, deambular, transferência da cadeira para a cama, subir e descer escadas (APOSTULO, 2012; MAHONEY; BARTHEL, 1965; SEQUEIRA, 2007).

Tabela 2 – Escala de Lawton para Atividades Instrumentais da Vida Diária

Nome	Idade	Sexo	Resultado	Escore	DP	Percentil
1IDO	67	Masculino	Independência	21	11	69%
2IDO	68	Masculino	Dependência parcial	19	IND	Percentil
3IDO	66	Feminino	Dependência parcial	20	5	31%
4IDO	61	Feminino	Independência	21		
5IDO	65	Feminino	Dependência parcial	20		
6IDO	65	Feminino	Dependência parcial	20		
7IDO	66	Feminino	Dependência parcial	20		
8IDO	75	Feminino	Dependência parcial	19		
9IDO	66	Feminino	Independência	20		
10IDO	64	Feminino	Dependência parcial	16		
11IDO	73	Feminino	Independência	20		
12IDO	63	Feminino	Independência	21		
13IDO	63	Feminino	Dependência parcial	17		
14IDO	68	Feminino	Dependência parcial	20		
15IDO	73	Feminino	Dependência parcial	19		
16IDO	63	Feminino	Dependência parcial	16		

Fonte: Pesquisa de campo, 2016.

Tabela 3 – Escala de Barthel: Avaliação das Atividade da vida diária

Nome	Idade	Diagnóstico	Pontuação	% Independente
1IDO	67	Independência completa nas atividades da vida diária	100	100%
2IDO	68	Independência completa nas atividades da vida diária	100	
3IDO	66	Independência completa nas atividades da vida diária	100	
4IDO	62	Independência completa nas atividades da vida diária	100	
5IDO	65	Independência completa nas atividades da vida diária	100	
6IDO	65	Independência completa nas atividades da vida diária	100	
7IDO	66	Independência completa nas atividades da vida diária	100	
8IDO	75	Independência completa nas atividades da vida diária	100	
9IDO	66	Independência completa nas atividades da vida diária	100	
10IDO	68	Independência completa nas atividades da vida diária	100	
11IDO	73	Independência completa nas atividades da vida diária	100	
12IDO	64	Independência completa nas atividades da vida diária	100	
13IDO	64	Independência completa nas atividades da vida diária	100	
14IDO	64	Independência completa nas atividades da vida diária	100	
15IDO	73	Independência completa nas atividades da vida diária	100	
16IDO	67	Independência completa nas atividades da vida diária	100	

Fonte: Pesquisa de campo, 2016.

Em continuação foram realizados os testes de flexibilidade, equilíbrio e mobilidade. Representados nas tabelas abaixo (4, 5 e 6). Elas estão listadas como primeira avaliação nas tabelas citadas. Nos três testes compareceram os 16 idosos da amostra. Ao término da coleta de dados iniciais foi dado início as aulas de tai chi chuan.

4 INSTRUMENTOS E COLETA: OBTENÇÃO DOS DADOS PARA COMPARAÇÃO

Com o desenvolver das aulas houve algumas desistências por motivos pessoais. Dos dezesseis iniciados permaneceram apenas nove; um homem e sete mulheres.

As aulas teriam oito semanas de atividade para avaliar as melhoras das

variáveis: flexibilidade, mobilidade e equilíbrio. Mas, devido o recesso dado no centro de convivência de idosos haveria mais evasões dos idosos. Portanto, antecipei a avaliação dos testes; evitando mais desistência por parte dos idosos.

Na tabela 4 estão os dados coletados de cada participante antes e após atividade de tai chi chuan. Na primeira avaliação estão os valores da flexibilidade dos indivíduos medidos em centímetros e seu respectivo diagnóstico (fraco, bom, médio, regular, ótimo, excelente). Ao lado temos os dados da segunda avaliação e também seus respectivos diagnósticos. Como exemplo de alteração individual da flexibilidade foi o ido8, idade 75 anos o primeiro teste deu 32 cm de flexibilidade no banco de Well's considerado bom. No segundo período (cinco semanas e meia depois) deu 39 cm e o diagnóstico excelente.

