

## Influência da dança na força muscular de membros inferiores de idosos

*The dance's influence on muscle strength of lower limbs on the elderly*

Joseane Rodrigues da Silva  
Aline Corrêa Bisognin  
Patrícia Ogliari  
Karen Andrea Comparin  
Eduardo Alexandre Loth

**RESUMO:** Objetiva-se avaliar a influência da dança na força muscular de membros inferiores de idosos. A pesquisa tem caráter quali-quantitativo, tendo como sujeitos dez idosos de ambos os sexos, que praticaram aulas de dança de salão durante doze semanas. A avaliação foi realizada antes e após esse período, e composta por questionário com dados pessoais e anamnese, teste de levantar e sentar em 30 segundos e entrevista semi-estruturada com pergunta norteadora em relação à percepção de força muscular do idoso. Na análise quantitativa, foi utilizado o teste estatístico T Pareado, com nível de significância de  $p < 0,05\%$ . Na análise da parte qualitativa da pesquisa foram utilizados direcionamentos propostos por Minayo (1994). A força muscular mensurada através do teste de sentar e levantar em 30 segundos, demonstra que 4 participantes tiveram diminuição e 6 tiveram aumento no número de movimentos completos executados no teste, mas não houve diferença significativa estatisticamente entre os valores antes e após a intervenção ( $P=0,1934$ ). O discurso dos participantes demonstrou, porém, que houve melhora perceptiva do idoso quanto à força muscular e também da mobilidade, jovialidade e auto-estima. Sugere-se que o efeito da dança, praticada na frequência utilizada neste estudo, causa maior efeito no bem-estar e na esfera psicossocial do indivíduo do que na força muscular mensurável. Atividade lúdica em fisioterapia, realizada através de exercícios em grupo, traz benefícios; porém, não deve ser uma atividade isolada, mas sim associada a um treino específico para ganho de força muscular voltado às necessidades de idosos.

**Palavras-Chave:** Idoso; Dança; Força Muscular; Extremidade Inferior; Fisioterapia.

**ABSTRACT:** *The aim of this study was to evaluate the influence of dance in the lower limb muscle strength on the elderly. This research has a qualitative-quantitative approach. The sample was composed by ten elderly of both sexes, who practiced ballroom dancing classes during twelve weeks. The evaluation was performed before and after the classes and it was composed by a questionnaire with personal data and medical history, “test stand and sit in 30 seconds” and a semi-structured interview with a guiding question regarding the perception of muscular strength of the elderly. The quantitative analysis was performed using the Student’s t-test with a significance level of  $p < 0,05\%$ . The qualitative analysis was made according directions proposed by Minayo (1994). The evaluation of muscle strength measured by the test of sitting and standing up, showed that four participants had a decreased and six had an increase in the number of movements executed, but not existed a significant statistical difference between the values before and after intervention ( $p = 0,1934$ ). However, the speech of the participants showed an improvement on the perception in relation muscle strength, mobility, joviality and self-esteem. It suggests that the effect of the dance, performed in the frequency used in this study, has an effect on the well-being and psychosocial sphere of the elderly. Playful activities in physical therapy performed by groups, bringing benefits, however, it should not be an isolated activity, it should be associated with a specific training to improve muscle strength related to the needs of each elderly.*

**Keywords:** *Aged; Dancing; Muscle Strenght; Lower Extremity; Physical Theraphy.*

## **Introdução**

O envelhecimento populacional é hoje um grande fenômeno mundial. Segundo a Organização das Nações Unidas (ONU), em 2005 os idosos representavam 10,4% da população mundial e, até 2050, projeções revelam que esse valor será superior a 20%.

No Brasil, o crescimento da população idosa também ocorre de forma acelerada. Em 1960, o número de idosos no Brasil era de 3 milhões, passando para 20 milhões em 2008, o que gerou um aumento de quase 700% em menos de 50 anos. Além disso, há projeções de, em 2020, tornar-se o sexto país do mundo em número de idosos, com um contingente superior a 30 milhões de pessoas.

O crescimento relativamente mais elevado de idosos ocorreu devido ao aumento gradativo da longevidade, resultado da diminuição das taxas de fecundidade e de mortalidade

nas últimas décadas. Também é resultado das melhorias nas áreas de saúde, infra-estruturas e técnicas sanitárias, que proporcionaram a diminuição das doenças infecto-contagiosas.

