

SANDRO ANDRÉ GOMES

**A DANÇA DE SALÃO COMO TERAPIA ADJUNTA NA PROMOÇÃO DE SAÚDE
DE PACIENTES IDOSOS COM DOENÇAS CARDIOVASCULARES**

BELO HORIZONTE

2015

SANDRO ANDRÉ GOMES

**A DANÇA DE SALÃO COMO TERAPIA ADJUNTA NA PROMOÇÃO DE SAÚDE
DE PACIENTES IDOSOS COM DOENÇAS CARDIOVASCULARES**

Trabalho de conclusão de curso apresentada ao
Departamento de Fisioterapia da Escola de
Educação Física, Fisioterapia e Terapia
Ocupacional da Universidade Federal de Minas
Gerais.

Orientadora: Prof^a. Dra. Elisângela Chaves
Co-orientadora: Prof^a. Dra. Danielle A. Gomes

BELO HORIZONTE

2015

RESUMO

A importância da reabilitação cardíaca e do exercício físico para indivíduos portadores de doenças cardiovasculares (DCV) está bem estabelecida na literatura, entretanto muito pouco é conhecido da Dança de salão neste contexto. O objetivo do estudo é fazer uma revisão da literatura dos estudos que pesquisaram a dança de salão como terapia adjunta na promoção de saúde de pacientes com DCV, além de propor uma reflexão sobre propostas e argumentos em defesa da dança de salão como uma atividade propícia e satisfatória no cuidado de pessoas com condições de saúde cardiovascular. Para a realização deste estudo, as bases de dados *Medline*, *SciELO*, *Cochrane*, *LILACS* e *PubMed* foram pesquisadas, sendo que apenas três estudos preencheram os critérios de seleção para inclusão nesta revisão. A dança de salão se mostrou como uma atividade benéfica para pacientes com insuficiência cardíaca crônica promovendo a melhora da aptidão cardiorrespiratória e da função endotelial, e apresentou resposta hipotensora crônica e aguda interessante ao tratamento de idosos hipertensos. Além disso, apresentou um aspecto motivador comprovado pela maior adesão dos pacientes que realizaram a atividade dança de salão em comparação a outras atividades propostas.

Palavras-chave: Reabilitação cardíaca. Doenças cardiovasculares. Exercício físico. Dança de salão. Idosos.

ABSTRACT

The importance of cardiac rehabilitation and exercises for people suffering from cardiovascular disease (CVD) is well established in the literature. However, little is known of Ballroom Dancing in this context. The aim is to review the studies that investigated the dance as a complement therapy in the promotion of health of patients with CVD, and to propose a reflection on ideas and arguments for Ballroom Dancing as a good and satisfactory activity in the care of people with cardiovascular health conditions. For this study, the Medline, SciELO, Cochrane, LILACS and PubMed were searched, and only three studies met the selection criteria to be included in this review. The Ballroom Dance proved to be a beneficial activity for patients with chronic cardiac insufficiency promoting the improvement of cardiorespiratory fitness and endothelial function, and presented an interesting hypotensive chronic response to treatment of elderly hypertensive patients. It also presented a motivating aspect that was evidenced by a better adhesion of patients who were submitted for the Ballroom Dancing activity, comparing to others.

Keywords: Cardiac rehabilitation. Cardiovascular diseases. Physical exercise. Ballroom Dance. Elderly.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	5
2 OBJETIVOS.....	8
3 JUSTIFICATIVA.....	9
4 REVISÃO TEÓRICA	11
4.1 Doenças Cardiovasculares	11
4.2 Reabilitação Cardíaca.....	11
4.3 A Dança.....	13
4.3.1 Dança de salão	15
4.3.2 A Dança de Salão na Terceira Idade	16
4.3.3 A Dança de Salão e seus benefícios cardiovasculares	19
5 MATERIAIS E MÉTODO.....	20
6 RESULTADOS.....	21
7 DISCUSSÃO	24
8 CONCLUSÃO	29
REFERÊNCIAS.....	30

1 INTRODUÇÃO

A reabilitação cardíaca (RC) é o somatório das atividades necessárias para promover a restauração das funções físicas, sociais e psicológicas de pacientes portadores de cardiopatias, de forma que possam alcançar com seu próprio esforço uma vida produtiva e normal (BROWN, 1964).

A literatura tem bem estabelecido vários benefícios da reabilitação cardíaca, tais como redução dos fatores de risco, melhora da capacidade funcional, redução dos sintomas, detecção precoce de sintomas e sinais que antecedam complicações, além da melhora na qualidade de vida (LEON *et al.*, 2005).

A reabilitação cardíaca tem sido recomendada para pacientes após cirurgia de revascularização do miocárdio, após infarto agudo do miocárdio, e estudos recentes também têm recomendado o tratamento para pacientes no pré e pós-transplante cardíaco, no pós-operatório de cirurgias cardíacas, doenças valvares, doenças arterial periférica, e na insuficiência cardíaca crônica estável (STEWART *et al.*, 2003).

Meneghelo *et al.* (1993) relata que 24 horas após o desaparecimento dos sintomas ou controle das complicações, a mobilização precoce e controlada dos pacientes infartados minimiza a ocorrência dos malefícios do repouso prolongado, ressaltando ainda mais a importância da reabilitação cardiovascular. Portanto, o paciente deve ser submetido à reabilitação cardíaca tão logo que possível.

A fim de adquirir melhora da capacidade funcional e da qualidade de vida, a reabilitação cardíaca dá ênfase à prática do exercício físico, associada a ações educacionais que promovam a mudança do estilo de vida. As formas mais comuns de exercícios para pacientes cardiopatas são atividades aeróbicas (SONG, 2003).

As atividades que dão a melhor proteção cardiovascular envolvem o uso regular e rítmico de grandes grupos musculares. Tais atividades incluem caminhar, correr, nadar, dançar, pedalar e remar. A forma mais segura e comum de exercício físico na reabilitação cardíaca é o caminhar (DAUB, 1996).

A reabilitação cardíaca, por meio da realização da atividade física aeróbica, apresenta vários benefícios aos pacientes submetidos ao programa, como: a melhora da capacidade funcional, redução da frequência cardíaca e da pressão arterial sistólica (vasodilatação periférica), redução do consumo de oxigênio miocárdico para um determinado nível de atividade física, melhora do fluxo sanguíneo coronário, melhora do limiar de angina, diminuição da claudicação e da fadiga, melhora da função endotelial, redução dos eventos coronários (FROELICHER *et al.*, 2000).

Todo o processo envolvido na reabilitação cardíaca demanda um tempo, e às vezes os resultados não serão imediatos, sem falar da repetição de exercícios que podem tornar-se enfadonho, com isso, muitos pacientes ficam sem motivação, ou mesmo abandonam o tratamento sem que tenham obtido uma estabilidade hemodinâmica, ficando sujeitos a novos eventos cardiovasculares.

Para diminuir a possível interrupção do tratamento devido a fatores motivacionais, ou mesmo devido à rotina de exercícios propostos, seria necessário que novas modalidades de atividades físicas sejam introduzidas de maneira a complementar o tratamento, desde que sejam realizadas por profissionais aptos e que promovam aumentos ou mantenham os ganhos obtidos durante processo convencional preconizado na reabilitação cardíaca. Neste contexto, da importância da atividade física no processo relacionado a doenças cardiovasculares (DCV), surge a dança de salão como uma aliada na promoção de saúde.

No decorrer da reabilitação de um paciente, algumas especialidades terapêuticas se utilizam da inclusão da atividade artística como um meio na eficácia do tratamento, seja ele físico e/ou emocional (BERTOLDI, 1997).

A dança vem sendo utilizada em diferentes diagnósticos patológicos, como: *Alzheimer*, doença de *Parkinson*, Síndrome de *Down*, e também em locais como casas de convivência, clínicas, centros psiquiátricos, visando a que, através da expressão coreográfica e dos exercícios, o paciente possa exteriorizar suas habilidades funcionais, ou mesmo emocionais.

A dança apresenta um aspecto lúdico e proporciona ao indivíduo o autoconhecimento e o possível restabelecimento físico (HOLLATZ, SARRO; 2005).

Além disso, possibilita ao indivíduo uma formação de uma nova identidade, devido a uma maior conscientização e percepção corporal e sua inter-relação com os aspectos físicos e psíquicos (PAIVA, 2004).

Em relação aos aspectos motores: Calil *et al.* (2007), Hollatz (2005), Bertoldi (1997), Hanna (1995) e Berrol (1985, 1990), em seus estudos, afirmam que a dança promove uma melhora no tônus muscular. Esse ganho se deve ao fato da dança ser uma atividade que exige uma maior mobilidade motora, aliada ao fator emocional, favorecendo o relaxamento dos músculos e tornando o movimento mais efetivo.