A tabela 5 está relacionada com os dados individuais do teste de equilíbrio estático de ambas as pernas (direita e esquerda). Nela estão contidos os segundos de cada membro. O tempo máximo corresponde a um minuto. Nesse teste apenas nove sujeitos compareceram. Um exemplo de alteração no equilíbrio unilateral é o 10ido (antes: perna direita 17, perna esquerda 18 e após :perna direita 36 e perna esquerda 25). Também podemos perceber que há valores distintos de ambos os membros inferiores. Esses valores podem estar relacionados com a dominância dos membros inferiores. Segundo (BARBIERI, 2007; PETERS, 1988; COREN, 1993; GABBARD & HART, 1996), definem o membro preferido como o membro utilizado para a manipulação de um objeto ou para iniciar um movimento e não dominante como o membro utilizado para o suporte. Mas deve ser considerado a hipotrofia muscular do indivíduo.

O equilíbrio consiste em manter o centro de gravidade (CG) dentro de uma base de suporte que proporcione maior estabilidade nos segmentos corporais, durante situações estáticas e dinâmicas (SILVA et al, 2008; FARIA et al., 2003). Assim O controle postural exige complexa interação entre os sistemas musculoesquelético e neural. A função muscular é um dos componentes do sistema musculoesquelético e, portanto, desempenha papel importante na manutenção da estabilidade postural, condição essencial para que um indivíduo se mantenha em condições suficientes para minimizar as eventuais perturbações do equilíbrio e evitar as quedas (DIAS, 2005).

O terceiro teste determina a mobilidade em sentar e levantar da cadeira durante trinta segundos, calculando o número máximo de flexões de joelho nesse

período. Os dados individuais colhidos estão representados na tabela 6. Os achados estão contidos na primeira e segunda avaliação e de quantidade de repetições e diagnósticos. Na primeira realização compareceram todos os indivíduos, na avaliação seguinte apenas nove compareceram ao teste. Como pode ser observado no ido15 antes da atividade de tai chi chuan o sujeito conseguiu 11 flexões, no tempo determinado e com o diagnostico considerado moderado. Após as aulas 16 repetições e o diagnostico mudou de moderado para excelente.

A tabela 7 estão a quantidade de aulas ministradas. Ao todo foram 11 encontros (cinco semanas e meia), duas vezes por semana e com duração de 40 min de aula. O zero representa as faltas e o um a presença dos idosos. A menor presença foi do ido16, que apenas compareceu a dois encontros e ambos equidistantes. Para a tabulação dos dados o idoso teria que ter no mínimo número 6 presenças e com percentual de presença de 55%.

Por fim a oitava tabela, nelas estão agregados os valores medianos dos três testes (Flexibilidade, equilíbrio e mobilidade), antes e após a prática de tai chi chuan. A média pré ginástica chinesa na variável flexibilidade foi de 24 ± 7 . Após o período de cinco semanas e meia (onze encontros) a média passou para 27 ± 8 com DP (0,002) havendo diferença significativa na flexibilidade dos membros inferiores. Na mobilidade teste de sentar e levantar inicialmente teve 11 ± 1 e no término (pós) 15 ± 1 , com DP (0,000), logo houve diferença também no sentar e levantar da cadeira.

E por fim, mas não menos importante temos o equilíbrio estático realizados em ambas as pernas. Antes a perna direita 19 ± 8 , pós 31 ± 14 DP (0,003). A perna esquerda antes da atividade a média fora de 18 ± 8 , após a atividade 24 ± 14 DP (0,114) não havendo diferença significativa. Corroborando com esses achados está a pesquisa Rodrigues Júnior e Navega (2010). Com amostra de nove indivíduos idosos três homens e seis mulheres. Foram avaliados a flexibilidade e equilíbrio dos participantes. Antes durante e após o tai chi chuan. Na literatura foram encontrados melhora no equilíbrio com seis semanas de aula e da flexibilidade com doze semanas. Em nossa literatura encontramos com cinco semanas (onze encontros).