Contudo, o envelhecimento populacional, aliado à falta de políticas públicas voltadas a essa nova realidade mundial, vem preocupando todos os segmentos da sociedade, visto que as modificações inerentes ao processo de envelhecimento causam repercussão em vários aspectos da vida dos indivíduos.

O processo de envelhecimento leva a um declínio biopsicossocial do indivíduo, caracterizado por uma diminuição das reservas funcionais do organismo, que pode ser observado em todos os aparelhos e sistemas como: muscular, ósseo, nervoso, circulatório, pulmonar, endócrino e imunológico.

Além disso, ocorre declínio das aptidões físicas, o que está relacionado com a redução da flexibilidade e da força muscular do indivíduo, o que favorece quedas, diminui a mobilidade e leva à fraqueza e fragilidade muscular, prejudicando a autonomia funcional do idoso.

Em relação à diminuição da força muscular que ocorre durante o processo de envelhecimento, o indivíduo irá perder, com o tempo, massa muscular, sendo que as perdas variam de acordo com o sexo e o nível de atividade muscular. Em nível tecidual o músculo perde número de fibras, principalmente tipo 2 e também tem diminuição de sua área transversa, podendo-lhe ocorrer também denervação das fibras. Todas essas características levam à diminuição da força e potência muscular.

Alterações e declínios ocorrem; porém o envelhecimento é um processo natural e pode ocorrer de maneira saudável. Cada vez mais se pesquisam formas de alcançar o envelhecimento saudável, ou estratégias que garantam manutenção da capacidade funcional, aptidão física e da autonomia nas últimas décadas da vida. Como grande parte das evidências epidemiológicas sustentam o efeito benéfico de um estilo de vida ativo e do envolvimento dos indivíduos em programas de atividade física e exercício na prevenção e minimização dos efeitos do envelhecimento, os cientistas enfatizam, cada vez mais, a necessidade de que a atividade física seja parte fundamental dos programas mundiais de promoção da saúde.

Segundo Okuma (2002), a prática regular de exercícios físicos na terceira idade possibilita uma maior independência para realização de atividades da vida diária, um corpo mais saudável, livre de doenças e tensões. Dentre as possibilidades de exercícios a serem trabalhados com os idosos, destaca-se a dança, pois, além de ter grande aceitação por parte dessa população, é um instrumento que potencializa alguns desses benefícios.

Como atividade física, a dança talvez seja a mais completa de todas, por dar manutenção da força muscular, sustentação, equilíbrio, potência aeróbica, movimentos corporais de total amplitude e mudanças no estilo de vida. Além disso, através dela o idoso pode descobrir a capacidade de suas articulações, o limite de sua força, o prazer de poder extravasar suas emoções e seus sentimentos através do corpo.

Neste contexto, o objetivo deste trabalho foi avaliar a influência da dança na força muscular de membros inferiores de idosos.

### **Materiais e Métodos**

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual do Oeste do Paraná, sob o parecer n.º 145/2009. (Anexo 2).

A pesquisa tem caráter quali-quantitativo. A amostra foi composta por um grupo de 10 idosos de ambos os sexos, participantes do projeto de extensão “A gerontologia em busca da longevidade, educação e qualidade de vida através de atividades lúdicas da fisioterapia”, realizado na Clínica de Fisioterapia da Universidade Estadual do Oeste do Paraná.

Os idosos participantes do projeto praticaram aulas de dança de salão uma vez por semana, com duração de uma hora cada aula, durante 3 meses. Nessas aulas, foram ministradas várias modalidades de dança de salão.

Para participar da pesquisa, os critérios de inclusão estabelecidos foram: limite mínimo de idade de 60 anos e liberação médica para participar das atividades. Como critério de exclusão, considerou-se qualquer doença que impedisse ou limitasse a realização de exercícios físicos e mais de três faltas durante o tempo da pesquisa.

Os indivíduos que preenchiam os critérios de inclusão foram informados em relação à pesquisa e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. (Anexo 1). Após isso, foram submetidos à avaliação inicial composta primeiramente de um questionário com dados pessoais e anamnese (Apêndice 1). Em seguida, foi realizado o teste de levantar e sentar em 30 segundos para avaliar a força muscular de membros inferiores.

A avaliação foi finalizada com a realização de entrevista semi-estruturada com pergunta aberta, que foi gravada e posteriormente transcrita pelo pesquisador com fidelidade, sem alterar o vocabulário utilizado pelos idosos, evitando assim distorção de informações. A entrevista foi elaborada com base em uma pergunta norteadora: “Em relação à força da suas pernas, como elas estão?”, relacionada com a percepção de força muscular. Os idosos foram

identificados na pesquisa por meio das letras *a, b, c, d, e, f, g, h, i e j*.

