

Efeitos da Prática de Dança de Salão na Aptidão Funcional de Mulheres Idosas

Effets of Social Dance on Functional Fitness at Older Women

BOCALINI, D. S., SANTOS, R. N., MIRANDA, M. L. J. Efeitos da Prática de Dança de Salão na Aptidão Funcional de Mulheres Idosas. *R. bras. Ci e Mov.* 2007; 15(3): 23-29.

RESUMO: **Objetivo:** avaliar a prática de dança de salão (DS) na aptidão funcional (AF) de mulheres idosas. **Material e métodos:** 37 mulheres saudáveis foram selecionadas em dois grupos: sedentário (S: 65,2 $\pm$ 4,5 anos) e DS (D: 62,5 $\pm$ 5,7 anos). Antes e após prática de 12 semanas DS (2x/semana, 60 min), a qualidade de vida (QV) foi mensurada por questionário e a AF pelos testes de 800 metros, flexão de antebraço (FB), sentar e levantar da cadeira (SLC) e sentar e alcançar (SA) para mensurar a AF. **Resultados:** Não foram encontradas diferenças entre os grupos no pré-teste. Contudo, a performance no teste de 800 metros, o grupo D (6,15 $\pm$ 2 min) foi melhor em relação ao grupo S (10,3 $\pm$ 2,2 min). Para as variáveis neuromotoras o grupo D teve um aumento significativo em relação ao grupo S em todos os testes funcionais de FB (D: 20 $\pm$ 3,1; S: 16,2 $\pm$ 2,1 rep); SLC (D: 25 $\pm$ 2,70; 21 $\pm$ 1,2; rep) e SA (D: 27 $\pm$ 8,3; S: 20 $\pm$ 4; cm). Em relação QV foram encontradas diferenças somente nos domínios físicos (pré: 69 $\pm$ 17; pós: 75 $\pm$ 11) e psicológicos (pré: 66 $\pm$ 17; pós: 75 $\pm$ 12) no grupo D, nos demais domínios nenhuma diferença foi encontrada. **Conclusão:** os resultados indicam o favorecimento do papel da DS como importante estratégia para melhorar tanto a QV quanto a AF, pois é possível considerar que ela parece proporcionar sobrecarga suficiente para se obter melhor resposta nas variáveis neuromotoras e metabólicas.

Palavras-chave: dança de salão, aptidão funcional, idosos.

BOCALINI, D. S., SANTOS, R. N., MIRANDA, M. L. J. Effects of Social Dance on Functional Fitness at Older Women. *R. bras. Ci e Mov.* 2007; 15(3): 23-29.

ABSTRACT: **Objective:** assess to social dance (SD) practice on functional fitness (FF) at older women. **Material and Methods:** 37 health older women were selected in two groups: sedentary (S: 65,2 $\pm$ 4,5 years) and SD (D: 62,5 $\pm$ 5,7 years). After and before of 12 weeks by SD practice (2x/week, 60 min), the quality of life (QL) was evaluated to specific questionnaire and FF to tests of 800 meters, arm curl (AC), chair stand (CS) and sit and reach tests (SR). **Results:** none differences between groups on pré-test was found. However, when analyzed the performance of 800 meters test, the time of D group (6,15 $\pm$ 2 min) was smaller than S group (10,3 $\pm$ 2,2 min). To neuromotors parameters, the D group was higher than S group in all test: AC (D: 20 3,1; S: 16,2 2,1 rep); CS (D: 25 2,70; 21 1,2; rep) and SR (D: 27 8,3; S: 20 4; cm). About QL, differences were found only on physical (after: 69 $\pm$ 17; before: 75 $\pm$ 11) and psychological (after: 66 $\pm$ 17; before: 75 $\pm$ 12) field at D group, us other domains no difference was found. **Conclusion:** the results indicate that SD has an important role on strategy to develop FF because it is possible to consider that SD provide overload enough to improves neuromotors and metabolic parameters.

