

A dança e as alterações fisiológicas no organismo humano: um estudo de revisão

Dance and physiological Changes in the human organism: A review study

MACHADO CS, MENEZES LP. A dança e as alterações fisiológicas no organismo humano: um estudo de revisão. *R. bras. Ci. e Mov* 2020;28(2):39-58.

RESUMO: A busca pela saúde e longevidade atrai cada vez mais olhares da comunidade científica. Há diversas formas de se conseguir alterações fisiológicas que previnam doenças ou colaborem para modificar estados patológicos já existentes no organismo humano. Atividades diferenciadas, como é o caso da dança, têm sido um recurso utilizado na busca da prevenção de doenças e de agravos, devido à proporção terapêutica e à ação sistêmica que aquela exerce, aliada ao seu baixo custo, em comparação com outros recursos de tratamento multidisciplinar. Este artigo trata-se de uma Pesquisa Bibliográfica na modalidade revisão integrativa da literatura, tendo como objetivo, conhecer e demonstrar o que vem sendo publicado na comunidade científica sobre o impacto do exercício da dança na fisiologia humana. Como método, utilizou-se as bases de dados: PUBMED, SCIELO, LILACS, com os seguintes descritores associados: "dança, alterações fisiológicas e terapia através da dança", "dança e terapia através da dança", "dança e alterações fisiológicas", "alterações fisiológicas e terapia através da dança", tendo como critérios de inclusão do material utilizado: artigos originais, disponíveis na íntegra, publicados nas línguas portuguesa, inglesa e espanhola, entre os anos de 2013 a 2018, e que estejam relacionados com as modificações fisiológicas através da dança. Como resultados da busca englobando estas combinações, foram encontrados 2.643 artigos, e destes, foram selecionados para estudo 47 artigos. Concluiu-se pelos estudos revisados e organizados no quadro sinóptico, que na relação entre a fisiologia e a dança, há diversas alterações positivas no organismo humano obtidas através da dança, seja como coadjuvante em tratamento, ou seja como fator de prevenção.

Palavras-chave: Dança. Alterações fisiológicas. Terapia através da dança. Fisiologia da dança.

ABSTRACT: The search for health and longevity attracts more and more views from the scientific community. There are several ways to achieve physiological changes that prevent diseases or collaborate to modify pathological states already existing in the human body. Differentiated activities as in the case of dance have been a resource used in the search for prevention of diseases and aggravation, due to the therapeutic proportion and systemic action, as well as the low cost compared to other multidisciplinary treatment resources. This article is about a bibliographical research in the integrative literature review modality, with the aiming to know and demonstrate what has been published in the scientific community about the impact of dance exercise on human physiology. As a method, the following databases were used PUBMED, SCIELO, LILACS, with the following associated descriptors: "dance, physiological changes and therapy through dance", "dance and therapy through dance" and "dance and physiological changes", "Physiological changes and therapy through dance", with the following inclusion criteria: original articles, available in full mode, published in Portuguese, English and Spanish languages, between the years 2013 to 2018, and that have been related to the physiological changes through the dance. As search results encompassing these combinations were found 2.643 articles, and selections for study 47 articles. It was concluded from the reviewed studies that were organized in the synoptic table, that the relationship between physiology and dance, there are several positive changes in the human organism obtained through dance, either as an adjunct in treatment, or as a prevention factor.

Keywords: Dance. Physiological changes. Therapy through dance. Physiology of dance.

Caroline S. Machado¹
Luana P. Menezes¹

¹ Universidade da Cruz
Alta

Recebido: 05/06/2019
Aceito: 17/02/2020

Introdução

A dança é uma manifestação primitiva, exercida através de movimentos, e que, no contexto atual, é um recurso de socialização, prevenção de agravos e promoção da saúde, utilizada por diversas pessoas.

Neste sentido, a dança pode ser compreendida como fonte de mudança do ser, da qual se toma conhecimento do movimento, que representaria o modo principal que é usado para interagir com o mundo¹.