A partir da experiência de 20 anos como bailarino e professor de dança, ao realizar minha formação acadêmica na área de Fisioterapia, e com a ampliação do conhecimento científico sobre o corpo como um todo, motivou-se os estudos que buscassem as possíveis relações entre a promoção de saúde de pacientes com DCV e as práticas de dança.

2 OBJETIVOS

1°. Fazer uma revisão da literatura dos estudos que pesquisaram a dança de salão como terapia adjunta na promoção de saúde de pacientes com DCV.

2°. Refletir sobre propostas e argumentos em defesa da dança de salão como uma atividade propícia e satisfatória no cuidado de pessoas com condições de saúde cardiovascular.

3 JUSTIFICATIVA

Pela sua complexidade e os riscos de agravamento, as doenças cardiovasculares são tratadas e consideradas como um problema epidemiológico, apresentando-se em primeiro lugar no Brasil em relação ao mundo quanto a taxas de mortalidade e morbidade associadas (OPAS, 2003).

Devido esse aumento exponencial de casos, a reabilitação cardíaca se torna a maior aliada de pacientes que apresentaram algum tipo de evento cardiovascular, uma vez que tem apresentado notável efetividade em pontos como: diminuição na mortalidade e ou morbidades, melhora da capacidade funcional, retorno ao trabalho, redução dos fatores de riscos, mudança na qualidade de vida (STONE *et al.*, 2001).

O grande problema em relação ao programa de reabilitação cardíaca é a adesão dos pacientes. Por ser um programa longo, muitos abandonam o tratamento por motivos diversos, como a pouca percepção sobre o programa de tratamento (fadiga, perda da atenção dos profissionais e entusiasmo, perda na credibilidade dos benefícios do exercício físico para a saúde), além de fatores familiares e estilo de vida (CARVALHO *et al.*, 2009).

Vivemos em uma época de total controle econômico e aumento progressivo dos gastos com assistência médica, ou seja, os custos e a efetividade de qualquer programa de reabilitação têm que ser considerados, o que resultou na busca de estratégias que façam com que os pacientes se sintam motivados e incentivados a manter o programa proposto na reabilitação cardíaca (LOVENSTEYN *et al.*, 2000).

É a partir destes fatos que a dança de salão será abordada neste trabalho como uma proposta motivacional para os pacientes. A dança melhora a percepção corporal e emocional dos praticantes, possibilita uma relação lúdica com a atividade física, produz bem estar aos praticantes, e estas questões sistematizadas para este público geram benefícios que vão desde os ganhos fisiológicos obtidos pelo treino aeróbico, incluindo também a parte motivacional para participação e permanência prolongada na atividade (ALPERT *et al.*, 2009)

Infelizmente, são poucos os estudos que relacionam a dança com as doenças cardiovasculares, por isso, associar uma atividade de baixo custo, com aspectos

sociais e psicológicos tão benéficos ao tratamento rotineiro e repetitivo dos pacientes cardiovasculares pode representar uma prática eficiente, como será abordado neste estudo.

4 REVISÃO TÉORICA

4.1 Doenças Cardiovasculares

A organização mundial de saúde conceitua DCV como uma desordem que ocorre no coração e nos vasos sanguíneos devido a causas diversas, tais como: hipertensão arterial, doença coronariana, doença cerebrovascular, doença vascular periférica, arritmia cardíaca, doença cardíaca congênita, doença cardíaca reumática, cardiomiopatias (WHO, 1993).

Em 2001, cerca de 7,6 milhões de mortes no mundo foram atribuídas a distúrbios cardiovasculares, deste total 54% corresponderia a AVE - Acidente Vascular Encefálico, e 47% por doença isquêmica do coração, atingindo mais da metade uma faixa etária entre 45 e 69 anos. No Brasil, a DCV é a principal causa de morte, tendo ocorrido 308.466 óbitos no ano de 2007, atribuídos a doenças do aparelho circulatório (MALTA *et al.*, 2006).

As DCV representam uma elevação crescente quanto aos números de internações, cuidados médicos e aposentadorias precoces. Por exemplo, O SUS - Sistema único de Saúde registrou 1.157.509 internações em 2007 atribuídas a DCV. Em relação aos custos, no mês de novembro de 2009 foram 91.970 internações relacionadas a DCV, representando um custo de R\$ 165.461.644,33 (DATASUS, 2010).

Com o crescimento da morbimortalidade relacionada às DCV, aumenta a importância e a necessidade do tratamento para pacientes acometidos por essa condição. O processo de reabilitação cardiovascular surge como um aliado terapêutico na busca da redução do tempo de tratamento, na maior adesão dos pacientes e, conseqüente, na diminuição da mortalidade e morbidade, acarretando menores impactos socioeconômicos ao país (STONE *et al.*, 2001).

4.2 Reabilitação Cardíaca

A reabilitação cardíaca caracteriza-se pelo conjunto de medidas não farmacológicas e de mudanças de hábitos para garantir as melhores condições físicas, psicológicas

e sociais para o indivíduo com doença cardiovascular, pulmonar e metabólica (POLLOCK *et al.*, 1993). O propósito do programa de reabilitação cardíaca é o retorno dos pacientes às suas atividades diárias, com abordagem voltada à prática do exercício físico, auxiliado por medidas educacionais que visam mudanças no estilo de vida (ALFIERI *et al.*, 1993).

Com isso, a atividade física realizada de maneira regular é o princípio básico de um programa de reabilitação cardíaca e que, se empregado com uma metodologia de controle e segurança, contribui para a terapêutica na prevenção e reabilitação dos coronarianopatas (POZZAN, 1998).

A realização do exercício físico submete o organismo ao estresse fisiológico devido ao aumento da demanda energética em comparação ao estado de repouso. Com isso, ocorre a modificação do ambiente químico muscular e sistêmico, associado a uma maior liberação de calor (MELLEROWICZ *et al.*, 1997). Como consequência, a prática regular do exercício físico, por um período de tempo, faz com que ocorra um somatório de adaptações funcionais e morfológicas, potencializando o organismo a responder ao estresse do exercício.

Quanto ao tipo de atividade física preconizada como padrão ouro no processo de reabilitação cardíaca, é o tipo de exercício aeróbico e a forma mais frequentemente indicada seria a caminhada (SBC, 2010).

Os principais benefícios relacionados ao exercício aeróbico são: redução da frequência cardíaca em repouso, como durante o exercício (FROELICHER, 2000); redução da pressão arterial de repouso e durante o exercício submáximo (PESCATELLO, 2004); redução do consumo de oxigênio miocárdio para um determinado nível de atividade física, melhora do fluxo sanguíneo coronário, melhora do limiar de angina, melhora da função endotelial, redução dos eventos coronários, melhora da capacidade funcional.

Além da importância da prática da atividade física, os programas de reabilitação cardíaca ressaltam a abordagem multidisciplinar, ou seja, a ação conjunta de profissionais de outras áreas, como: enfermagem, assistência social, nutrição, psicologia e fisioterapia, visando alterar variáveis que contribuem com a diminuição do evento cardíaco de maneira global (STONE, 2001).

Embora o programa de reabilitação cardíaca seja um fator extremamente positivo para o retorno da funcionalidade dos indivíduos que foram expostos a eventos cardiovasculares, um fato preocupante é que muitos pacientes abandonam o tratamento antes do completo estado de recuperação, se expondo a possíveis complicações, levando ao aumento da morbidade e mortalidade. Muitos pacientes relatam que a interrupção do tratamento se deve a fatores motivacionais, uma vez que não há uma grande variação quanto aos exercícios propostos, e a repetição se torna algo maçante e cansativo (FORJAZ, 2003).

Nesse contexto, é necessário que se faça uma busca de novas técnicas terapêuticas, ou seja, encontrar abordagens complementares que auxiliem os resultados da reabilitação cardíaca, fazendo com que os pacientes mantenham a regularidade e tenham consciência da importância da adesão ao tratamento.

Em busca de novas técnicas, o presente estudo propõe realizar uma revisão de literatura para avaliar a prática da dança de salão como uma abordagem coadjuvante na atenção de indivíduos com DCV.

4.3 A Dança

A dança é uma forma de linguagem não verbal em que o corpo expressa seus sentimentos e emoções por meio de movimentos e gestos, despertando no indivíduo uma maior sensibilidade, fazendo com que melhore sua percepção corporal. Como consequência, o indivíduo passa a entender melhor as mudanças fisiológicas que possam vir a ocorrer em seu organismo, para que dessa forma possa cuidar melhor do seu corpo, respeitando limites e necessidades.

