

**APLICAÇÃO DO FLEX TEST EM IDOSOS PRATICANTES DE UM PROGRAMA DE YOGA**

Priscila Cristina de Souza  
Rodney Alfredo Pinto Lisboa

**Resumo**

Este estudo objetivou comparar a flexibilidade de idosos praticantes e não praticantes de Yoga. Quatro indivíduos praticantes regulares de Yoga com idade de  $63,0 \pm 5,4$  anos e seis não praticantes da atividade de Yoga, com idade de  $63,5 \pm 5,0$  anos realizaram o Flex Test. Foram notadas diferenças significativas entre praticantes (índice de  $45,3 \pm 8,8$ ) e não praticantes (índice de  $14,3 \pm 4,2$ ) através de Teste t não pareado com  $P < 0,0001$ , considerado extremamente significativo. Conclui-se que a prática de Yoga está associada a uma melhoria da flexibilidade global. Estes resultados podem possuir implicações para a individualização do treinamento da flexibilidade em um programa de exercício de Yoga, voltado à promoção da saúde.

**Palavras-Chave**

Flexibilidade; Idosos; Yoga

**APPLICATION OF FLEX TEST IN AGED PRACTITIONERS OF ONE YOGA PROGRAM**

Priscila Cristina de Souza  
Rodney Alfredo Pinto Lisboa  
Universidade do Vale do Sapucaí – UNIVÁS

**Abstract**

This study was intended to relate the flexibility of senior Yoga practitioners and non-practitioners. Four regular practitioners in the average age of  $63,0 \pm 5,4$  years old and six non-practitioners with  $63,5 \pm 5,0$  years old executed Flex Test. There are noted significant differences between practitioners ( $45,3 \pm 8,8$ ) and non-practitioners ( $14,3 \pm 4,2$ ) after applied the Test T resulted in a very significant  $P < 0.0001$ . In conclusion, Yoga practitioners are associated with an improvement of the global flexibility training in a Yoga exercise program that focuses mainly on health.

**Key-Words**

Flexibility; Elderly; Yoga

## INTRODUÇÃO

No cenário atual, diversos estudos abordam a questão do envelhecimento e as eventuais degenerações ocorridas no período que corresponde a terceira idade. Considerando tais degenerações, e por ser tema relevante para esse estudo, destacamos a atrofia muscular devido as varias limitações que esta determina (dificuldade em agachamento, pouca mobilidade articular e dores em extensão de membros) impondo restrições consideráveis ao idoso e comprometendo sua qualidade de vida.

Todas essas restrições acabam afastando a pessoa idosa da sociedade, seja por receio e/ou preconceito. Particularmente na sociedade brasileira, inúmeras são as pessoas que se enquadram nesta faixa etária e, por vários motivos, não se encontram em estado de bem estar (bio-psico-social) mesmo não apresentando nenhuma doença que justifique esta condição.

Segundo Vanxem *apud*. Lorda e Sanchez; 1998, a partir de certa idade, estimada entre os 50 e 55 anos, nota-se que a estatura diminui, sendo que entre os 70 e 85 anos a evolução desta degeneração e mais rápida devido a compressão das vértebras e ao achatamento dos discos intervertebrais. Estes eventos são acompanhados de um distúrbio chamado atrofia nos músculos posteriores da coxa fazendo com que os joelhos se flexionem produzindo um encurvamento geral.

Para Contursi (1998), somam-se a isto uma degeneração na parte muscular caracterizada por dois transtornos específicos do envelhecimento: a diminuição do tônus e a perda da força. A primeira se da por uma redução sensível na atividade das fibras com o passar dos anos e a segunda observa-se no dinamômetro que aos 20 e 30 anos atinge seu máximo e aos 85 anos possui pouco mais que a metade desta força.

Ainda de acordo com Dantas (1995), na terceira idade os músculos e tecidos conjuntivos encurtam-se, as cartilagens calcificam-se rapidamente, tornando-se mais estreitas. Contudo, mediante a pratica regular de exercícios de alongamento feitos regularmente, a flexibilidade em idosos pode ser mantida.