Há várias maneiras de se contextualizar a dança, dentre elas, as formas que abordam a área da saúde, pois como fator terapêutico pode beneficiar a todos, sendo potencializadora e benéfica desde jovens até idosos, pois possibilita reconhecer o percurso natural da vida², podendo também auxiliar independentemente da limitação ou patologia, como é o caso de portadores de doença de Parkinson, crianças com Transtorno de Déficit de Atenção, Hiperatividade e portadores de deficiência visual, como os alunos do Projeto Fernanda Bianchini^{3,4,5}.

Como fator terapêutico, em amplos aspectos, a dança melhora o equilíbrio, trabalha o sistema somatossensorial, a organização da função motora, o desenvolvimento neurocinesiológico e, quando é pensada como um exercício, apresenta os mesmos benefícios⁶. Visualizando a dança como exercício, pode-se aplicar a ideia de que o exercício é uma fonte de mudança fisiológica, com ação sistêmica de posição terapêutica inigualável, modulando beneficentemente todos os demais sistemas (com exceção dos órgãos sensoriais), auxiliando em diversas Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT), mudando, inclusive, a expressão de genes que envolvam o desenvolvimento destas⁷.

Alterações fisiológicas através da prática de exercícios, como a dança, vêm sendo demonstradas em alguns estudos que descrevem conceitos concernentes aos mecanismos de controle das funções corporais e dos processos metabólicos, incluindo os níveis de autorregulação celular, hormonal e neural⁸. O possível impacto acerca das pesquisas sobre as alterações fisiológicas crônicas do praticante de dança, estende-se também a processos preventivos, sendo ainda, uma ferramenta barata, que pode findar com a necessidade do uso excessivo de medicamentos.

Através da experiência da pesquisadora dentro da formação em ballet clássico, aliada à prática profissional na área da dança, percebeu-se através de vivências, falhas resultantes de experiências pouco estimulativas em vários aspectos, como: memorização, movimentos do sistema neuromuscular e neuromotor. Buscou-se, através revisão de literatura, fornecer um norteamo teórico do funcionamento fisiológico do praticante de dança, refletindo na importância desta como modificadora e promotora da saúde, agregando no fortalecimento de pesquisas futuras sobre a temática, apresentando dados importantes para o melhor funcionamento da prática da dança, enquanto reflexo na fisiologia humana.

Métodos

Trata-se de uma revisão integrativa, que pelo conceito de Mendes et al⁹, ajuda a construir conhecimento. Esta pesquisa foi desenvolvida através da busca de artigos disponíveis nas seguintes bases de dados: PUBMED, Scientific Electronic Library Online (SciELO), Literatura Latino America e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), publicados no período de 2013 à 2018, em português, inglês e espanhol, usando os seguintes descritores associados: “dança, alterações fisiológicas e terapia através da dança”, “dança e terapia através da dança”, “dança e alterações fisiológicas”, “alterações fisiológicas e terapia através da dança”, e que estejam relacionados com as modificações fisiológicas através da dança.

Para o mapeamento das produções científicas, utilizou-se um quadro esquemático (Quadro 1), que contribui com a caracterização dos estudos, composto pelos descritores associados e pelo quadro sinóptico (Quadro 2), constituído pelas variáveis: autor e ano, revista, título, e abordagem metodológica, incluindo os quesitos: objetivo, tipo de estudo, sujeitos e local. A partir da busca, obteve-se um total de 2.643 artigos científicos. Destes, 194 foram pré-

selecionados, tendo como montante, pertencente ao “corpus” deste estudo, 47 artigos. O Quadro 1 representa a sistemática de busca dos artigos científicos, bem como, o uso de descritores e o número dos respectivos artigos encontrados, pré-selecionados e selecionados.