Mesmo em face da predominância da comunicação verbal, esta se apoia sempre na comunicação corporal. A linguagem verbal pode ser intermitente, mas o corpo, segundo Rodrigues (2005), sempre emite sinais que comunicam o seu interesse, desinteresse, cansaço, atenção, empatia.

A comunicação corporal tem um curso, uma fluência e finalidades próprias, não é um mero suporte da comunicação verbal, enfatizando a frase da bailarina moderna

Isadora Duncan¹: óse pudesse dizer o que sinto, não precisava dançar. Determinados gestos podem ser quase intraduzíveis por palavras ou, então, prestados a uma multiplicidade de interpretações. A comunicação não verbal tem uma semiótica própria, que não um mero reforço da linguagem verbal.

Pode-se dizer que a identidade do homem é moldada a partir da conscientização e percepção, no seu corpo, dos aspectos físicos e psíquicos e suas constantes inter-relações (PAIVA, 2004), ou seja, a dança pode resgatar a identidade do corpo do praticante ao despertar sentimentos, liberar o desejo, a fantasia e a imaginação, tornando possível sua inclusão em grupos diversos.

É por meio de movimentos rítmicos e coordenados da musculatura corporal que a dança estimula o desenvolvimento do raciocínio lógico e rápido para a execução de tais movimentos. Com isso, a energia produzida pelos movimentos na dança contribui para o equilíbrio geral da saúde, e ocorre a caracterização de uma atividade psicoprofilática corporal nascida, neste caso, da dança favorecendo o indivíduo como um todo (BRIKMAN, 1989).

A dança é um tipo de manifestação artística que contribui para o desenvolvimento da criatividade e de uma melhor qualidade quanto a realização dos movimentos, além de criar para os praticantes outras possibilidades de autoconhecimento (MAZO, 2004).

A prática da dança proporciona uma tomada de decisão em relação ao mundo, e a si próprio, fazendo com que a consciência corporal leve à busca de uma condição física aceitável. No geral, as práticas corporais, sob orientação profissional, vão proporcionar benefícios, incentivando a dinâmica de saúde e perpetuando aquelas vivências que permitam uma continuada prática do desporto, dança e outras atividades corporais (SÉRGIO, 1994).

Pelo exposto, a dança tem um valor terapêutico que com o prazer que a prática proporciona, do exercício lúdico, do movimento corporal, ocorre uma promoção da saúde física e mental. A terapia pela dança propõe alterações fisiológicas e morfológicas, em que a prática do dançar exerce um efeito de automassagem através de contrações musculares. Os músculos renovam os próprios líquidos

¹ Isadora Duncan foi percussora da dança moderna no século XX.

orgânicos, como também, pelas suas variações de volume ao se contraírem, massageiam os tecidos (PETO, 2000).

Rezende e Caldas (2003), afirmam que a dança é um tipo de atividade física que ajuda o indivíduo a garantir sua independência funcional através da manutenção da sua força muscular, do equilíbrio, do índice aeróbico, dos movimentos corporais, visto que a dança permite várias abordagens de trabalho, podendo intervir inclusive nas mudanças do estilo de vida.

O estudo em questão irá abordar a dança e uma das suas modalidades específicas, que é a dança de salão, considerando uma faixa etária entre 60 a 75 anos, de ambos os gêneros, visto que as doenças cardiovasculares têm uma relação direta com o aumento da faixa etária, embora a idade não seja o fator principal quanto aos eventos cardiovasculares.

4.3.1 Dança de salão

A dança de salão tem seus primeiros relatos na nobreza dos salões europeus, no século XIX, sendo considerada, inicialmente, como um tipo de dança social, executada aos pares, em bailes ou reuniões. Com o aumento e o interesse dos nobres, a dança de salão passou a fazer parte da educação da aristocracia da época. Em outras regiões existiam apenas as danças religiosas vinculadas ao folclore ou às danças demonstrativas praticadas pela classe mais desfavorecida (DEUTSCH, 1997).

Os ritmos iniciais a serem dançados nos salões de baile foram o Gavotte, o Minueto e Contradança. Posteriormente, surge a Valsa. Por volta de 1840, a Polka começa a dividir os interesses com a Valsa. Observa-se a partir daí o surgimento de outros ritmos que começam a dividir a dança de salão em prática apenas popular, para uma modalidade também competitiva, dando-lhe visibilidade e padronizando os diversos estilos de dança de salão.

Por ser uma modalidade da dança que engloba vários ritmos e estilos, a dança de salão apresentam uma grande variabilidade rítmica de músicas que atendem as exigências de uma atividade condicionante, dadas as técnicas de treinamento.

Essas variações de metodologias e andamentos atendem às exigências dos jovens quanto ao maior gasto de energia, bem como os anseios de uma população que busca também uma melhor qualidade de vida, como é o caso dos idosos.

A dança de salão é praticada a dois, e o toque reafirma a corporeidade, contribuindo para o autoconhecimento, além de trazer benefícios para o corpo, como a melhora da capacidade física e redução de estados depressivos. A literatura de forma geral aponta a ênfase de sua prática como busca do prazer.

Deutsch (1997) relata em seu estudo intitulado *“Música e dança de salão: Interferências da Audição e da dança nos Estados de Ânimo”* que a música acompanhada da prática da dança de salão promove alterações no estado de ânimo, e que ao praticá-la, através dos movimentos corporais, potencializa a melhora dos estados de ânimos dos seus praticantes. No final do seu estudo acrescenta que a dança de salão tem um potencial para produzir efeitos físicos, morais e educativos. Auxilia na correção de posturas inadequadas, oferece alegria e disposição. Fatores que distinguem a qualidade de vida de quem frequenta a sociedade, facilitando as relações de familiaridade, de forma terapêutica e recreativa.

Para Caldas (1997), a dança de salão abrange os três domínios da natureza humana: o fisiológico, afetivo e cognitivo. Funcionando como um agente motivador do indivíduo para a manutenção e/ou recuperação da vida e da alegria pessoal e coletiva. Atua como agente motivador retro-alimentador da própria dança, por seu aspecto lúdico e sua versatilidade, incentivando a prática dela mesma, fazendo com que se renove e permaneça ao longo de gerações como uma atividade atual, que contem tradições e renovações nas manifestações sociais e artísticas das sociedades.

4.3.2 A Dança de Salão na Terceira Idade

A quantidade de pessoas que compõe a terceira idade tem crescido mais que as outras faixas etárias. Estimativas apontam que em 2025 a população idosa no mundo será de 1,2 bilhões, e o Brasil será o sexto país do mundo quanto a quantidade de idosos (Organização Mundial de Saúde, 2005).

O envelhecimento é um processo gradativo em que há o declínio das funções metabólicas e do processo regenerativo como um todo. Esse fenômeno ocorre nos indivíduos de maneira diferenciada, mas as perdas associadas provocam o aumento da dependência dos indivíduos. As perdas relacionadas ao envelhecimento envolvem aspectos cognitivos e sociais, além da mudança nos níveis metabólicos, neuromotores e antropométricos, podendo comprometer severamente a qualidade de vida dos indivíduos idosos (MAZZEO *et al.*, 1998).

Para amenizar as perdas associadas ao envelhecimento, é necessário que algumas mudanças no estilo de vida do idoso sejam introduzidas. Dentre os hábitos a serem adquiridos, a prática de uma atividade física regular desempenha um fator determinante.

A atividade física se torna uma aliada na manutenção da capacidade funcional e da autonomia dos indivíduos idosos, colaborando para a longevidade com qualidade de vida, prevenindo e minimizando os efeitos deletérios do envelhecimento (MATSUDO, 2000).

Gorinchteyn (1999) relata alguns benefícios que o exercício físico, feito de maneira regular, com uma frequência de duas ou três vezes por semana, com duração de 45 a 60 minutos, proporciona para os idosos: o exercício físico potencializa no idoso uma vida saudável, garantindo-lhe espaço cultural e social, e permitindo-lhe redescobrir valores e sentimentos como a auto-estima. Com isso, forma-se um elo entre a mente e o corpo, num efeito compensatório, ao relaxar a mente o corpo também relaxa e vice-versa, proporcionando uma relação ampla de saúde ao indivíduo idoso. Dentre as várias possibilidades de atividade física, o presente estudo irá relacionar a dança de salão na terceira idade e seus benefícios.

A dança de salão é uma prática capaz de contribuir para a autonomia e independência dos idosos para que se mantenham ativos e participativos socialmente.