Tabela 4 – Teste de flexibilidade banco de Well's

Nome	Idade	1º Avaliação	Diagnóstico	2º Avaliação	Diagnóstico
1IDO	67	10	Fraco	14	Fraco
2IDO	68	25	Bom	.....	.....
3IDO	66	32	Bom	34	Bom
4IDO	61	27	Médio	34	Bom
5IDO	65	39	Excelente	.....	.....
6IDO	65	29	Médio	31	Bom
7IDO	66	26	Regular	27	Médio
8IDO	75	32	Bom	39	Excelente
9IDO	66	21	Fraco	23	Regular
10IDO	68	14	Fraco	17	Fraco
11IDO	73	19	Fraco	.....	.....
12IDO	64	27	Médio	.....	.....
13IDO	64	13	Fraco	.....	.....
14IDO	68	22	Fraco	.....	.....
15IDO	73	26	Regular	28	Médio
16IDO	66	.....	.....	.....	.....

Fonte: Pesquisa de campo, 2016.

Tabela 5 – Teste de equilíbrio estático

Nome	Sexo	Idade	1º avaliação		2º avaliação	
			Perna direita	Perna esquerda	Perna direita	Perna esquerda
1IDO	Masculino	67	30	17	43	19
2IDO	Masculino	68	17	14	.....	.....
3IDO	Feminino	66	16	21	20	29
4IDO	Feminino	61	35	35	52	54
5IDO	Feminino	65	26	32	.....	....
6IDO	Feminino	65	16	16	17	18
7IDO	Feminino	66	7	9	21	29
8IDO	Feminino	75	17	18	36	25
9IDO	Feminino	66	16	10	18	12
10IDO	Feminino	68	26	26	53	28
11IDO	Feminino	73	16	22	.....	.....
12IDO	Feminino	64	15	27	.....	.....
13IDO	Feminino	64	0	0	....	.....
14IDO	Feminino	68	24	15	....	....
15IDO	Feminino	73	14	14	23	14
16IDO	Feminino	66	.....	.....	.....	.....

Fonte: Pesquisa de campo, 2016.

Tabela 6 – Teste de sentar e levantar 30 segundos

Nome	Idade	Sexo	1º Avaliação		2º Avaliação	
			Repetições	Diagnóstico	Repetições	Diagnóstico
1IDO	67	M	10	Ruim	14	Moderado
2IDO	68	M	13	Moderado	.....	.....
3IDO	66	F	11	Ruim	16	Ótimo
4IDO	62	F	12	Ruim	17	Ótimo
5IDO	65	F	10	Ruim	.....	.....
6IDO	65	F	9	Insuficiente	12	Moderado
7IDO	66	F	12	Ruim	17	Excelente
8IDO	75	F	15	Ótimo	16	Excelente
9IDO	66	F	11	Ruim	15	Ótimo
10IDO	68	F	11	Ruim	17	Excelente
11IDO	73	F	12	Moderado	....	...
12IDO	64	F	15	Moderado	....	....
13IDO	64	F	13	Ruim	....	....
14IDO	64	F	11	Ruim	....	....
15IDO	73	F	11	Moderado	16	Excelente
16IDO	67	F	....	....	....	....

Fonte: Pesquisa de campo, 2016.