Quadro 1 – Sistemática de busca dos artigos científicos

DESCRITORES ASSOCIADOS	ENCONTRADOS	PRÉ-SELECIONADOS	SELECIONADOS
<i>Dança+ alterações fisiológicas+ terapia através da dança</i>	LILACS =0 PUBMED=16 SCIELO=0	LILACS=0 PUBMED=6 SCIELO=0	LILACS=0 PUBMED=2 SCIELO=0
<i>Dança+alterações fisiológicas</i>	LILACS=0 PUBMED=41 SCIELO=1	LILACS=0 PUBMED=7 SCIELO=1	LILACS=0 PUBMED=0 SCIELO=0
<i>Dança+terapia através da dança</i>	LILACS=436 PUBMED=2127 SCIELO=6	LILACS=77 PUBMED=94 SCIELO=4	LILACS=10 PUBMED=32 SCIELO=4
<i>Alterações fisiológicas+ terapia através da dança</i>	LILACS=0 PUBMED=16 SCIELO=0	LILACS=0 PUBMED=5 SCIELO=0	LILACS=0 PUBMED=2 SCIELO=0

FONTE: MACHADO; MENEZES, 2018.

Os artigos que foram encontrados em mais de uma base de dados, foram considerados apenas uma vez, e computados na primeira base de dados a serem encontrados. Já a exclusão de alguns artigos se explica devido à incompatibilidade de alguma variável discriminada aos critérios de inclusão. O Quadro 1 apresenta a base PUBMED como responsável pela maior parte dos estudos, seguida pela LILACS, sendo que a 3ª sistemática adotada para a busca, cuja utilização dos descritores “Dança” e “Terapia através da dança” foi a que resultou em maior número de artigos encontrados, pré- selecionados e selecionados

Quadro 2—Quadro sinóptico de identificação dos estudos

AUTOR/ANO	Albuquerque et al (2013)	Teixeira-Machado(2015)	Barboza et al (2014)	Braga et al (2015)	Silva et al (2014)
TÍTULO	Capacidade funcional submáxima e força muscular respiratória entre idosas praticantes de hidroginástica e dança: um estudo comparativo	Dança+terapia no autismo: um estudo de caso	Efetividade da fisioterapia associada à dança em idosos saudáveis: ensaio clínico aleatório	Protocolo de samba brasileiro para Reabilitação cardíaca	O benefício da dança sênior em relação ao equilíbrio e às atividades de vida diárias (AVD).
REVISTA	Rev. Bras. Geriatria e Gerontologia	Fisioterapia e Pesquisa	Rev. Brasileira de Geriatria e Gerontologia	Rev Brasileira de Medicina do Esporte	Arquivos Brasileiros de Ciências da Saúde
OBJETIVO	Comparar a força muscular	efeitos da dança+terapia no	verificar a efetividade da fisioterapia associada à dança nos desfechos	Desenvolver e avaliar um protocolo de	Avaliar o benefício da dança sênior em relação

	respiratória (FMR) e a capacidade funcional submáxima	desempenho motor e gestual, no equilíbrio corporal, marcha, qualidade de vida (QV) de um adolescente com autismo	“equilíbrio”, “flexibilidade” e “agilidade”.	samba brasileiro visando o treinamento físico na reabilitação cardíaca.	ao equilíbrio e à AVD.
MÉTODO/TIPO DE ESTUDO	Qualitativo/quantitativo estudo; transversal	Método qualitativo/Estudo de caso	Quantitativo; ensaio clínico aleatório	estudo longitudinal com amostragem não probabilística	Quantitativo/Qualitativo, do tipo prospectivo
INDIVÍDUOS	46 idosas do sexo feminino	um jovem com 15 anos de idade	22 indivíduos idosos	15 indivíduos com doença arterial coronariana estável, idade 60 a, 96 anos	19 idosos entre 60 a 85 anos
LOCAL	Brasil	Brasil	Brasil	Brasil	Brasil

AUTOR/ANO	Mandelbaum et al (2015)	Hulbert et al (2017)	Westheimer et al (2015)	Sturm et al (2014)	Natale (2017)
TÍTULO	A Pilot Study: examining the effects and tolerability of structured dance intervention for individuals with multiple sclerosis	Dance for Parkinson's—The effects on whole body coordination during turning around	Dance for PD: a preliminary investigation of effects on motor function and quality of life among persons with Parkinson's disease (PD)	Effect of dance on cancer-related fatigue and quality of life	Dance therapy improves motor and cognitive functions in patients with Parkinson's disease
REVISTA	Disability and Rehabilitation International Multidisciplinary Journal	Complementary Therapies in Medicine	Journal of neurology Springer	Complementary Therapies in Medicine	NeuroRehabilitation
OBJETIVO	examinar se uma intervenção de dança salsa teve efeitos longitudinais na atividade física, marcha, equilíbrio, autoeficácia e se 60 minutos sessões dança	Investigar os efeitos do salão de baile e das aulas de dança latino-americanas em pessoas com DP.	investigar os efeitos da dança na função motora (FM) e na qualidade de vida entre pessoas com Doença de Parkinson (avaliar o efeito da dança como atividade esportiva holística no paciente com câncer sob tratamento anticancerígeno com	Explorar os efeitos da dançaterapia e da Reabilitação Tradicional em domínios cognitivos e motores em portadores de com DP instabilidade postural.