Keywords: social dance functional fitness, elderly people.

Danilo Sales Bocalini^{1,2},
Rodrigo Nolasco dos Santos²,
Maria Luiza de Jesus Miranda²

¹ Departamento de Medicina, Disciplina de Clínica Médica – Universidade Federal de São Paulo;

² Departamento de Educação Física, Laboratório do Movimento - Humano Universidade São Judas Tadeu

Recebimento: 12/2006
Aceite: 05/2007

Introdução

O envelhecimento conduz a uma perda progressiva das aptidões funcionais do organismo, aumentando com o sedentarismo⁽²⁾. Tais alterações acabam por limitar capacidade funcional do idoso em realizar suas atividades habituais⁽²⁰⁾.

Sendo o sedentarismo uma das principais causas para as doenças crônicas degenerativas a prática de exercícios além de combatê-lo, contribui de maneira significativa para a manutenção da aptidão física e funcional do idoso^(21, 19).

Segundo a recomendação do American College of Sports Medicine (ACSM) para indivíduos idosos um bom programa de exercícios devem ser enfatizados exercícios de flexibilidade, de resistência aeróbia e exercícios de força, para a manutenção da massa muscular.

A dança de salão (DS) sempre esteve presente na vida do ser humano relacionando-se com diversos aspectos como: comunicação, sentimentos, crenças religiosas, culturais. É indiscutível o papel positivo da DS sobre os estados de ânimos, no equilíbrio, na força muscular e no risco de quedas, além de prevenir o declínio cognitivo^(22, 8), porém, apesar de suas reconhecidas características cinéticas, pouco se sabe sobre as adaptações da prática da dança de salão na aptidão funcional de mulheres idosas⁽⁸⁾.

Dentro desta contextualização, o objetivo deste trabalho foi avaliar a influência da prática de dança de salão na aptidão funcional de mulheres idosas.

Material e Métodos

Amostragem

Foram selecionadas 37 mulheres e selecionadas em dois grupos: sedentário (S, n:10) com média de idade de $65,2 \pm 4,5$ anos e dança de salão (D, n:27) com média de idade de $62,5 \pm 5,7$ anos. Destas, foram excluídas aquelas com contra indicação de ordem médica para a prática de exercício físico, portadoras de deficiência neuromotora, não aprovadas na avaliação médica, identificação de resposta negativa ao teste de esforço, além das participantes que não completaram mais de 90% do programa de atividade física estipulado. De acordo com a resolução 196/96 do conselho Nacional de

Saúde só foram admitidas ao estudo as participantes que deram o seu consentimento por escrito.

Protocolo de Exercício

O grupo S permaneceu com suas rotinas de atividades de vida diária normal. No grupo D foram ministradas aulas de dança de salão, duas vezes por semana, com duração de 60 minutos, durante um período de 12 semanas. As aulas foram ministradas no período vespertino, sendo constituídas de três fases: aquecimento, parte principal e relaxamento.

Protocolos de avaliação

Dados biométricos: a altura foi medida utilizando um estadiômetro da marca *Cardiomed*, modelo WCS com precisão de 115/220 cm. A medida foi realizada com o cursor em ângulo de 90° em relação à escala, sendo a estatura avaliada com o indivíduo sendo colocado na posição ortostática com os pés unidos, procurando pôr em contato com o instrumento de medida as superfícies posteriores do calcanhar, região occipital e cinturas pélvica e escapular. Os avaliados foram instruídos a ficar em apnéia inspiratória e com cabeça orientada paralela ao solo. Para a massa corporal foi utilizada balança de marca *Filizola*, modelo *Personal Line 150*, com resolução de 100g e capacidade máxima de 150kg e mínima de 2,5kg, com frequência de 50/60Hz. O indivíduo avaliado foi colocado em pé de frente para a escala da balança com afastamento lateral dos pés ereto e com o olhar fixo à frente. O índice de massa corporal foi calculado pela equação: $IMC = kg/m^2$.