Assim, conforme destaca Jacob Filho (2006), são muitos os exemplos de portadores de doenças bem tratadas que apresentam desempenhos adequados, independentes das enfermidades que possuem ou dos tratamentos que realizam. Ao abordarmos temas relacionados ao alongamento muscular (capacidade de estiramento das fibras musculares), esclarecemos que a constituição de um músculo segue a mesma pela vida

inteira, ou seja, o processo de envelhecimento ao o homem esta submetido não altera as funções contrateis do músculo.

Cabe destacar aqui, que a capacidade de alongamento muscular está diretamente relacionada com a capacidade de flexibilidade articular (ângulo de amplitude de uma determinada articulacao). Ambas as capacidades físicas sao inerentes ao seres humanos e estão sujeitas ao genótipo e ao fenótipo particular de cada individuo. Em geral, uma pessoa sedentária tende a ter sua flexibilidade diminuída com o passar do tempo, estando sua condição físicas adaptada apenas as exigências da sua rotina diária. A flexibilidade pode ser definida como amplitude de movimento possível em uma ou em varias articulações. E desenvolvida pelo alongamento dos tecidos moles em torno de uma articulação, sendo de grande valor para os atletas em muitos esportes, pois pode melhorar significativamente o seu desempenho geral (DANTAS, 1995).

Independentemente dos fatores que interferem positiva ou negativamente no alongamento e na flexibilidade, e importante destacar que a pratica sistemática da atividade físicas promove uma melhora nas capacidades físicas e orgânicas do praticante. O tempo altera o desempenho físico, mas a prática regular de atividades físicas restringe tal alteração e, mesmo que não assegure o prolongamento do tempo de vida, oferece proteção a saúde nas fases subseqüentes da vida, contribuindo para a recuperação de determinadas funções orgânicas.

Considerando que a tendência atual do estudo da atividade físicas foca o condicionamento humano mediante o conceito de "qualidade de vida", esclarecemos que, no decorrer dos séculos, o Yoga foi elaborado e desenvolvido a partir da filosofia de vida saudável, que trabalha de forma harmoniosa todos os sistemas do corpo.

Segundo Andrade Filho (2005) a palavra *Yoga* deriva da raiz Sanscrita *Yuj* que significa "união" ou "interação". O termo Hatha, que literalmente corresponde a "força", e formado por uma composicao das silabas "Ha" que e simbolizada pelo Sol (Surya) e "Tha" que e simbolizada pela "Lua" (Chandra), visa o equilíbrio físico, emocional e mental do individuo e reconhece que o corpo e uma expressao do estado emocional e mental. Assim Hatha Yoga e uma terapia que parte do trabalho sobre o corpo físico para atingir a mente e o espírito. A ginástica físicas comumente praticada no ocidente trabalha, com admirável eficiência, exclusivamente sobre o "corpo físico", isto e, a matéria. No Yoga a preparação do corpo físico e

necessária para promover uma mudança de comportamento. A saúde físicas e importante, pois, quando prejudicada, a mente fica inquieta impossibilitando a concentraçao e a meditacao.

Conforme destaca Paschoal (2006), o Yoga possui varias técnicas utilizadas para fins específicos. Entre as principais temos: os asanas (tecnicas corporais); os pranayamas (tecnicas respiratorias); os mantras (técnicas de vocalizações sonoras); os mudras (tecnicas de postura das maos e dedos); o yoganidra (técnica de descontração); o samyama (técnica de concentração), e o samadhi (técnica de meditação). Cada uma dessas técnicas atua no nosso corpo de uma forma distinta, provocando mudanças físicas, fisiológicas, psicológicas e sociais contribuindo para o desenvolvimento do ser humano e dessa forma auxiliando no ganho de qualidade de vida.

Andrade Filho (2005) destaca que um estudo empreendido para observar todo o efeito benéfico do Yoga durante dez meses de praticas, concluiu que com a pratica do Yoga conseguiu-se: melhorar vários parâmetros psicologicos como redução da ansiedade e da depressão; e melhorar a função mental, diminuir a atividade simpática; aumentar o desempenho em exercícios submaximos; melhorar o limiar anaeróbio; aumentar a flexibilidade dos ombros, quadris, tronco, pescoço.