Tabela 7 – Lista de frequência dos sexagenários

Nome												Presença	Percentil	
1IDO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	100%	Faltas
2IDO	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	4	36%	0
3IDO	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	5	45%	Presença
4IDO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	100%	1
5IDO	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	6	55%	
6IDO	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	8	73%	
7IDO	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	5	45%	
8IDO	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	10	91%	
9IDO	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	10	91%	
10IDO	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	10	91%	
11IDO	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	5	45%	
12IDO	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	7	64%	
13IDO	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	4	36%	
14IDO	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	6	55%	
15IDO	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	9	82%	
16IDO	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	2	18%	

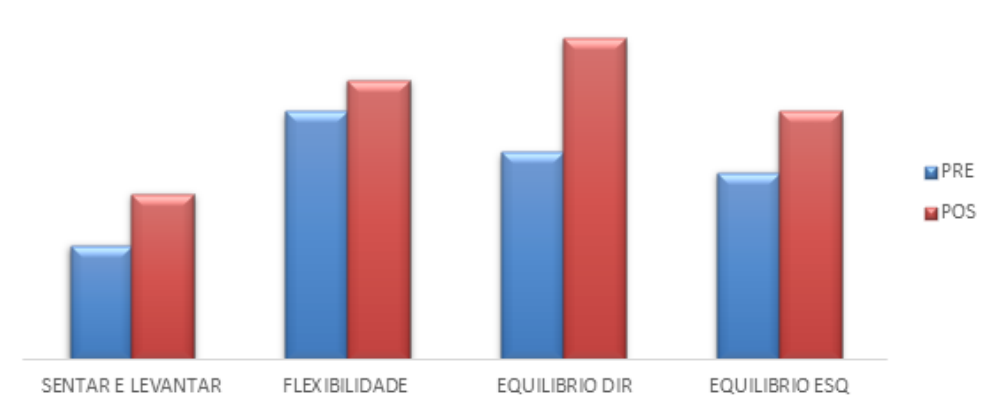
Fonte: Pesquisa de campo, 2016.

Tabela 8 – Resultado das médias e desvio padrão dos testes: pré e pós intervenção com tai chi chuan.

TESTES	MOMENTO	MÉDIA $\pm$ DP	VALOR-p
Sentar e Levantar	Pré	11 $\pm$ 1	0,000*
	Pós	15 $\pm$ 1	
Flexibilidade	Pré	24 $\pm$ 7	0,002*
	Pós	27 $\pm$ 8	
Equilíbrio perna direita	Pré	19 $\pm$ 8	0,003*
	Pós	31 $\pm$ 14	
Equilíbrio perna esquerda	Pré	18 $\pm$ 8	0,114
	Pós	24 $\pm$ 14	

Fonte: Pesquisa de campo, 2016.

Gráfico 1 – Antes e depois da intervenção do tai chi chuan nas variáveis flexibilidade, mobilidade (sentar e levantar) e equilíbrio



Fonte: Pesquisa de campo, 2016.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Embora tenha ocorrido evasão de 7 idosos, com apenas algumas semanas de atividade, e antecipando a reavaliação dos testes devido o recesso do Centro de Convencia, os dados foram avaliados com cinco semanas e meia (11 encontros). Ao realizar a comparação pré e pós atividade tai chi chuan podemos notar alterações positivas na flexibilidade, equilíbrio (perna direita) e mobilidade dos sujeitos.

Em suma, a atividade de tai chi chuan é uma ótima opção de atividade física para se trabalhar com a população geriátrica. Por ser de baixo custo, não precisar de equipamentos e poder ser praticando em todos os lugares. Portanto a atividade física auxilia na saúde do idoso durante o fenômeno do envelhecimento. Contribuindo na melhora da flexibilidade, equilíbrio e mobilidade. Aumentando as perspectivas de vida e dando ao indivíduo melhor autonomia nas atividades da vida

diária.

REFERÊNCIAS

APÓSTULO, João Luís Alves. Instrumentos para Avaliação em Geriatria (Geriatric Instruments). **ESENFEC** – Escola Superior de Enfermagem de Coimbra. 2012.

BARBIERI, Fabio Augusto. **O chute com o membro dominante e não dominante realizado com a bola parada e em deslocamento no futsal**. 2007. 147 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual Paulista – Júlio de Mesquita Filho – Instituto de Biociências. Rio Claro, 2007.

BROWN, D.D.; MUCCI, W.G.; HETZLER, R.K.; Knowlton, R.G. **Cardiovascular and ventilatory responses during formalized Tai Chi Chuan exercise**. Research in Exercise and Sports. Num. 60. 1989. p. 246–250.