Qualidade de vida: para a avaliação da foi utilizado o questionário WHOQOL-Bref⁽⁶⁾, sendo composto por 26 questões, divididas em quatro domínios: físico, psicológico, social e ambiental. Para a quantificação da pontuação foi utilizado o score transformado de 0-100.

Aptidão funcional: A resistência aeróbia indireta foi mensurada através do teste de 800 metros⁽¹¹⁾. Para avaliar a força foram utilizados os testes padronizados por RIKLI e JONES⁽¹⁸⁾ de sentar e levantar da cadeira e flexão do braço. Para a realização do teste de flexão de cotovelo o avaliado segurando com

a mão dominante um peso de 2 kg permanecia sentado em uma cadeira com as costas e pés totalmente apoiados no chão com o lado dominante do corpo perto da extremidade lateral da cadeira. Em 30 segundos contavam-se as repetições que cada indivíduo fazia com o máximo de flexão e extensão do braço. Para a realização do teste de sentar e levantar da cadeira o avaliado sentado no meio da cadeira com as costas e pés apoiados no chão com os braços cruzados contra o tórax. Contavam-se o número de repetições que o indivíduo consegue levantar totalmente e retornar a posição inicial em 30 segundos. Para medir a flexibilidade foram utilizados os testes de sentar e alcançar no chão conforme MATSUDO⁽¹¹⁾.

Análise estatística

Os dados são apresentados sob a forma de médias $\pm$ desvio padrão. Para efeito das comparações foi utilizado a ANOVA com auxílio do software estatístico GraphPad Prism 4.0 (GraphPad Softwares Inc., San Diego, CA, USA) com nível de significância estabelecido para as análises de $p < 0,05$.

Resultados

A tabela 1 resume os dados referentes ao peso corpóreo e ao IMC. Não foram encontradas diferenças significativas entre os grupos.

Quando analisada a qualidade de vida percebida não foram encontradas diferenças no pré-teste. Entretanto, após o período de aulas de dança foram encontradas diferenças significantes somente nos domínios físicos e psicológicos no grupo D, nos demais domínios nenhuma diferença foi encontrada (tabela 2).

Nas fase pré-teste, não foram encontradas diferenças entre os grupos em nenhuma das variáveis de aptidão funcional. Contudo, quando analisada a aptidão aeróbica, avaliada pela performance no teste de 800 metros, o grupo D realizou o teste em tempos menores em relação ao pré-teste e ao grupo sedentário (figura 1).

Nas avaliações neuromotoras, como ocorrido nas variáveis anteriores, não foram encontradas diferenças no pré-teste. Após a prática de dança de salão o grupo D teve um aumento significativo no número de repetições no teste de flexão de antebraço (25%) e no desempenho do teste de sentar e levantar

da cadeira (31%), conforme apresentado na figura 2. Não diferente dos dados anteriores, a flexibilidade do grupo D foi significativamente maior em relação ao pré-teste e ao grupo S, obtendo um aumento de 28% da mobilidade articular (figura 3).

Discussão

A população de hoje possui muitas vantagens sobre as gerações passadas, pois existe uma evidência sólida dos efeitos das atitudes dos indivíduos sobre dimensões relacionadas à saúde. Paralelamente, com a evolução dos recursos da medicina e condições de vida em geral, vive-se mais e com mais saúde⁽¹³⁾.

A percepção de qualidade de vida difere de indivíduo para indivíduo, sendo que existe uma tendência a mudar ao longo da vida. Entretanto, a idéia está cercada em um ambiente de múltiplos fatores que determina essa percepção⁽¹⁰⁾.

De maneira semelhante SPIRDUSO⁽²⁰⁾ e NAHAS⁽¹³⁾ consideram que saúde, aptidão física, aspectos cognitivo, emocional, social, recreativo e a dimensão econômica estão inter-relacionados, o que significa que caso uma dessas variáveis seja ou esteja comprometida, há um reflexo nas demais.