Mas, será que estes benefícios observados também se aplicam as pessoas idosas no que tange a flexibilidade articular?

## **OBJETIVO**

Diante destes pressupostos, o objetivo deste estudo foi verificar a contribuição do alongamento muscular e da flexibilidade articular, trabalhados em um programa de Yoga para um grupo de pessoas idosas.

## **METODOLOGIA**

Este estudo teve delineamento transversal observational e foi sido desenvolvido de acordo com as Normas Eticas para pesquisa envolvendo seres humanos (Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saude/MS). Para isto, o projeto de pesquisa referente a este estudo foi inicialmente encaminhado ao Comite de Etica em Pesquisa (CEP) da Universidade do Vale do Sapucaí - UNIVAS, tendo sua aprovação no início do ano de 2007.

Então, encaminhou-se um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido a 20 (vinte) indivíduos (de ambos os sexos) na faixa etária entre os 60 (sessenta) a 70 (setenta) anos. No entanto, somente dez pessoas de ambos

os sexos concordaram e/ou estiveram aptos em participar do estudo, sendo quatro indivíduos praticantes de um programa regular de Yoga e os outros seis indivíduos não praticantes de Yoga. Estes últimos possuíam uma vida sedentária e eram participantes do grupo de 3ª idade do município de Pouso Alegre - MG.

Esclarecemos que foram excluídos do estudo aqueles que apresentaram limitações verificadas pela anamnese estrutural que os impediriam de realizar o teste elaborado por Araujo (2006).

Assim, a avaliação do alongamento muscular e da flexibilidade articular ocorreu mediante a análise de 20 (vinte) movimentos distintos, com valores variando de 00 a 04 (sendo 00 considerado como insuficiente e 04, como ótimo) conforme o protocolo do flexiteste proposto por Araújo (2006).

Por ser um trabalho de caráter científico, esclarecemos que não é intenção desta proposta expor publicamente os participantes. Assim, buscamos divulgar apenas os resultados obtidos, mantendo a privacidade de cada um de maneira a não divulgar suas identidades.

Para o tratamento dos dados, utilizou-se o teste T não pareado entre as medias das somas do Flexitest e entre as medias das idades, considerando-se como significante  $P < 0,05$ .

## RESULTADOS

Para obtenção do objetivo deste estudo foram analisados 4 idosos praticantes de yoga com idade  $63,0 \pm 5,4$  anos e 6 idosos não praticantes de yoga com idade  $63,5 \pm 5,0$  anos. Pela análise do teste T não pareado, verificou-se que as medias das idades não tiveram variação, ou seja, dois grupos de idades semelhantes.

Porem, apos realização do teste T não pareado entre as médias das somas do flexiteste dos idosos treinados ( $45,3 \pm 8,8$ ) e não treinados ( $14,3 \pm 4,2$ ), verificou-se que o valor de P foi  $< 0,0001$ , considerado extremamente significante. Ou seja, o resultado do grupo treinado em yoga foi muito melhor que do grupo não treinado. Observa-se na tabela 1 os melhores resultados das treinadas referente a tabela 2 das sedentárias.

Tabela 1 - Resultado do Flexiteste aplicado em mulheres praticantes de Yoga

N	1	2	3	4	Medias
Idade	60	57	68	67	63,0
1	3	2	2	3	2,5
2	2	3	2	4	2,8
3	3	2	2	3	2,5
4	3	2	2	3	2,5
5	3	3	3	3	3,0
6	1	1	1	2	1,3
7	2	2	1	3	2,0
8	3	3	2	3	2,8
9	2	2	1	2	1,8
10	2	2	1	2	1,8
11	3	2	2	2	2,3
12	3	2	1	3	2,3
13	2	2	1	3	2,0
14	3	3	2	4	3,0
15	2	3	2	3	2,5
16	3	3	2	2	2,5
17	2	2	1	2	1,8
18	2	3	1	3	2,3
19	1	3	2	2	2,0
20	1	3	2	2	2,0
Soma	46	48	33	54	453