Hickson & Housley (2005) acreditam que, para os adultos maduros, atividades criativas oferecem uma oportunidade de enfrentar os desafios e enriquecer a vida interior. Com isso, acertar a execução dos passos estimula os idosos a enfrentarem desafios novos e inesperados. E feito a dois, como na dança de salão, aumenta a

segurança para tentar, compartilhando assim, seus movimentos com o de seus parceiros, reduzindo o medo de fazer o errado ou mesmo de se expor.

Para Volp (1994), a dança de salão coloca os idosos em confronto direto com suas novas emoções devido ao contato social e corporal com parceiros do sexo oposto.

Ramos (2004) em seu estudo relata que em cada idade o movimento toma características profundamente significativas, como processo de amadurecimento e, portanto, como enriquecimento específico do indivíduo com o ambiente. Cada nova aquisição influencia as anteriores, tanto no domínio mental quanto no motor, de modo a valorizar as relações com o meio através de uma adaptabilidade a diferentes circunstâncias, provenientes de uma alteração do conteúdo significativo das situações vividas e experimentadas.

Dentre os benefícios proporcionados pela prática da dança na terceira idade, localizados na literatura, é importante destacar a pluralidade de aspectos relacionados que vão das condições de vida social aos índices metabólicos.

Um dos destaques é a capacidade e melhora da socialização. Ao começar a aprender ou praticar a dança o indivíduo começa a integrar um grupo social heterogêneo. Este convívio em atividades coletivas potencializa sua reintegração social, estimula sua participação nas aulas e motiva a continuidade das práticas em convívio social.

Lesté (1984) relatou os efeitos da dança de salão na terceira idade quanto a aspectos associados à ansiedade após um programa de três meses, sendo que o grupo que praticou a dança teve melhoras quanto à ansiedade, em comparação com o grupo controle.

Nos desafios da vida diária durante o envelhecimento, estudos como o de Verghese (2006) sugeriu que a prática da dança de salão para idosos promove a melhora do equilíbrio e da marcha, aspectos fundamentais para proporcionar condições para realização das atividades diárias com autonomia. A dança abordada metodologicamente para esta faixa etária agrega melhoras significativas no bem estar do indivíduo idoso.

O estudo de Hackney (2007) concluiu que a dança de salão para os praticantes na faixa etária acima de 60 anos melhorou o equilíbrio, os sintomas do mal de Parkinson e o teste de levantar e caminhar cronometrado.

4.3.3 A Dança de Salão e seus benefícios cardiovasculares

Na VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial Sistêmica, além do exercício de caminhada, a dança é citada como exercício aeróbico para pacientes com hipertensão arterial sistêmica (SBC, 2010). Esta citação está sustentada por diversos estudos que pontuam seus benefícios e possibilidades de intervenção sob a saúde dos indivíduos como será explicitado a seguir.

A dança de salão é capaz de aumentar significativamente a capacidade aeróbica e a resistência muscular dos idosos, o que pode refletir no aumento da força dos músculos respiratórios (EIYGOR *et al.*, 2009).

Grant (2002) relata que a dança de salão é capaz de melhorar o condicionamento aeróbico, no seu estudo, foi realizado o teste de esforço cardiopulmonar em homens e mulheres acima de 50 anos.

Reid (2003) relata que a dança de salão é uma excelente forma de atividade física porque exige esforço semelhante ou até superior aos observados nos exercícios convencionalmente usados em programas de reabilitação e prevenção de doenças cardiovasculares, que têm melhorado a função endotelial e a função sexual dos cardiopatas. Não sabe-se que a função sexual depende da saúde cardiovascular.

Alguns autores abordam estudos comparativos entre a prática de dança e outras modalidades de prática corporal, como Christófaró *et al.* (2008) relatando que a dança promove os mesmos benefícios aeróbicos que os exercícios tradicionais.

Assim também, Monte *et al.* (2010) descreve o seu estudo através de outra abordagem relatando o efeito hipotensor que a dança de salão apresentou em indivíduos hipertensos e normotensos. Ele identificou uma redução média da pressão arterial sistólica (PAS) e diastólica (PAD) dos praticantes da dança de salão por ele pesquisados.

5 MATERIAIS E MÉTODO

Foi realizada uma busca da literatura nas bases e bancos de dados *Medline*, *SciELO*, *Cochrane*, *LILACS* e *PubMed*, considerando publicações do período de 2000 a 2015. A estratégia de busca foi estruturada na forma PICO, utilizando os termos *Mesh* e descritores em diferentes combinações: (*cardiovascular diseases* OR *coronary disease* OR *hypertension* OR *heart disease*) AND (*dance therapy* OR *ballroom dance* AND *physical activity* OR *exercise therapy* OR *cardiac rehabilitation*) AND (*function blood pressure* OR *endothelium* OR *vascular*) e as possíveis combinações na língua portuguesa, sendo acrescido o filtro *óClinical Trialô*

Como critérios de elegibilidade foram incluídos estudos que tenham avaliado indivíduos de ambos os sexos, acima de 60 anos, que apresentassem algum tipo de disfunção cardiovascular. Para a inclusão, os artigos deveriam investigar protocolos de treinamento que relacionassem a influência da dança de salão sobre parâmetros hemodinâmicos (PA ã pressão arterial, FC ã frequência cardíaca, aptidão cardiorrespiratória, função endotelial) e os desfechos clínicos dos indivíduos coronarianopatas. Foram incluídos artigos em inglês e português, sem restrição quanto aos tipos de testes utilizados para avaliar os desfechos.

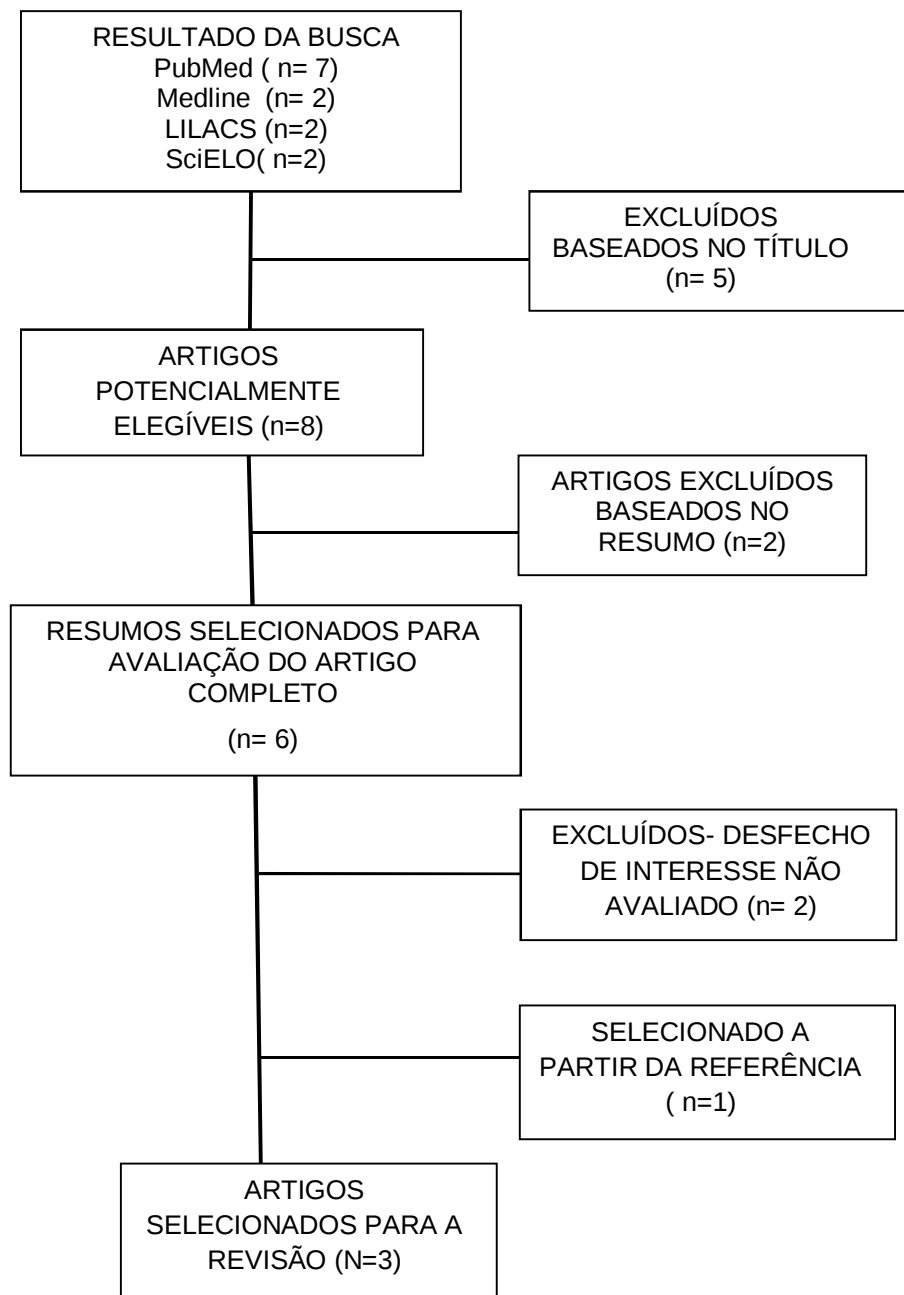
Os critérios de exclusão: pacientes aparentemente saudáveis, ou com outras doenças associadas que poderiam interferir no estudo, ausência da intervenção por meio da dança de salão, indivíduos menores de 60 anos.