Pode-se deduzir que são muitos os fatores que influenciam a qualidade de vida do indivíduo, incluindo-se aspectos mais objetivos (condição de saúde, salário, moradia) e aspectos mais subjetivos (humor, auto-estima, auto imagem). Entretanto, independente do enfoque-global (qualidade de vida) ou específico (qualidade de vida relacionada à saúde), os fatores sócio ambientais e, mais especificamente, o contexto em que se estabelecem as relações e as vivências de trabalho, parecem ter impacto significativo na qualidade de vida⁽⁹⁾.

Sobre as características da qualidade de vida percebida, não se pode criar um relação de causa e efeito, ou seja, uma visão fechada sobre a idéia de que a prática de atividade física e saúde possuem implicações diretas^(5, 16). Quando os sujeitos da amostra relataram que houve uma melhora nas percepções dos domínios físicos e psicológicos após a prática do programa de dança de salão, não podemos afirmar que esta mudança teve como princípio de alteração exclusiva

a prática de dançar. O fato não se restringe apenas à dança de salão propriamente dita, mas ao envolvimento que se obteve durante o processo da pesquisa, possivelmente às mudanças da percepção da auto eficácia dos indivíduos, aos aspectos emocionais envolvidos desde o toque corporal proporcionado pela dança até as atitudes e experiências que foram transportadas da sala de ginástica para a vida dessas pessoas. Essas evidências já foram apontadas pela literatura ⁽¹⁴⁾ sendo que a incorporação de um comportamento favorável à saúde gera mudanças que são concomitantes com melhores níveis de saúde e qualidade de vida, pois entre os indivíduos fisicamente ativos está também a maior proporção de pessoas que se alimenta corretamente, que não possui hábitos de fumar e que adota outros comportamentos favoráveis cujas características são preventivas.

Para a realização de AVDs e AIVDs é necessário um mínimo de aptidão física ⁽¹⁵⁾. A prática de dança de salão não requer grandes dificuldades, pois está norteadas por estratégias simples.

Algo de relevância diz respeito ao aumento da força dos membros inferiores, pois segundo os autores RASO et al ⁽¹⁷⁾ e MONTEIRO ⁽¹²⁾ a região que mais sofre com o envelhecimento são os membros inferiores, possuindo relação com quedas, incapacidade de se levantar de uma cadeira, instabilidade e pouco controle postural, redução da amplitude da passada e da velocidade do andar.

Os dados observados para as variáveis neuromotoras corroboram com os dados da literatura. Estudos como o de PUGGARD et al, citados por OKUMA ⁽¹⁵⁾ no qual os autores analisaram a dança além de outras atividades na influência na força, equilíbrio, coordenação, tempo de reação e flexibilidade de homens e mulheres de 60 a 82 anos de idade, evidenciam, independentemente do tipo de atividade física realizada, que houve um aumento das funções neuromusculares com o treinamento.

Outra evidência é encontrada nos estudos de AOYAGE & SHEPARD⁽¹⁾ que após uma extensa revisão de literatura, salientam que os ganhos de força para esta população variam de 10% a 44%. Tal fato relaciona-se com a presente pesquisa, pois foi encontrada uma diferença de 17% de força para membros superiores e 27% para membros inferiores.

Outro fato importante foi a sobrecarga imposta com a prática de dança, pois para MONTEIRO⁽¹²⁾, as adaptações fisiológicas provenientes na força se devem a um esforço que proporcione uma sobrecarga acima daquela que habitualmente o indivíduo está acostumado a suportar, ou seja, a prática de dança só terá algum impacto quando esta sobrecarga for maior do que o realizado habitualmente pelas pessoas. Como exemplo disto pode-se imaginar um grupo de indivíduos que apenas caminha e outro que faz uso de exercícios resistidos, ambos os grupos obterão melhoras em seus desempenhos se a intensidade do trabalho for maior do que eles estão acostumados, caso contrário, não haverá nenhum efeito. Então parece que para essas pessoas a sobrecarga foi maior e suficiente para promover melhoras.