Após a intervenção, o teste e a pergunta norteadora foram realizados novamente, a fim de se comparar os resultados obtidos antes e após as atividades.

Para análise da parte qualitativa da pesquisa, foram utilizados alguns direcionamentos propostos por Minayo (1994). Primeiramente, foi realizada a leitura repetida das falas transcritas. Após a leitura, foram identificadas as idéias centrais dos discursos, contendo informações relevantes (baseadas na pergunta norteadora). Foram agrupadas as falas e expressões com conteúdo similar, formando, desta forma, as categorias. Ao final, foram analisadas as categorias, buscando correlacionar os dados coletados com o referencial teórico estudado.

Para a análise quantitativa, foi utilizado o teste estatístico T Pareado, com nível de significância de  $p < 0,05$ .

## **Resultados e Discussão**

### *1 Caracterização da Amostra*

Dos dez idosos participantes, sete eram mulheres. Esse resultado reflete uma forte tendência da sociedade, em que o sexo feminino possui padrão de vida mais ativo que o sexo masculino, tanto pelo envolvimento com as atividades domésticas do dia-a-dia, como pela busca por exercícios físicos.

A média de idade foi de 65,5 anos, variando de 60 a 72 anos. Em relação à escolaridade, dois idosos tinham 1º grau completo; quatro 1º grau incompleto; um tinha 2º grau completo; dois 2º grau incompleto; e um idoso tinha formação de 3º grau completo. Metade dos participantes eram casados e o restante, viúvos. Sobre a prática de exercício físico, 60% dos idosos praticavam alguma atividade antes de começar a dança e 60% já haviam tido contato com a dança.

### *2 Análise e interpretação quantitativa dos dados*

A força muscular de membros inferiores, mensurada antes e após a prática da dança através do teste de sentar e levantar em 30 segundos, em valores absolutos, demonstra que 4

participantes tiveram diminuição e 6 tiveram aumento no número de movimentos completos executados no teste, após a prática da dança. O teste apresentou resultados, conforme demonstrado na Tabela 1 (Apêndice 2).

A média de movimentos completos antes do início das atividades foi de  $14,00 \pm 1,9$  e após as 12 semanas foi de  $15,80 \pm 4,85$ , como pode ser observado no Gráfico 1 (Apêndice 3).

Através da análise estatística, foi possível comprovar que não houve diferença significativa entre os valores antes e após a intervenção ( $P=0,1934$ ), ou seja, não houve ganho de força muscular significativo após a prática da dança.

Uma hipótese para explicar porque o aumento de força não foi significativo é o fato de o exercício realizado não ter sido um treino específico direcionado para alguns grupos musculares e sim uma atividade generalizada, um treino não específico. Outra explicação é a frequência de realização da atividade, utilizada nesta pesquisa. Estudos com treino não específico que encontram resultados de aumento de força têm geralmente frequência semanal maior do que o proposto neste estudo e são realizados por um período maior, como por exemplo, na pesquisa de Puggard, Pedersen, Sandager e Klitgaard. (1994). Os autores encontraram melhora na força isométrica máxima de diferentes grupos musculares entre 7 e 27% após aplicação de um programa de treino generalizado, duas vezes por semana, por 45 minutos, durante 5 meses.

✚ Outro fator relacionado ao aumento da força muscular na população idosa é o nível de força inicial encontrado antes da realização da atividade proposta, pois estudos sugerem que quanto menor o nível de força encontrado antes da atividade, mais rápido e maior é o ganho de força e massa muscular. Isso pode ser um dos fatores que interferiram também no ganho de força do presente estudo, pois a maioria dos idosos participantes (60%) participava de outras atividades físicas antes da dança, podendo responder de forma menos evidente ao estímulo pela prática da dança.

### *3 Análise e interpretação qualitativa dos dados pré-intervenção*

Em relação à força muscular percebida antes da prática da dança, os discursos dos indivíduos permitiram identificar idéias centrais, dando origem a cinco categorias: boa força muscular; força relacionada à atividade física; envelhecimento; força muscular média e dor.