Os estudos potencialmente elegíveis foram selecionados a partir do título, resumo ou a leitura completa dos estudos. As referências dos artigos relevantes para a pesquisa e os artigos selecionados a partir de citações foram consultadas em busca de novos artigos para a inclusão (FIGURA 1). Além disso, foi considerada a caracterização dos estudos selecionados levando-se em consideração os seguintes dados: tipo de estudo, perfil da amostra, características da intervenção e respectivos desfechos ou resultados (TABELA 1).

6 RESULTADOS

A busca resultou num total de 13 artigos, sendo 7 excluídos pela leitura do título ou resumo, 1 por ser repetido e 2 por não avaliarem o desfecho de interesse desta revisão (Figura 1).

Figura 1: Progresso para a seleção de estudos para revisão



Fonte: Elaborada pelo autor

Berlardinelli *et al.* (2008), em um ensaio clínico controlado e randomizado, avaliaram 128 homens com insuficiência cardíaca controlada, classificados no NYHA (*Nova York Heart Association*) como classe funcional II e III, que foram alocados em três grupos, sendo que 43 foram submetidos ao treino com cicloergômetro ou esteira; 43 foram submetidos a dança de salão com o estilo específico que é a valsa; 42 não realizaram nenhum tipo de exercício, compondo o grupo controle. No início do estudo e durante as oito semanas, os pacientes eram submetidos antes e após a intervenção ao teste cardiopulmonar em bicicleta ergométrica, e também eram submetidos à análise da função endotelial. Houve melhoras expressivas da função endotelial e da aptidão cardiorrespiratória no grupo que realizou a valsa e no grupo que realizou o treino com esteira ou cicloergômetro. Neste estudo, um fato relevante é que ocorreu uma maior aderência do grupo dança de salão em relação ao grupo de exercício convencional ($91 \pm 8\%$ versus $77 \pm 8\%$, $p < 0,02$).

Schenkel *et al.* (2011) avaliaram oito hipertensos sedentários sob uso de anti-hipertensivos, selecionados de forma intencional, sendo 75% mulheres com idade média 56 ± 11 anos, sem comorbidades. Inicialmente, realizaram o teste ergoespirométrico para avaliação pré-participação e também para a prescrição de exercício. Posteriormente, foram avaliados aleatoriamente por meio da monitorização ambulatorial de pressão arterial durante 22 horas, em três momentos diferentes: a) num dia sem exercícios; b) após 30 minutos de caminhada; e c) após sessão de dança de salão, sendo utilizado o merengue como ritmo, com intensidade de 70% a 75% da frequência de pico. As avaliações foram realizadas no período matutino. Foram constatadas redução da PAS e da PAD, que persistiram 22 horas após o término de uma única sessão de caminhada e dança de salão, na comparação com um dia normal de atividades de vida diária (controle).

Guidarini *et al.* (2013) analisaram a variação da pressão arterial antes e após intervenção do programa de dança de salão, no período de três meses. Para este estudo, foi considerado como amostra o número de medidas obtidas da pressão arterial dos pacientes durante a participação no programa de Dança de Salão. Assim, noventa e duas medidas foram realizadas. Os 23 pacientes que participaram do estudo tinham idade média de $62,5 \pm 7$ anos e 34,8% eram do sexo masculino. Os medicamentos prescritos para os pacientes foram mantidos durante o período da pesquisa. Foram conferidos no prontuário destes pacientes as comorbidades e os

valores dos testes ergométricos de esforço máximo realizados no período pré-programa de reabilitação por seus médicos. As medidas da pressão arterial foram realizadas nos seguintes momentos: 1) pressão arterial sistólica pré-programa; 2) pressão arterial sistólica pós-programa; 3) pressão arterial diastólica pré-programa e; 4) pressão arterial diastólica pós-programa. A pressão arterial sistêmica foi aferida no período de quinze minutos antes do início das aulas e até dez minutos após o término das sessões de dança. As medidas da pressão arterial foram realizadas sempre pelo mesmo avaliador. Foi observada a diminuição da PAS e PAD antes e após o programa dança de salão.

TABELA 1 Caracterização dos estudos

AUTOR	TIPO DE ESTUDO	AMOSTRA	INTERVENÇÃO	DESFECHO
Belardinelli <i>et al.</i> (2008)	Ensaio clínico controle randomizado	Homens com ICC Grupo1: exercício com cicloergômetro ou esteira (n=43) Grupo2: Valsa (n=43) Grupo3: controle / sem exercício (n=42)	Período de oito semanas Grupo1: 21min (dança) Grupo2: 30min (cicloergômetro ou esteira) Frequência: 3x semana	Melhora da aptidão cardiorrespiratória Melhora da função endotelial
Schenkel <i>et al.</i> (2011)	Ensaio clínico	Hipertensos (n=8) 75% mulheres e 25% homens Avaliação 1- sem exercício Avaliação 2- caminhada Avaliação 3- merengue	Período apenas uma aula Duração: 30min	Melhora da PAS Melhora da PAD
Guidarini <i>et al.</i> (2013)	Quase experimental- caráter transversal	Hipertensos (n=23) 34,8% homens e 65,2% mulheres Número de medidas realizadas= 92	Período de três meses. Variações da dança de salão Duração: 60 min- por aula 70%- 80% FC de pico Frequência: 3x semana	Melhora da PAS Melhora da PAD

Insuficiência cardíaca crônica- ICC, min ã Minutos, FC- Frequência cardíaca, PAS- Pressão arterial sistólica, PAD- Pressão arterial diastólica

Fonte: Elaborada pelo autor

7 DISCUSSÃO

Berladinelli *et al.* (2008) avaliaram durante 8 semanas pacientes com insuficiência cardíaca crônica. Observou-se que o VO₂ pico aumentou 19% no grupo de dança e 16% no grupo de treinamento físico ($P=0,69$), demonstrando melhora significativa na aptidão cardiorrespiratória e o aumento da capacidade funcional acompanhada por ganhos significativos na ventilação e eficiência circulatória. A quantidade de ganho no pico de VO₂ foi semelhante a de uma meta-análise realizada por Piepoli *et al.* (2004) em 800 pacientes com características semelhantes ao estudo de Berladinelli *et al.*, em que foi observado que o VO₂ pico aumentou 17% no grupo dança e 14% no grupo treinamento.

Quanto ao perfil das respostas da frequência cardíaca (FC) média durante a dança, foi observada semelhança quanto o registrado durante o exercício aeróbico tradicional. No entanto, a duração do protocolo dança foi 9 minutos mais curto. O relaxamento dependente do endotélio foi melhorado nos dois grupos: treinamento físico e dança de salão (grupo treinamento físico, de $2,6 \pm 1,3\%$ para $5,2 \pm 1,5\%$; $P < 0,001$ versus controle; grupo dança, a partir de $2,2 \pm 1,4\%$ para $5,0 \pm 1,5\%$, $P < 0,001$ versus controle). A melhora não foi significativamente diferente entre a dança e o grupo de exercícios ($P=0,51$).

A partir do resultado do presente estudo, a dança de salão pode ser considerada uma forma de exercício que induz efeitos favoráveis semelhantes a treinamento aeróbico. A literatura relata que o treinamento físico aumenta o débito cardíaco no pico de carga de trabalho, melhora a perfusão e função miocárdica, aumenta o tamanho e volume de densidade de mitocôndrias e enzimas oxidativas do músculo esquelético, bem como reduz a função endotelial (ADAMS *et al.*, 2005).

Os mecanismos pelos quais a dança melhora a capacidade funcional e a disfunção endotelial não foram demonstrados no passado. Com base nos resultados da presente investigação, dois fatores parecem desempenhar um papel na melhora da capacidade funcional: o relaxamento vascular dependente do endotélio e o enchimento na fase diastólica do ventrículo esquerdo, confirmando evidências anteriores que relatam que o aumento do VO₂ pico está relacionado com a melhora no relaxamento vascular dependente do endotélio (HORNIG *et al.*, 1996).