Em relação à variável de aptidão física flexibilidade, vários estudos demonstram o importante papel da atividade física na variável⁽⁴⁾. Entretanto, MATSUDO et al⁽¹⁰⁾ indagam que há escassas evidências nesta área com atividades físicas aeróbias e de força e sugerem que estas duas atividades não provocam melhora na capacidade, pois para que isto aconteça faz-se necessário a inclusão de exercícios específicos. HURLEY & HAGERBERG⁽⁷⁾ vão mais adiante, salientando ser possível que estas atividades inibam o ângulo de movimento se os exercícios específicos para o desenvolvimento da flexibilidade não forem incluídos.

Estas informações contradizem, porém, os resultados encontrados na presente pesquisa, pois não foram realizados exercícios específicos de alongamento. O aumento estabelecido na capacidade parece ter sido oriundo do programa proposto na pesquisa, entretanto é necessária a realização de novas investigações para o esclarecimento do fato.

Conclusão

Os resultados indicam o favorecimento do papel dessa prática como uma importante estratégia para aprimorar a qualidade de vida e desenvolver a aptidão física, pois é possível considerar que ela parece proporcionar sobrecarga suficiente para se obter uma melhor resposta nas variáveis neuromotoras e metabólicas. No entanto, estaria exercendo pouca influência nas variáveis antropométricas.

Referências Bibliográficas

1. Aoyagi Y, Shephard RJ. Aging and muscle function. **Sports Medicine**. 1992; 14(6): 376-96.
2. Asikainen TM, Kukkonen-Harjula K, Mäkelä S. Exercise for health for early postmenopausal women: a systematic review of randomised controlled trials. **Sports Medicine** 2004; 34(11):753-78.
3. Assuk SS, Manson JE. Physical activity and the prevention of cardiovascular disease. **Current Atheroscler Rep**.2003; 5(4):299-307.
4. Benedetti TR, Petroski EL. Idosos asilados e a prática de atividade física. **Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde**. 1998; 3: 5-16.
5. Carvalho FET. Fisiologia do envelhecimento In: PAPALÉO N., M. **Gerontologia**. São Paulo: Atheneu, 1996.
6. Fleck MPA. Aplicação da versão em português do instrumento abreviado de avaliação da qualidade de vida WHOQOL-Bref. **Revista de Saúde Pública**. 2000; 34(2): 178-183.
7. Hurley BF, Hagberg JM. Optimizing health in older persons: aerobic or strength training ? **Exercise Sport Science Reviews**. 1998; 26: 61-90.
8. Judge JO. Balance training to maintain mobility and prevent disability. **American Journal Preventive Medicine**. 2003; 25:150– 156.
9. Kerr J, Griffiths A, Cox T. **Workplace, health, employee fitness and exercise**. London: Taylor & Francis, 1996.
10. Matsudo SM, Matsudo, VKR, Neto TLB. Efeitos benéficos da atividade física na aptidão física e saúde mental durante o processo de envelhecimento. **Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde**. 2000b; 5(2): 60-76.
11. Matsudo SMM. **Avaliação do Idoso: física e funcional**. Londrina: MIDIOGRAF, 2000.
12. Monteiro WD. Força muscular: uma abordagem fisiológica em função do sexo, idade e treinamento. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**. 1997; 2(2): 50-66.
13. Nahas MV. **O conceito de Qualidade de Vida ativa: atividade física como fator de Qualidade de vida**. Boletim do NUPAF- UFSC, 1995.
14. Nieman DC. **Exercise testing and prescription: a health related approach**. 4ed. Mountain View CA: Mainfield, 1999.
15. Okuma SS. Atividade Física, qualidade de vida e velhice: uma perspectiva existencial in GUEDES, O. C. **Atividade Física: uma abordagem multidimensional**. João Pessoa: Idéia, p.199-213, 1999.
16. Palma A. Atividade física, processo saúde doença e condições sócio econômicas: uma revisão da literatura. **Revista Paulista de Educação Física**. 2000; 14(1): 92-101.
17. Raso V, Andrade EL, Matsudo SMM, Matsudo VKR. Exercícios com pesos para mulheres idosas. **Revista Brasileira de Atividade Física e Esporte**. 1997; 2(4): 17-26.
18. Rikli R, Jones J. Development and validation of a functional fitness test for community-residing older adults. **Journal of Aging and Physical Activity**. 1999; 7: 129-161.
19. Ross KM, Teasdale T A. Prescribing physical activity for older adults. **J Okla State Med Assoc**. 2005; 98(9):443-446.
20. Spirduso W. **Physical dimensions of aging**. Champaign: Human Kinetics, 1995.
21. Struck BD, Ross KM. Health promotion in older adults. Prescribing exercise for the frail and home bound. **Geriatrics**. 2006; 61(5):22-7.
22. Verghese J. Cognitive And Mobility Profile Of Older Social Dancers. **Journal American Geriatric Society**. 2006; 54(8): 1241–1244.