**Tabela 2 - Resultado do Flexiteste aplicado em mulheres não praticantes de Yoga**

N	1	2	3	4	5	6	Medias
Idade	72	58	60	61	64	66	65
1	0	1	1	1	0	0	0,5
2	1	2	2	1	1	1	1,3
3	1	2	1	2	1	1	1,3
4	1	3	2	1	2	2	1,8
5	1	1	1	1	1	1	1,0
6	0	0	0	0	0	0	0,0
7	0	0	0	0	0	0	0,0
8	0	0	0	0	0	0	0,0
9	0	0	0	0	0	0	0,0
10	0	0	0	0	0	0	0,0
11	0	1	1	1	1	0	0,7
12	0	1	1	0	0	1	0,5
13	0	1	1	1	1	1	0,8
14	1	2	2	2	2	1	1,1
15	2	2	2	2	2	2	2,0
16	0	0	0	0	0	0	0,0
17	0	0	0	0	0	0	0,0
18	0	0	0	0	0	0	0,0
19	1	2	2	1	1	1	1,3
20	1	2	2	2	1	0	1,3
Soma	9	20	18	15	13	11	14,3

## DISCUSSÃO

A flexibilidade é uma qualidade física treinável, independente da idade e do sexo (ARAÚJO; PEREIRA; FARINATTI, 1998). O Flex Test trabalha especificamente exercícios para melhorar a flexibilidade que permite ter um panorama da flexibilidade específica, através de 20 movimentos articulares agrupados nas sete maiores articulações do corpo e a flexibilidade global através do somatório da pontuação atingida nestes 20 movimentos avaliados. A partir disto, os indivíduos treinados realizavam suas aulas de Yoga normalmente duas vezes por semana com duração de uma hora cada aula e os indivíduos não treinados, não praticavam nenhuma atividade física além das do cotidiano. A aplicação do flexitest foi feita individualmente com valores de avaliação de 0 a 4 na tabela geral do flexitest, garantindo assim a execução correta de cada movimento.

Notou-se uma tendência dos indivíduos não realizarem os movimentos que possuíam dificuldades, muitas vezes por medo de sentir dor, ou até mesmo por desconhecer qual e o limite do estiramento muscular. A forma de alongamento, principalmente para esta faixa etária, é uma excelente alternativa. Desta forma, como o flexitest foi voltado para a individualização da avaliação da flexibilidade, os resultados de aumento da flexibilidade que a prática de Yoga proporciona, foi de grande magnitude e de certo ponto esperados. As diferenças entre os grupos de treinados e não treinados, foram de tamanha grandeza.

Um aspecto importante constatado, é que a variabilidade da flexibilidade corporal aumenta com a idade, momenta em que o principal fator para manutenção ou recuperação da flexibilidade é a prática regular de atividades físicas (ARAÚJO; PEREIRA; FARINATTI, 1998).

O envelhecimento vem acompanhado de uma série de efeitos nos diferentes sistemas de organismos que, de certa forma, diminuem a aptidão e o desempenho físico. No entanto, muitos destes efeitos maléficis são secundários à falta de atividade físicas. Por esta razão, torna-se fundamental a prática de atividade físicas nesta faixa etária, de preferência, individualizada já que os riscos de lesão são maiores.

O Yoga uma prática milenar, proporciona aos praticantes não somente ganhos das aptidões físicas, pois se notou também um verdadeiro bem estar entre os praticantes desta, sendo assim proporcionando uma boa qualidade de vida. Pode-se dizer que o grupo estudado, praticantes de Yoga, pertence a grupo de pessoas especiais, que normalmente estão engajados a estes tipos de programas de atividade física com a intenção e/ou objetivo de manutenção ou recuperação da saúde. Muitas vezes são indivíduos que já estavam sentindo limitações nas tarefas do cotidiano, relacionada a falta de vitalidade e/ou mobilidade físicas.