Pelas considerações apresentadas, a dança de salão (Valsa) promoveu aos pacientes com insuficiência crônica a melhora da capacidade funcional e da função endotelial, ambas as melhorias foram semelhantes às observadas após um treinamento físico moderado e supervisionado, embora o protocolo dança tenha sido 43% mais curto quanto ao tempo. Além disso, a adesão dos pacientes quanto protocolo dança foi maior do que os que faziam o treino físico tradicional.

Com base no exposto pelos resultados, a dança de salão se apresentou como uma forma de atividade segura e que pode ser aplicada em combinação com o exercício físico aeróbico tradicional, ou mesmo como uma alternativa para aqueles pacientes que têm pouca motivação para realizar a reabilitação cardíaca, com isso a adesão dos pacientes ao programa de tratamento não teria tantas baixas.

Schenkel *et al.* (2011) avaliaram o comportamento da pressão arterial após uma sessão de caminhada e dança de salão em pacientes medicados, constatando reduções da PAD e da PAD, que persistiram 22 horas após a uma única sessão de dança de salão (Merengue) e caminhada, na comparação com um dia normal de atividades de vida diária (controle). Os valores da pressão arterial na monitorização ambulatorial da pressão arterial apresentaram as seguintes variações no grupo dança: [PAS $131,2 \pm 10,3$ na média de 22 horas], [PAS de $133,5 \pm 10,5$ na média vigília], [PAS de $120,8 \pm 11,3$ na média sono], [PAD de $81,5 \pm 7,6$ na média 22 horas], [PAD $83,5 \pm 7,7$ na média vigília], [PAD de $73,4 \pm 9,1$ na média sono].

Quando analisadas as médias da PA do presente estudo, os resultados encontrados nos valores totais, vigília e sono pós-caminhada e pós-dança foram superiores em média, 10mmHg para PAS e 5mmHg para PAD aos relatados no estudo de Bermudes *et al.* (2004) pós sessão de caminhada a 60-70% da FC Max. No entanto, vale ressaltar que os pacientes do grupo de Bermudes *et al.* eram normotensos.

O presente estudo aborda os efeitos agudos fisiológicos do exercício físico que podem ser imediatos ou tardios, que são respostas do organismo a apenas uma sessão de exercícios. Os agudos imediatos são os que ocorrem alguns minutos após a sessão de exercícios, caracterizado pelo aumento da FC, sudorese, aumento da PAS, além da redução ou manutenção da PAD (GOMES, 2003). Os efeitos agudos tardios são aqueles observados durante 24-48 horas (FORJAZ, 2000).

Esta hipotensão aguda tardia pós-exercício a que o estudo se refere, pode ser explicada por fatores hemodinâmicos, pois esta se daria pela diminuição da resistência vascular periférica pós-exercício e redução do débito cardíaco, além dos hormônios circulantes e da melhora da função endotelial (ARAÚJO, 2001).

Quites *et al.* (2006) relataram que os mesmos indivíduos, com poucas exceções, ao praticarem a dança de salão e a caminhada, conseguem manter a sua FC alvo em ambas as modalidades, dessa maneira a dança de salão se torna equivalente à caminhada, além de apresentar baixo risco cardíaco. Este dado pode ser verificado pela análise do duplo-produto (COSTA *et al.*, 2011).

No que se refere à dança de salão, são escassos os estudos que avaliam o efeito da mesma na pressão arterial sistêmica. Assim como no presente estudo, Monte *et al.* (2007) avaliaram o efeito agudo imediato de uma sessão de dança de salão de 50 minutos em indivíduos hipertensos e normotensos e verificaram que a PAS diminuiu em 11 (91,7%) indivíduos e a PAD permaneceu com os mesmos valores em 8 (66,7%) sujeitos, sendo observadas reduções médias nos valores da PAS e PAD de 12,9mmHg e 2,5mmHg, respectivamente.

De acordo com os resultados apresentados, pode-se inferir que independente da modalidade do exercício aeróbico, pode haver algum nível de efeito hipotensor agudo, em especial com relação à dança de salão. Desta maneira, torna-se importante a continuidade de estudos quanto à dança de salão, de maneira a ter maior aprofundamento quanto a sua capacidade hipotensora aguda.

Este estudo teve como limitação o fato dos indivíduos serem avaliados em apenas uma sessão de exercícios sem tê-los permitidos um treino prévio para aprendizado da modalidade, uma vez que alguns pacientes nunca tiveram contato com nenhum tipo de dança ou mesmo de realizar caminhada em esteira ergométrica. A intensidade do exercício dança de salão ficou um pouco aquém, dada a dificuldade em manter alguns pacientes na intensidade ideal. Assim, os resultados poderiam ter melhores evidências quanto as respostas hipotensoras.

Guidarini *et al.* (2013) estudaram o efeito crônico da prática da dança de salão sobre a pressão arterial sistêmica de hipertensos medicados, participantes de um programa de reabilitação cardiovascular, e verificaram que houve a queda dos

valores médios pressóricos da PAS e da PAD antes e após as sessões. O valor médio da pressão arterial sistólica pré-programa foi de $131,8 \pm 17$ mmHg, e após $117,8 \pm 13$ mmHg com diferença estatística significativa ($p < 0,001$); na pressão arterial diastólica os valores foram $70,7 \pm 6$ mmHg e $67,7 \pm 9$ mmHg ($p < 0,075$). Os valores foram significantes tanto em termos clínicos (PAS e PAD), quanto aos aspectos estatísticos (PAS). A PAD costuma não ter uma redução semelhante à PAS, sendo sempre de magnitude menor, como previamente pode ser observado em outros estudos (RODRIGUEZ *et al.*, 2008).

Sabe-se que a queda de 2 mmHg na PAS em indivíduos hipertensos reduz a mortalidade por acidente vascular encefálico (AVE) em 6% e por doença arterial coronariana em 4% (CORNELISSEN *et al.*, 2005).

No estudo de Schenkel *et al.* (2011) foram relatados os mecanismos fisiológicos do exercício físico e seus efeitos agudos. No presente estudo, os autores relacionam os efeitos crônicos do exercício físico. Estudos atribuem a alguns fatores esta hipotensão crônica pós-exercício: redução da atividade simpática e da sensibilidade barorreflexa (BRUM *et al.*, 2000), melhora da função endotelial (GOTO *et al.*, 2003). A atividade nervosa simpática, responsável pelo controle da frequência cardíaca e vasoconstrição, está inibida durante a hipotensão pós-exercício, favorecendo a redução da resistência vascular periférica (HALLIWILL *et al.*, 2000). O exercício crônico aumenta a sensibilidade barorreflexa e melhora a função endotelial, que estão prejudicadas pela presença da hipertensão (PONTES *et al.*, 2010).

A prática da dança de salão teve características intervaladas, pois os indivíduos primeiramente aprendiam os passos e depois realizavam a movimentação com a música. Devido ao intervalo de aprender e executar ocorre uma diminuição na sobrecarga cardiovascular quando comparada a uma atividade contínua de mesma intensidade (JONES *et al.*, 2009).

Quando se comparam os estudos de hipotensão por meio de caminhada (RODRIGUEZ *et al.*, 2008) e programa misto (SILVA *et al.*, 2006) com este realizado via dança de salão, observa-se que a dança demonstrou magnitudes menores de PAS pós-exercício. A média da queda pressórica da PAS pós-exercício

de caminhada em hipertensos medicados foi de -13mmHg (SILVA *et al.*, 2006) - 8mmHg (MONTEIRO *et al.*, 2007); e -6mmHg²⁹ respectivamente; enquanto a queda da PAS obtida por meio da dança de Salão foi de -14,0mmHg. Em relação à PAD, observaram-se poucas diferenças entre os momentos pré e pós de -2,99mmHg no programa de dança de salão; de -3 a -4mmHg nos treinamentos de caminhadas (SILVA *et al.*, 2006), (MONTEIRO *et al.*, 2007) e de -3mmHg no programa de exercícios mistos. As magnitudes expostas favorecem a implementação da dança de salão enquanto atividade física para tratamento de hipertensos medicados.

O estudo também destaca a adesão dos pacientes ao programa dança de salão. No período de três meses de programa não houve perda amostral, sendo que a presença nas sessões de dança foi em torno de 90%. É essencial destacar que a aderência ao programa de dança de salão foi alta quando comparada com a de outro estudo, no qual a desistência ao programa de caminhadas foi de 40% (MONTEIRO *et al.*, 2007).

A dança de salão, devido ao seu aspecto lúdico, proporciona aos indivíduos um efeito motivador e prazeroso, que pode contribuir para a maior adesão dos pacientes a programas de reabilitação cardíaca.