Através da leitura repetida das falas dos participantes, a percepção de *Boa Força Muscular* antes do início das atividades surgiu em oito discursos. Isso se justifica

principalmente pelo fato de que os idosos necessitavam estar bem para poder realizar as atividades, portanto a maior parte dos idosos já sentia boa força muscular antes dos exercícios. As duas falas transcritas, a seguir, comprovam a afirmação:

“Ah, acho que tão bem... não sinto cansada” [C]

“A perna tá boa, eu ando bastante...” [H]

Em dois relatos, foi possível identificar a percepção de *Força relacionada com a Atividade Física*, em que os indivíduos relacionaram a boa força dos membros inferiores com a prática de caminhada, pois mesmo antes do início das atividades de dança já estavam ativos.

Segundo estudos, a caminhada é uma prática muito comum entre os idosos, estando entre as atividades físicas mais praticadas por essa população. Em pesquisa realizada nos Estados Unidos com 2.738 homens e 5.018 mulheres, determinou-se que nos indivíduos que realizavam atividade física, 69% dos homens e 75% das mulheres realizavam caminhadas. Esta atividade tem efeitos benéficos por ser uma atividade que sustenta o peso corporal, oferece baixo impacto, podendo ser feita em qualquer local e envolver grandes grupos musculares, o que traz benefícios de atividade aeróbica.

Assim, os achados na literatura corroboram com o que foi percebido nesta categoria, demonstrando que a prática de caminhada é comum, e bem aceita nesta população, provavelmente pela facilidade de realização, já que pode ser feita em qualquer local, além de trazer vários benefícios.

Em apenas uma fala, associou-se a força atual das pernas com o *Envelhecimento*.

“Não tá muito que nem de novo não, mas ainda dá pra caminhar bastante”

[B]

A perda de massa muscular (sarcopenia) e a correspondente redução da força muscular máxima que ocorre com o envelhecimento é um fato inexorável, que se inicia de maneira gradativa aos 30 anos e aumenta ao redor dos 50. Ocorre substituição da proteína contrátil por lipídios intra e extracelulares e por proteína estrutural. Na faixa dos 65 aos 84 anos, a força isométrica muscular diminui aproximadamente 1,5% por ano, enquanto a potência muscular decresce 3,5% por ano. As principais causas responsáveis por essas alterações que levam a diminuição da força são: diminuição nos níveis de hormônio de crescimento e diminuição no nível de atividade física do indivíduo, além de fatores nutricionais, hormonais, endócrinos e

neurológicos que também estão envolvidos.

O envelhecimento leva a alterações que não passam despercebidas pela população idosa, que nota o declínio inevitável que ocorre nesta fase da vida. Contudo, mesmo com essas mudanças, o indivíduo ainda consegue realizar suas atividades, o que mostra que a velhice, apesar de causar alterações em várias esferas da vida do indivíduo, não é sinônimo de doença ou incapacidade.

Um discurso analisado incluía a percepção de que o idoso sentia ter *Força Média*, embora tenha referido fazer várias atividades motoras e não ter nenhuma outra queixa.

“Ah, ta média né...em todo lugar vou a pé, eu faço tudo a pé...”

[E]

Uma hipótese é que o idoso compare sua força atual com a força que tinha quando era mais jovem, ou mesmo que compare sua força com a de alguém de menos idade.

A percepção de que o idoso é uma pessoa modificada devido à idade reflete o preconceito quanto ao envelhecimento, que muitas vezes parte dos próprios idosos. Isso acontece porque existe um estereótipo negativo para com essa população.

Neste caso, isso pode ser observado na fala, em que o indivíduo consegue fazer todas as suas atividades motoras e mesmo assim relata não ter força muscular satisfatória.

A *Dor* foi manifestada em uma fala apenas, na qual o indivíduo disse sentir dor nos membros inferiores, pois havia sofrido uma queda recente, mas afirmou estar melhorando.

“Sinto fraqueza, começa a doer no joelho.. mas tá melhorando.” [J]

A queda em idosos é um problema comum, principalmente associado à fraqueza de membros inferiores. A perda da força e da potência muscular causa diminuição na capacidade de promover torque articular rápido, que é necessário às atividades do dia a dia que requerem força moderada, como: levantar da cadeira, subir escadas e manter o equilíbrio para evitar e ultrapassar obstáculos. Isso diminui a independência do indivíduo e aumenta a propensão a quedas. A queda ou a lesão decorrente dela pode ter efeito devastador na independência do indivíduo e em sua qualidade de vida.

A dança é uma atividade que pode atuar ajudando a prevenir ou diminuir a incidência de quedas, pois além de trabalhar com a força muscular e flexibilidade, também melhora o equilíbrio e a coordenação.