Outro aspecto fundamental, é que normalmente são pessoas que deixaram de praticar atividade física regular há um bom tempo e agora com as dificuldades obtidas com o envelhecimento, tornam-se aptas e engajadas a procura de um estilo de vida saudável

auxiliado pela prática de uma atividade física, sendo as mesmas surpreendidas pelos próprios resultados que obtém, com a capacidade física muitas vezes superior ao de jovens e adultos sedentários. Indivíduos com este perfil, que se engajam numa prática de atividades físicas regular, apresentando uma evolução positiva e rápida no condicionamento físico, os indivíduos treinados analisados, já estavam praticando Yoga há mais de 8 meses, os mesmos ressaltaram que não deixam a prática da atividade Yogue até que uma circunstância



maior possa impedi-los, durante os testes, mostraram-se alegres e dispostos por todo o processo da coleta postamente ao indivíduos não treinados, que a todo momento estavam cientes que poderiam a qualquer estância ou se estivessem sentindo algum incomodo, abandonar o teste, o que por bem não aconteceu, porem não tinham a mesma disposição e facilidade para a execução dos movimentos, alguns ate sentiram uma leve dor na execução dos movimentos que requeria analisar a flexibilidade da articulação do punho e da articulação da pelve, não obtendo assim nem a pontuação inicial da tabela do flexitest de 0 a 1 de valores.

## CONCLUSÃO

Com a obtenção da estatística dos dados, foram notados os benefícios que a pratica de Yoga quanta ao aumento significativo da flexibilidade, sendo a flexibilidade importante componente da forma muscular para realização de movimentos que são necessários para ações importantes na vida diária.

Notou-se ainda nos não praticantes de nenhuma atividade físicas, voluntários do teste, a preocupação com que deixam pelo decorrer da vida, tornarem-se sedentários e por vez não obterem acesso ou por desconhecimento ou por desmotivação a uma pratica regular de atividade físicas, sendo assim de tamanha preocupação com a nossa população idosa que se tornam infelizes e dependentes de outras pessoas nas tarefas do dia-a-dia.

## REFERENCIAS

- ANDRADE FILHO, J. H. *Auto perfeição com o hatha yoga: um clássico sobre a saúde e qualidade de vida*. Rio de Janeiro: Nova Era, 2005.
- ARAÚJO, C. G. S. *Flexiteste: um método complete para avaliar a flexibilidade*. Sao Paulo: Manole, 2006.
- ARAÚJO, C. G. S.; PEREIRA, M. I. R.; FARINATTI, P. T. V. *Body flexibility profile from childhood to seniority. Medicine and Science in Sports and Exercise*, 1998.
- CONTURSI, T. L. B. *Flexibilidade e alongamento*. 20 ed. Rio de Janeiro: SPRINT, 1998.
- DANTAS, E. H. M. *Flexibilidade: alongamento e flexionamento*. 3. ed. Rio de Janeiro: Shape, 1995.
- JACOB FILHO, W. Atividade física e envelhecimento saudável. *Revista Brasileira de Educação Física Esporte*, São Paulo, v. 20, n. 5, Set. 2006. Suplemento
- LORDA, C. R.; SANCHEZ, C. D. *Recreação na Terceira Idade*. 2. ed. Rio de Janeiro: SPRINT, 1998.
- PASCHOAL, S. M. P. *Yoga: uma antiga técnica atual*. Disponível em <http://www.yogasite.com.br/yogasite/yoga.htm>> Acessado em: 26/11/2006

**Priscila Cristina de Souza**

**Universidade do Vale do Sapucaí – UNIVÁS**

**Rodney Alfredo Pinto Lisboa**

**Universidade do Vale do Sapucaí – UNIVÁS**

**Referência do artigo:**

**ABNT**

SOUZA, P. C., LISBOA, R. A. P. Aplicação do flex test em idosos praticantes de um programa de Yoga. *Conexões*, v. 6, p. 164-173, 2008.

**APA**

Souza, P. C., Lisboa, R. A. P. (2008) Aplicação do flex test em idosos praticantes de um programa de Yoga, 6, 164-173.

**VANCOUVER**

Souza PC, Lisboa RAP. Aplicação do flex test em idosos praticantes de um programa de Yoga. *Conexões*, 2008; 6: 164-173.