O estudo teve como limitação a ausência de um grupo controle, que auxiliaria na precisão da magnitude da queda pressórica específica da dança de salão, podendo compreender o que seria efeito em relação aos medicamentos utilizados.

8 CONCLUSÃO

A dança de salão se mostrou como uma atividade benéfica para pacientes com insuficiência cardíaca crônica promovendo a melhora da aptidão cardiorrespiratória e da função endotelial, e apresentou resposta hipotensora crônica e aguda interessante ao tratamento de idosos hipertensivos, validando como um método seguro e eficaz de treinamento. Além disso, apresentou um aspecto motivador comprovado pela grande adesão dos pacientes que realizaram a atividade dança de salão em comparação com outras atividades propostas.

A escassez de estudos que relacionam a dança de salão com pacientes cardiovasculares apontam para a necessidade de mais pesquisas científicas, para que se tenha maior conhecimento e esclarecimento dos seus benefícios.

REFERÊNCIAS

- ADAMS V, LINKE A, KRANKEL N, ERBS S, GIELEN S, MOBIUS-WINKLER S, GUMMERT JF, MOHR FW, SCHULER G, HAMBRECHT R. Impact of regular physical activity on the NAD(P)H oxidase and angiotensin receptor system in patients with coronary artery disease. **Circulation**. v.111, p.555-562, 2005.
- ALFIERI, R. G.; DUARTE, G. M. **Marcondes, exercício e o coração**. Rio de Janeiro: Cultura Médica, 1993.
- ALPERT, P.T.; MILLER, S. K.; WALLMANN, H. *et al*. The effect of modified jazz dance on balance, cognition, and mood in older adults. **J Am Acad of Nurse Pract**, v.21, n.2, p.108-115, 2009.
- ARAÚJO CGS. Fisiologia do exercício e hipertensão arterial: breve introdução. **Hipertensão**. v.14, n.3, p.78-83, 2001.
- BELARDINELLI R, LACALAPRICE F, VENTRELLA C, VOLPE L, FACCENDA E. Waltz dancing in patients with chronic heart failure: new form exercise training. **Circ Heart Fail**. 2008, v.1, p.107-114, 2008.
- BERMUDES AM, VASSALO DV, VASQUEZ EC, LIMA EG. Ambulatory blood pressure monitoring individuals undergoing two single exercise sessions: resistive exercise training and aerobic exercise training. **Arq Bras Cardiol**. v.82, n.1, p.65-71, 2004.
- BERROL, C. Dance/ movement therapy in head injury rehabilitation. **Brain Injury**, Califórnia, v.4, n.3, p. 257-265, 1990.
- BERTOLDI, A. L.S. A interferência da prática da dança na reabilitação de portadores de deficiência física. **Física em Movimento**. Curitiba, v.10, n.1, p. 30-44, 1997.
- BRIKMAN, L. A. **Linguagem do movimento corporal**. Trad. B.A. Cannabrava. São Paulo: Summus, 1989.
- BROWN, R. A. **Rehabilitation of patients with cardiovascular diseases**. Report of a WHO expert committee. World Health Organ Tech Rep Ser, Geneva, p. 3-46, 1964.
- BRUM, P.C.; DA SILVA, G.J.; MOREIRA, E.D.; IDA, F.; NEGRÃO, C.E.; KRIEGRE, E. M. Exercise training increases baroreceptor gain sensitivity in normal and hypertensive rats. **Hypertension**, São Paulo, v.36, n.6, p. 1018-1022, 2000.
- CALDAS, C. P. Educação para a saúde: a importância do auto cuidado. In: VERAS, R.P. (org) **Terceira idade: desafios para o terceiro milênio**. Rio de Janeiro, 1997.

CALIL, S. R.; SANTOS, T. D. B. P.; BRAGA, D. M.; LABRONICI, R. H. D. D. Reabilitação por meio da dança: uma proposta fisioterapêutica em pacientes com sequelas de AVC. **Rev. Neurociência**, São Paulo, v.15, n.3, p.195-202, 2007.

CARVALHO, T.; MONTE, F. G.; MARA, L. M. **Exercício físico**: os dois lados da mesma moeda. Florianópolis: Insular, 2009.

CHRISTOFARO, D. G D.; CASONATO, J.; FERNANDES, R. A.; CUCATO, G. G.; *et al.* Efeito da duração do exercício aeróbico sobre as respostas hipotensivas agudas pós- exercício. **Rev. SOCERJ**, Londrina, v.21, n.6, p.404-408, 2008.

CORNELISSEN, V. A.; FAGARD, R. H. Effects of endurance training on blood pressure, blood pressure-regulating mechanisms, and cardiovascular risk factors. **Hypertension**, Bélgica, v.46, p. 667-675, 2005.

COSTA J, DIAS C, GONÇALVES D, PEREIRA MM, SAFONS MP, BALDISSERA V. Duplo produto como variável de segurança para a prática de dança de salão em idosos. **Revista Digital**. Buenos Aires. v.13, n.120, p.1, 2008.

DAUB, W. Strength training early after myocardial infarction. **Journal of Cardiopulmonary Rehabilitation**; v.16, p.100-108, 1996.

DEUTSCH, S. **Música e dança de salão**: interferências da audição e da dança nos estados de ânimo. São Paulo, 1996. Tese (Doutorado) - Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo.

EYIGOR, S.; KARAPOLAT, H.; DURMAZ, B.; IBISOGLU, U.; CAKIR, S. A randomized controlled trial of Turkish folklore dance on the physical performance, balance, depression and quality of life in older women. **Arch Gerontol Geriatr**; v.48, p.84-88, 2009.

FORJAZ. Adaptações agudas e crônicas do exercício físico no sistema cardiovascular; **Revista Paulista de Educação Física**. Escola de Educação Física e Esporte da USP. São Paulo, v.18, p.21-31, 2003.

FROELICHER, V. F.; MYERS, J. N. **Exercise and the Heart**. Filadélfia: WB Saunders, 2000.

GOMES MAM. Equipamentos utilizados para a monitorização ambulatorial residencial de pressão arterial (MRPA). **Rev Bras Hipertens**. v.10, n.3, p.209-12, 2003.

GORINCHTEYN, J. C. Os Benefícios da atividade física na Terceira Idade. **A Terceira Idade**, São Paulo, n.16, p. 63- 69, 1999.

GOTO, C.; HIGASHI, Y.; KIMURA, M., NORMA, K.; HARA, K.; NAKAGAWA, K., *et al.* Different intensities of exercise on effect of endothelium-dependent vasodilatation in humans. **Circulation**, v.108, p. 530-535, 2003.

GRANT, S.; CORBETT, K.; TODD, K. ; DAVIES , C.; MUTRIE, N. *et al.* A Comparison of physiological responses and rating of perceived exertion in two modes of aerobic exercise in men and women over 50 years of age. **British J. Sports Medicine**, v.36, n.4, p.276-280, 2002.

GUIDARINI F, SCHENKEL I, KESSLER V, BENEDETTI T, CARVALHO T. Dança de salão: respostas crônicas na pressão arterial de hipertensos medicados. **Rev. bras. cineantropom. desempenho hum.** v.15, n.2 Florianópolis Mar./Apr., 2013.

HACKNEY, M. E.; KANTOROVICH, S.; LEVIN, R.; EARHART, G. M. Effects of Tango on functional mobility in Parkinson's disease: a preliminary study. **Journal of neurologic physical therapy**, v.31. n.4, p. 173-179, 2007.

HANNA, J. L. The Power of dance: health and healing. **Journal of Alternative and Complementary Medicine**. v.1, n.4, p. 323-331, 1995.

HALLIWILL, J. R.; MINSON, C. T.; JOYNER, M. J. Effect of sustemic nitric oxide synthase inhibition on postexercise hypotension in humans. **J Appl Physiol**; v.89, n.5, p. 1830-36, 2000.

HICKSON, J.; HOUSLEY, W. Creativity in later life. **Journal of Educational Gerontology**, v.23, p. 539-554, 2005.

HOLLATZ, K.; SARRO, J. O uso da dança como aspecto lúdico no tratamento fisioterapêutico para criança portadora de paralisia cerebral. **Fisio Brasil**, v.6, n.3, p. 223- 225, 2005.

HORNIG B, MAIER V, DREXLER H. Physical training improves endothelial function in patients with chronic heart failure. **Circulation**. v.93, p.210-214, 1996.

JONES, H.; TAYLOR, C. E.; LEWIS, N. C.; GEORGE, K.; ATKINSON, G. Post-exercise blood pressure reduction is greater following intermittent than continuous exercise and is influenced less by diurnal variation. **Chronobiol Int**, v.26, n.2, p.293-306, 2009.