#### 4 Análise e interpretação qualitativa dos dados pós-intervenção

Após a prática da dança, o discurso dos participantes demonstrou que houve grande melhora na percepção da força muscular de membros inferiores, o que pode ser visualizado nas seguintes categorias: Melhora da força muscular; Mobilidade; Jovem; e Autoestima.

Em oito relatos, a prática da dança foi associada com *Melhora da Força Muscular*.

“*Me senti melhor demais.*” [H]

“*Melhorei bastante...no outro dia a gente estava bem melhor.*” [G]

A melhora dos níveis de força nos idosos ocorre de forma relativamente mais intensa do que nas pessoas mais jovens, provavelmente porque é comum os idosos começarem um programa de exercícios em condições físicas mais prejudicadas do que os jovens, tendo assim um ganho relativamente maior. Contudo, os efeitos de fortalecimento são rapidamente perdidos com a suspensão da atividade. Por isso, é importante que sejam propostas atividades que agradem a essa população e incentive-os a continuar sua participação, para que não sejam perdidos os resultados alcançados com o exercício.

Em todas as falas analisadas após a dança, os idosos referiram ter sentido alguma melhora em relação à *Mobilidade*, o que foi manifestado nos discursos pelas expressões: mais forte, agilidade, diminuição da rigidez, firmeza, leveza, melhora nas atividades, melhora dos movimentos, o que pode ser exemplificado por algumas falas:

“*Eu tava com a perna bastante dura e agora melhorei bastante...*” [G]

“*Ficou bom, muito bom, a gente se sentia mais leve...*” [I]

“*Bem melhor, ficou mais fácil pra caminhar...*” [E]

“*Ficou mais forte, mais firme, com mais agilidade...*” [H]

Um dos efeitos funcionais resultantes da diminuição de força causada pela idade é a diminuição da mobilidade. Neste sentido, são incontestáveis os benefícios que a atividade física coordenada pode trazer para um envelhecimento com qualidade de vida, minimizando os efeitos da idade.

Em estudos realizados com idosos portadores de mal de Parkinson que praticaram dança, verificou-se que essa atividade atua com uma maior eficácia dos neurotransmissores,

melhorando a mobilidade e aumentando o equilíbrio desses indivíduos. Além disso, pela capacidade de armazenar informações de movimentos, a dança auxilia na ativação mais rápida dos sistemas motores perante situações de desequilíbrios, quedas, entre outros. À medida que o cérebro vai “aprendendo” a dançar, ele também aprende a atualizar as respostas recebidas pelo corpo mais rapidamente.

A dança trabalha com elementos voltados para a melhora da aptidão física e do desenvolvimento psicomotor, sendo importante para os idosos porque ajuda a garantir a independência funcional do indivíduo, possibilitando melhora na mobilidade e na manutenção da força muscular.

Além de todos esses benefícios, a dança é uma atividade que tem grande aceitação por parte da Terceira Idade, pois é alegre, descontraída e aumenta o convívio social, fatores esses que diminuem o número de desistências da atividade, trazendo benefícios por mais tempo.

Em duas falas, se repetiu a sensação de estar mais *Jovem* após a dança.

“A gente se sente bem mais leve, sei lá, mais jovem, rejuvenesce bastante.”

[F]

Cronologicamente, não se pode rejuvenescer; porém, atividades lúdicas, como a dança, resgatam alegria e a descontração dos participantes, além de proporcionar a experiência de domínio, sentida através da realização de um esforço antes pensado como impossível pela idade, gerando um estado emocional positivo e aumentando a autovalorização do indivíduo. Além disso, as músicas e os estilos dançados os remetem a época da juventude e o fato de fazerem parte de um grupo desfaz o sentimento de inutilidade e da falta de sentido no viver, sentimentos que acompanham frequentemente o envelhecimento.

A melhora na *Auto-estima* apareceu em um discurso:

“Parece que tudo melhorou... os movimentos, a autoestima, tudo.” [J]

Coleman, Ivani-Chalian e Robinson (1993) realizaram uma análise de caso com uma amostra de treze idosos, para investigar a base de compreensão da auto-estima. Nas narrativas analisadas, nota-se relação entre a diminuição na capacidade de movimentar-se, com queda da auto-estima. Duas idosas relataram um aumento da auto-estima relacionado à melhora na capacidade de movimentar-se e de se divertir com outras atividades. Resultado semelhante foi encontrado neste estudo, onde a idosa relatou sentir melhora na auto-estima após a dança.

### *5 Força Mensurada X Percebida*

Através dos resultados encontrados, sugere-se que o efeito da dança praticada na frequência utilizada neste estudo causa maior efeito no bem estar e na esfera psicossocial do individuo do que na força muscular mensurável.