COREN, S. The lateral preference inventory for measurement of handedness, footedness, eyedness and earedness: norms for young adults. **Bulletin of the Psychonomic Society**, Manchester, p. 1-3, 1993.

FARIA, J. C.; MACHALA, C. C.; DIAS, R. C.; DIAS, J. M. D. Importância do treinamento de força na reabilitação da função muscular, equilíbrio e mobilidade de idosos. **Acta Fisiátrica**, São Paulo, v. 10, n. 3, p. 133-137, 2003.

GABBARD, C.; HART, S. A question of foot dominance. **The Journal of General Psychology**, California, v. 123, n.4, p. 289-296, 1996.

GOMES, Lucy; MOURA, Marcio Pereira; TELES, Luís Otavio Assumpção. Tai Chi Chuan: Nova modalidade de exercício para idosos. **R. Brás.cl.e Mov.**, Brasília, v.12 n. 4, p. 89-94, dez., 2004.

HERRMANN, Flavio; SANTOS, Jonatas da Silva, Ferreira; FRANCHINI, Emerson. Tai chi chuan e saúde em idosos. **Revista brasileira de prescrição e fisiologia do exercício**, São Paulo, v. 4, n. 20, p.134-144.mar/abr.2010.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Indicadores sociodemográficos e de saúde no Brasil 2009**. 2009. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/indic_sociosaude/2009/default.shtm>. Acesso em: 24 jun. 2016.

LARISSA, Sbeelen Ruwer; GARCIA, Angela Rossi; FORTUNADO, Larissa Simon. Equilíbrio no idoso. **Rev bras. Otorrinolaringol.**, v. 71, n. 3, p. 298-303, maio/jun., 2005.

LEE, M.; Lee, E.; JONHNSTONE, J. **Tai Chi for Health**. São Paulo: Pensamento, 1989.

MAHONEY FI, BARTHEL D. Functional evaluation: The Barthel Index. **Maryland State Medical Journal**, v. 14, p. 56-61, 1965.

MOREIRA, Eduardo Oliveria et al. Atividades Avançadas da Vida Diária (AAVD). **Psico-USF**, Bragança Paulista, v. 20, n. 1, p. 109-120, jan./abr., 2015.

NERI, A. I. **Palavras-chave em gerontologia**. Campinas: Aliança, 2005.

PEDRINELLI, André; EUGÊNIO, Luiz Garcez-Leme; SERRO, Ricardo Azul Nobre. O efeito da atividade física no aparelho locomotor do idoso. **Rev. bras. Ortop.**, v. 44, n. 2, p. 98-101, 2009.

PETERS, M. Footedness: asymmetries in foot preference and skill and neuropsychological assessment of foot movement. **Psychological Bulletin, Washington**, v. 103, n. 2, p. 179-192, 1988.

PINHO, L. et al. Avaliação isocinética da função muscular do quadril e do tornozelo em idosos que sofrem quedas. **Rev. bras. fisioter.**, v. 9, n. 1, p. 93-99, 2005.

RODRIGUES JÚNIOR, Arnaldo; NAVEGA, Marcelo Tavella. Efeitos do Tai Chi Chuan na qualidade de vida, flexibilidade e equilíbrio de idosos. **Ter Man.**, v. 8, n. S1, p. 152-159, 2010.

SEQUEIRA, C. **Cuidar de idosos dependentes**. Coimbra: Quarteto, 2007.

SILVA, Andressa. Equilíbrio, coordenação e agilidade de idosos submetidos a prática de exercícios resistidos. **Rev. bras. Med. Esporte**, v. 14, n. 2, mar./abr., 2008.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE TAI CHI CHUAN E CULTURA ORIENTAL. Yang Chengfu Tai chi chuan Center. **Tai Chi Chuan**. São Paulo. Disponível em: <<http://www.sbtcc.org.br/tai-chi-chuan>>. Acesso em: 24 jun. 2016.