LEON, A. S.; FRANKLIN, B. A.; COSTA, F.; BALADY, G. J.; BERRA, K. A.; STEWART, K. J. *et al.* Cardiac rehabilitation and secondary heart disease: an American Heart Association scientific statement from the Council on Clinical Cardiology. **Circulation**, v.111, n. 3 p. 369-376, 2005.

LESTÉ, A.; RUST, J. Effects of dance on anxiety. **Percept & Motor Skills**. v.58, n.3, p. 762-772, 1984.

LOVENSTEYN, I.; COUPAL, L.; ZOWALL, H.; GROVER, A. S. The cost-effectiveness of exercise training the primary and secondary prevention of cardiovascular disease. **J Cardiopulm Rehabil**, v. 20, p. 147-155, 2000.

MALTA, D. C.; CEZARIO, A. C.; MOURA, L. A construção da vigilância e prevenção das doenças crônicas não transmissíveis no contexto do Sistema Único de Saúde. **Epidemiol Serv Saúde**, v.15, n.3, p. 47-65, 2006.

MATSUDO, S. M.; BARROS NETO, T. L. Impacto do envelhecimento nas variáveis antropométricas, neuromotoras e metabólicas da aptidão física. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, v.8, n.4, p.21-32, 2000.

MAZZEO, R.S.; CAVANAGH, P.; EVANS, W.J.; Fiantarone, M. American College of Sports Medicine position standard. Exercise and Physical Activity for older adults. **Medicine Science in Sports and Exercise**, v.30, p.992-08, 1998.

MELLEROWICZ, H.; MELLER, W. **Bases fisiológicas do treinamento físico**. São Paulo: Editora da USP, 1997.

MENEGHELO, R. S.; FERRAZ, A. S.; GHORAYEB, N. Reabilitação e atividade esportiva após infarto do miocárdio. **Rev. Soc. Cardiol. Est. São Paulo**, v.3, p.86-91, 1993.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. DATASUS. **Indicadores e dados básicos no Brasil, 2007**. Disponível em: < <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/ldb2007/matriz.htm>>. Acesso em outubro de 2015.

MONTE, F. G.; PEREIR, C. S. A.; KESSLER, V. C.; ULBRICH, A. Z.; GRAMS, S. T., PIMENTA, J. A. *et al.* Effects of a dance program on blood pressure of patients with hypertension [Abstract]. **Circulation**, v.122, n.2, p.319, 2010.

MONTEIRO, H. L.; ROLIM, L. M. C.; SQUINCA, D. A.; SILVA, F. C.; TICIANELI, C. C.; AMARAL, S. L. Eficácia de um programa de exercícios no condicionamento físico, perfil metabólico e pressão arterial de pacientes hipertensos. **Rev Bras Med Esporte**. v.13, n.2, p.107-112, 2007.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (OPAS). **Doenças crônico-degenerativas e obesidade**: estratégia mundial sobre alimentação saudável, atividade física e saúde. Brasília: Organização Pan- Americana da Saúde (OPAS); 2003.

PAIVA, A. C. S. **Movimento e música num programa de atenção a pacientes com transtornos mentais**. 2004. 83f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Motricidade) – Programa de pós-graduação em Ciências da Motricidade, Universidade Estadual Paulista. Rio Claro.

PESCATELLO LS, FRANKLIN BA, FAGARD R, FARQUHAR WB, KELLEY GA, RAY CA, American College of Sports. Exercise and hypertension. **Med Science Sport Exerc**. v. 36, p. 533-553, 2004.

PETO, A. C. Terapia através da dança com laringectomizados: relato de experiência. **Revista Latino- Americana de Enfermagem**. Ribeirão Preto, v.8, n.6, p.35-39, 2000.

PIEPOLI MF, DAVOS C, FRANCIS DP, COATS AJ; EXTRAMATCH COLLABORATIVE GROUP. Exercise training meta-analysis of trials in patients with chronic heart failure. **BMJ**. v.328, p.189-193, 2004.

POLLOCK, M. L.; WILMORE, J. H.; FOX, S. M. **Exercícios na saúde e na doença**. Rio de Janeiro: Medsi, 1993.

PONTES JR., F. L.; PRESTES, J.; LEITE, R. D.; RODRIGUEZ, D. Influência do treinamento aeróbio nos mecanismos fisiopatológicos da hipertensão arterial sistêmica. **Rev. Bras Ciênc Esporte**; v.32, n.2-4, 229-244, 2010.

POZZAN, R.; CRUZ, P. D. M.; CASTIER, M. B.; BARBOSA, E. C. *et al.* Reabilitação cardíaca em coronariopatas. Avaliação após 3 e 6 meses de treinamento aeróbico em nível comunitário. **Arq Bras Cardiol**, v.50, p. 305-10, 1998.

QUITES M, SOUZA AV, MONTE F, KORBES AS, GNNECO D, GRAMMS ST, ET AL. Resposta cronotrópica de pacientes da reabilitação cardiopulmonar no treinamento realizado convencionalmente e com dança de salão. In: CONGRESSO NACIONAL DO DEPARTAMENTO DE ERGOMETRIA E REABILITAÇÃO CARDIOVASCULAR DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 13, 2006 nov 23-25, Florianópolis (SC).

RAMOS, V. Momentos do corpo: corpo movimento, corpo emoção e corpo saúde. **Revista Kairós**. São Paulo, 2004.

REID, B. **Fundamentos da dança de salão**: Programa Internacional de Dança de Salão. Londrina: Midiograf, 2003.

REZENDE, M. e CALDAS, C. P. A dança de salão Promoção da Saúde do Idoso. **A Terceira Idade**, São Paulo, v.14, p. 7- 27, 2003.

RODRIGUES, D. **O corpo que (Des)conhecemos**. Lisboa: Faculdade de Motricidade Humana, 2005.

RODRIGUEZ, D.; COSTA, R. F., VIEIRA, A. L.; GIROLAMO, L.; RAYMUNDI LY, GUISELINI M, *et al.* Eficiência da caminhada em duas sessões semanais para a redução da pressão arterial de idosas hipertensas previamente sedentárias. **Fit Perf J**. v.7, n.3, p.169-174, 2008.

SCHENKEL IC, BÜDCHEN DC, QUITES MP, SANTOS RZ, SANTOS MB, CARVALHO T. Comportamento da pressão arterial em hipertensos após a uma única sessão de caminhada e de dança de salão: estudo preliminar. **Rev Bras Cardiol**. v.24, n.1, p.26- 32, 2011.

SÉRGIO, M. **Motricidade Humana**: contribuições para um paradigma emergente. Lisboa: Instituto Piaget, 1994.

SILVA, E.; OTTERÇO, N. A.; SAKABE, D. I.; GALLO JR, L.; FILHO, P. F.; CATAI, A. M. Efeito agudo e crônico do treinamento físico aeróbio sobre a resposta da pressão arterial sistêmica de indivíduos hipertensos. **Rev Soc Cardiol**. Estado de São Paulo. v.1, n.1, p. 9-20, 2006.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO. VI Diretriz Brasileira de Hipertensão. Diagnóstico e classificação. **Rev Hipertens.** v.13, n.1, p. 14-18, 2010.

SONG, K. J. The effects of self- efficacy promoting cardiac rehabilitation program on self- efficacy, health behavior and quality of life. **Tashan Kanho Hakhoe Chi.** v.33, p. 510-518, 2003.

STEWART, K. J.; BADENHOP, K. J.; BRUBAKER, P. H.; KETEOANS, S.; KING, M. Cardiac rehabilitation following percutaneous revascularization, heart transplant, heart valve surgery, transplant, and chronic heart failure. **Chest.** v.123, n.6, p. 2104-2111, 2003.

STONE, J. A.; CYR, C.; FRIESEN, M.; KENNEDY-SYMONDS, H.; STENE, R.; SMILOVITCH, M. Canadian guidelines for cardiac rehabilitation and atherosclerotic heart disease prevention: a summary . **Can J Cardiol.** v.17, p. 3B-30 B, 2003.

VERGHESE, J. Cognitive and mobility profile o folder social dancers. **Journal of the American Geriatrics Society.** v. 54, p. 1241-1244, 2006.

VOLP, C. M. **Vivenciando a Dança de salão na escola.** 1994. 275f. Tese (Doutorado em Psicologia Escolar) - Psicologia, Departamento de Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1994.

WORLD HEALTH ORGANIZATION 1993. Needs and action priorities in cardiac rehabilitation and secondary prevention in patients whit coronary heart disease. **WHO Technical Report Service,** 831, 1993.