Embora existam estudos demonstrando melhora dos níveis de força com atividade física generalizada (como por exemplo, a dança), a maioria se refere à necessidade de um treino específico associado à elevada intensidade, para haver ganhos de força muscular. Treinos de baixa intensidade, que utilizam apenas o peso corporal, resultam normalmente em aumento de força reduzido ou nulo.

Apesar disso, os idosos perceberam melhora após a atividade. Okuma (2002) diz que é possível que as mudanças no corpo sentidas pelos idosos após atividade física sejam muito mais ao nível da percepção do que real, mas tem igual importância.

A atividade física, especialmente em grupo, como a dança, traz benefícios tanto fisiológicos como psicológicos. Quando realizada de modo regular e com intensidade moderada, contribui para a recuperação da saúde como um todo e melhora a saúde mental e social, com mudanças saudáveis no estilo de vida, repercutindo na melhora da qualidade de vida. Também ocorrem melhoras na sensação de bem-estar, bom-humor e auto-estima, diminui ansiedade e estresse e aumentam as relações sociais. Todos esses fatores podem ser responsáveis pelas respostas positivas dos idosos à prática da dança, mesmo não havendo resultados estatísticos significativos nesta pesquisa.

### **Considerações Finais**

Pode-se afirmar que exercício físico em grupo, através da dança como atividade física generalizada com apenas um encontro semanal durante três meses, não é suficiente para melhora da força muscular de idosos. Contudo, a mesma atividade é relevante na melhora perceptiva do idoso quanto à melhora da força, mobilidade, jovialidade e autoestima.

Sugerem-se estudos com frequência de realização semanal maior, e realizados por um período maior, com o objetivo de verificar a eficácia desta prática para a população idosa, quanto ao aumento real da força muscular.

Nesse sentido, a fisioterapia, através de exercício em grupo baseado em atividades lúdicas como, por exemplo, a dança, é benéfica ao idoso; porém, não deve ser uma atividade isolada, mas sim associada a treino específico para ganho de força muscular.

## Referências

- Brown, S. & Parson, L.M. (2008). A Neurociência da Dança. *Scientific American*, 299(75): 66-71.
- Carvalho, J.; Oliveira, J.; Magalhães, J.; Ascensão, A.; Mota, J. & Soares, J.M.C. (2004). Força muscular em idosos - será o treino generalizado suficientemente intenso para promover o aumento de força muscular em idosos de ambos os sexos? *Rev Port Cienc Desp.*, 4(1): 51-7.
- Coleman, P.G.; Ivani-Chalian, C. & Robinson, M. (1993). Self-Esteem and its sources: stability and change in later life. *Ageing and Society*, 13: 171-92.
- Costa, B.; Miguel, C. & Pimenta, L.D. (2007). A Dança na Terceira Idade. *Revista Viva Idade. Faculdade de Ciências Humanas*, 1(5). FUMEC.
- Duarte, C.P.; Santos, C.L. & Gonçalves, A.K. (2002). A concepção de pessoas de meia-idade sobre saúde, envelhecimento e atividade física como motivação para comportamentos ativos. *Rev Bras Cienc Esporte*, 23(3): 35-48.
- Flores, L.M. & Mengue, S.S. (2005). Uso de medicamentos por idosos em região do sul do Brasil. *Rev. Saúde Pública*, 39(6): 924-9.
- Fronteira, W.R.; Meredith, C.N.; O'Reilly, K.P. & Evans, W.J. (1990). Strength training and determinants of VO<sub>2</sub> max in older man. *J Appl Physiol.*, 68: 329-33.
- Gonçalves, A.K. (2003). A manutenção da identidade do indivíduo idoso e a participação em atividades físicas. *Rev Corpo Mov*, 1(1): 79-101.
- Jones, C.J.; Rikli, R.E. & Beam, W.C. (1999). A 30-s chair-stand test as a measure of lower body strength in community-residing older adults. *Res Q Exerc Sport*, 70(2): 113-9.
- Kirkendall, D. & Garrett, W.E. (1998). The Effects of Aging and Training on Skeletal Muscle. *Am J Sports Med.*, 26(4): 598-602.
- Martins, J. (1998). Não somos Cronos, somos Kairós. *Rev Kairós Gerontologia*, 1(1). NEPE/EDUC/PUC-SP.
- Matsudo, S.M.; Matsudo, V.K.R. & Neto, T.L.B. (2001). Atividade física e envelhecimento: aspectos epidemiológicos. *Rev Bras Med Esporte*, 7(1): 2-13.
- Matsudo, S.M.; Matsudo, V.K.R. & Barros Neto, T.L. (2000). Impacto do envelhecimento nas variáveis antropométricas, neuromotoras e metabólicas da aptidão física. *Rev Bras Ci e Mov.*, 8(4): 21-32.
- Minayo, M.C.S. (1994). Pesquisa Social: teoria, método e criatividade. (22ª ed.). Petrópolis (RJ): Vozes.
- Navarro, F.M.; Rabelo, J.F.; Faria, S.T., Loper, M.C.L. & Marcon, S.S. (2008). Percepção de idosos sobre a prática e a importância da atividade física em suas vidas. *Ver Gaúcha Enferm.*, *Revista Kairós Gerontologia* 14(1), ISSN 2176-901X, São Paulo, março 2011: 163-179.