Tabela 1. Parâmetros da composição corporal antes e depois da prática de dança de salão.

	Sedentário		Dança de salão	
	Pré	Pós	Pré	Pós
Peso corporal (Kg)	75 ± 7 ^a	76 ± 6 ^a	72 ± 8 ^a	71 ± 8 ^a
IMC (Kg/m²)	27 ± 6 ^a	2,3 ± 7 ^a	32 ± 4 ^a	27 ± 8 ^a

Valores médios ± desvio padrão do peso corpóreo (Kg) e do índice de massa corpórea (Kg/mm²) antes e depois de 12 semanas de dança. Letras minúsculas iguais indicam médias sem diferenças estatisticamente significantes ($p > 0,05$). Letras minúsculas diferentes indicam médias estatisticamente diferentes ($p < 0,05$).

Tabela 1. Parâmetros da qualidade de vida antes e depois da prática de dança de salão

	DF		DP		DRS		DMA	
	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós
Sedentário	68 ± 16 ^a	69 ± 5,5 ^a	72 ± 18 ^a	71 ± 17 ^a	78 ± 16 ^a	77 ± 15 ^a	75 ± 16 ^a	78 ± 15 ^a
Dança de salão	69 ± 17 ^a	75 ± 11 ^b	66 ± 17 ^a	75 ± 12 ^b	77 ± 15 ^a	79 ± 18 ^a	70 ± 10 ^a	72 ± 11 ^a

Valores médios ± desvio padrão do domínio físico (DF), domínio psicológico (DP), domínio relações sociais (DRS) e do domínio do meio ambiente (DMA) antes e depois de 12 semanas de treinamento. Letras minúsculas iguais indicam médias sem diferenças estatisticamente significantes ($p > 0,05$). Letras minúsculas diferentes indicam médias estatisticamente diferentes ($p < 0,05$).