29(4): 596-603.

Nogueira, S.L.; Geraldo, J.M.; Machado, J.C. & Ribeiro, R.C. (2008). Distribuição espacial e crescimento da população idosa nas capitais brasileiras de 1980 a 2006: um estudo ecológico. *Rev Bras Estud Popul.*, 25(1): 195-8.

Okuma, S.S. (2002). O idoso e a atividade Física. (2ª ed.). Campinas (SP): Papyrus.

Pedrinelli, A.; Garcez-Leme, L.E.; Nobre, R.S.A. O efeito da atividade física no aparelho locomotor do idoso. *Rev. bras. ortop.* 2009; 44(2): 96-101.

Pickles, B. & Comptom, A. (2002). *Fisioterapia Idade*. (2ª ed.). São Paulo: Ed. Santos.

Puggard, L.; Pedersen, H.P.; Sandager, E. & Klitgaard, H. (1994). Physical conditioning in elderly people. *Scand J Med Sci Sports*, 4: 47-56.

Satini, J. (2003). Benefícios da atividade física na saúde do idoso. *Rev Corpo Mov.*, 1(1): 103-15.

Silva, M.C. (2005). O processo de envelhecimento no Brasil: desafios e perspectivas. *Textos Envelhecimento*, 8(1): 43-60.

Vale, R.G.; Novaes, J.S. & Dantas, E.H. (2005). Efeitos do treinamento de força e de flexibilidade sobre a autonomia de mulheres senescentes. *Rev Bras Ci e Mov.* 2(13): 33-40.

Veras, R. (2009). Envelhecimento populacional contemporâneo: demandas, desafios e inovações. *Rev. Saúde Publica*, 43(3): 548-54.

Yusuf, H.R.; Croft, J.B.; Giles, W.H.; Anda, R.F.; Casper, M.L.; Caspersen, C.J. *et al.* (1996). Leisure-time physical activity among older adults. *Arch Intern Med.*, 156: 1321-6.

## APÊNDICE 1

## FICHA DE AVALIAÇÃO INICIAL

- 1) Nome: \_\_\_\_\_
- 2) Sexo: ( ) Feminino ( ) Masculino Data avaliação: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_
- 3) Data de Nascimento: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_.
- 4) Idade: \_\_\_\_\_ anos.
- 5) Escolaridade: \_\_\_\_\_
- 6) Estado Civil: ( ) casado ( ) divorciado ( ) Viúvo(a) Outro: \_\_\_\_\_
- 7) Endereço: \_\_\_\_\_
- 8) Telefone: \_\_\_\_\_
- 9) Profissão: -Ocupação anterior: \_\_\_\_\_  
-Ocupação atual: \_\_\_\_\_
- 10) Como você considera a relação com seus familiares? (O- ótima, B- boa, Reg- regular ou R - ruim)  
( ) Filhos ( ) Cônjuge ( ) Outros: \_\_\_\_\_
- 11) Tem alguma patologia? ( ) Sim ( ) Não  
- Qual? \_\_\_\_\_  
- Faz tratamento? Qual? \_\_\_\_\_  
- Há quanto tempo? \_\_\_\_\_
- 12) Hábitos: - Tabagismo: ( ) Não ( ) Sim Qtde? \_\_\_\_\_ Tempo? \_\_\_\_\_ Tipo? \_\_\_\_\_  
- Etilismo: ( ) Não ( ) Sim Freqüência: \_\_\_\_\_
- 13) Pratica alguma atividade física? ( ) Sim ( ) Não  
- Qual? \_\_\_\_\_  
- Freqüência: ( ) < 2x/semana ( ) 2x/semana ( ) 3x/semana ( ) > 3x/semana
- 14) Já praticou alguma atividade física? ( ) Sim ( ) Não  
- Quanto tempo parou? \_\_\_\_\_ Por quê?  
\_\_\_\_\_
- 15) Já teve contato com a dança? ( ) Sim ( ) Não  
- Que tipo de dança gostaria de aprender? \_\_\_\_\_  
- Sugestão de música: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 16) Em relação à força da suas pernas, como elas estão?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

17) Em relação à força da suas pernas, como elas estão hoje, após a prática da dança?

---



---



---



---



---



---



---

18) Realizou avaliação médica antes de iniciar a atividade física?

( ) Sim

( ) Não

OBS: Caso não, solicitar ao paciente.

### **AVALIAÇÃO ESPECÍFICA:**

**19) Força muscular de membros inferiores antes da dança:**

- Teste de levantar e sentar em 30s: \_\_\_\_\_ movimentos completos em 30s

**20) Força muscular de membros inferiores depois da dança:**

- Teste de levantar e sentar em 30s: \_\_\_\_\_ movimentos completos em 30s

## **APÊNDICE 2**

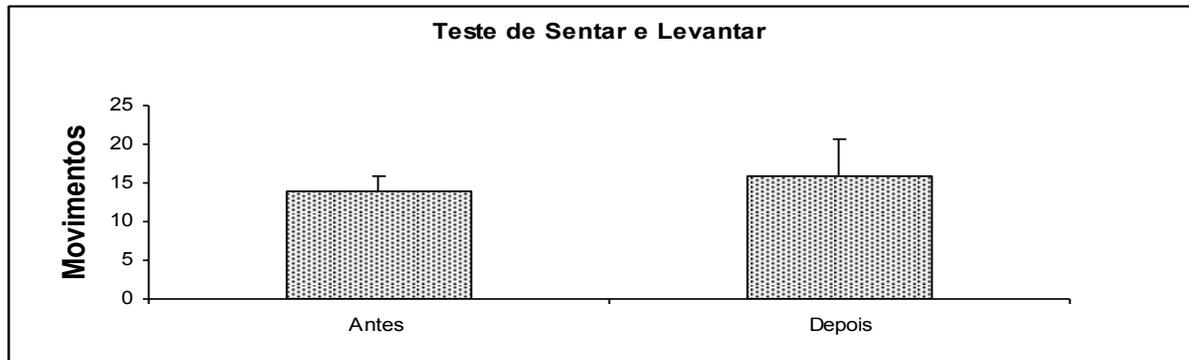
Tabela 1-Teste de Levantar e Sentar em 30 segundos (antes e depois)

<b>Paciente</b>	<b>Antes (Nº movimentos completos)</b>	<b>Depois (Nº movimentos completos)</b>
A	12	20
B	12	11
C	12	14
D	13	11
E	15	16
F	18	24
G	14	13
H	15	14
I	16	24
J	13	11

Fonte: os próprios autores (2009)

**APÊNDICE 3**

Gráfico 1- Média e desvio padrão do Teste de Sentar e Levantar



Fonte: os próprios autores (2009)

Recebido em 20/02/2011

Aceito em 23/03/2011

---

**Joseane Rodrigues da Silva** - Fisioterapeuta, Docente do curso de Fisioterapia da Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Mestre em Gerontologia pela PUC-SP, Líder do Grupo de Pesquisa em Gerontologia da Universidade Estadual do Oeste do Paraná.

E-mail: joseane\_rs@yahoo.com.br

**Karen Andrade Comparin** - Fisioterapeuta, Docente do curso de Fisioterapia da Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Mestre em Linguagem e Sociedade pela Unioeste/PR, Membro do Grupo de Pesquisa em Gerontologia da Universidade Estadual do Oeste do Paraná.

E-mail: karencomparin@gmail.com

**Aline Corrêa Bisognin** - Fisioterapeuta formada pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná.

E-mail: lynne\_brit@hotmail.com

**Patrícia Ogliari** - Fisioterapeuta formada pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná.

E-mail: patinhanalua@hotmail.com

**Eduardo Alexandre Loth** – Fisioterapeuta, Docente do curso de Fisioterapia da Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Mestre em Distúrbios da Comunicação Humana pela UFSM/RS, Membro do Grupo de Pesquisa em Gerontologia da Universidade Estadual do Oeste do Paraná.

E-mail: alexandreloth@hotmail.com