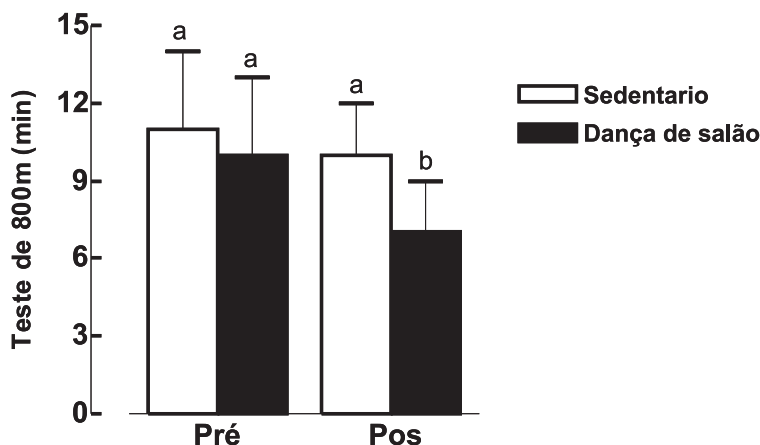


Figure 1. Valores médios ± desvio padrão do teste de 800m antes e depois de 12 semanas de dança de salão dos grupos sedentário (coluna vazia) e dança de salão (coluna cheia). Letras minúsculas iguais indicam médias sem diferenças estatisticamente significantes ($p \geq 0,05$). Letras minúsculas diferentes indicam médias estatisticamente diferentes ($p < 0,05$).

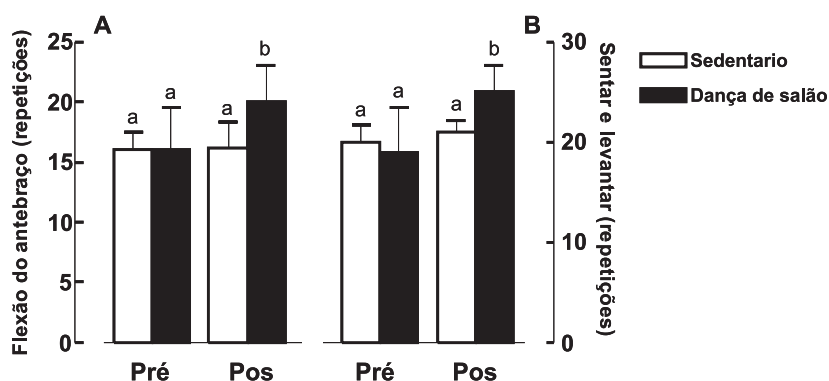


Figure 2. Valores médios $\pm$ desvio padrão das medidas de flexão de braço (figura A) e sentar e levantar da cadeira (figura B) antes e depois de 12 semanas de dança de salão dos grupos sedentário (coluna vazia) e dança de salão (coluna cheia). Letras minúsculas iguais indicam médias sem diferenças estatisticamente significantes ($p \geq 0,05$). Letras minúsculas diferentes indicam médias estatisticamente diferentes ($p < 0,05$).

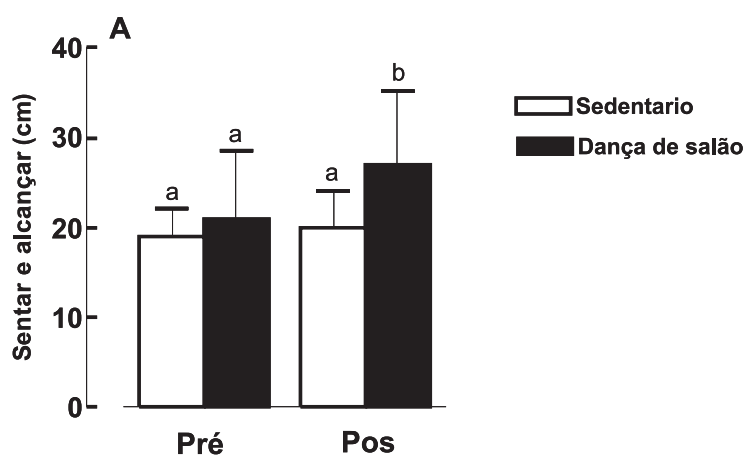


Figure 3. Valores médios $\pm$ desvio padrão do teste de sentar e alcançar antes e depois de 12 semanas de dança de salão dos grupos sedentário (coluna vazia) e dança de salão (coluna cheia). Letras minúsculas iguais indicam médias sem diferenças estatisticamente significantes ($p \geq 0,05$). Letras minúsculas diferentes indicam médias estatisticamente diferentes ($p < 0,05$).