	durante 4 semanas foram toleráveis		DP).	fadiga	
MÉTODO/TIPO DE ESTUDO	Quantitativo	delineamento experimental randomizado, controlado	quantitativo do tipo piloto	Quantitativo	Quantitativo
INDIVÍDUOS	10 indivíduos portadores de esclerose múltipla	27 indivíduos com Parkinson leve a moderado	14 participantes com DP idiopática	40 pacientes em tratamento anticâncer	16 pacientes portadores de DP, com histórico atual de queda
LOCAL	Brasil	Inglaterra	EUA	Alemanha	Itália

AUTOR/ANO	Guzmán et al (2016)	Deletrat et al (2016)	Hashimoto et al (2015)	Gonzáles et al (2015)
TÍTULO	Efectos de un programa de danzaterapia en la composición corporal y calidad de vida de mujeres mayores españolas con sobrepeso	The potential benefits of Zumba Gold® in people with mild-to-moderate Parkinson's: Feasibility and effects of dance styles and number of sessions	Effects of Dance on Motor Functions, Cognitive Functions, and Mental Symptoms of Parkinson's Disease: A Quasi-Randomized Pilot Trial	Função sexual e aptidão cardiorrespiratória de coronariopatas e hipertensos praticantes de dança
REVISTA	Nutrición Hospitalaria	Complementary Therapies in Medicine	Complementary Therapies in Medicine	Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde
OBJETIVO	testar a eficácia da dança na composição corporal e QV mulheres com mais de 65 anos, que não se exercitam regularmente	Avaliar a viabilidade do Zumba Gold® em pessoas com DP e investigar os efeitos de estilos de dança e número de sessões sobre níveis de atividade e carga fisiológica.	Examinar a eficácia da dança nas funções motoras, a cognitiva e sintomas mentais da DP	comparar a função sexual e a aptidão cardiorrespiratória de coronariopatas e hipertensos praticantes de dança de salão e de seus pares participantes de programa convencional de reabilitação cardiovascular e sedentários.
MÉTODO/TIPO DE ESTUDO	Quantitativo do tipo longitudinal	Qualitativo/quantitativo	Método quantitativo, estudo do tipo piloto quasi-randomizado	Quantitativo; estudo epidemiológico transversal
INDIVÍDUOS	52 mulheres sedentárias maiores de 65 anos	11 participantes com DP leve a moderada	46 pacientes com DP leve a moderada	102 indivíduos de ambos os sexos (69 homens e 33 mulheres)
LOCAL	Espanha	Reino Unido	Japão	Brasil

AUTOR/ANO	Deletrat et al (2016)	Pérez-Idárraga et al (2015)	Volpe et al (2013)	Pylvänäinen, Muotka e Lappalainen (2015)	Lewis et al (2014)
------------------	-----------------------	-----------------------------	--------------------	--	--------------------

TÍTULO	An 8-Week Exercise Intervention Based on Zumba Improves Aerobic Fitness and Psychological Well-Being in Healthy Women	Intervención con rumba y educación nutricional para modificar factores de riesgo cardiovascular en adultos con síndrome metabólica	A comparison of Irish set dancing and exercises for people with Parkinson's disease: A phase II feasibility study	A dance movement therapy group for depressed adult patients in a psychiatric outpatient clinic: effects of the treatment	Mood changes following social dance sessions in people with Parkinson's disease
REVISTA	Activity and Health	Rev. Panamericana de Salud Publica	BMC	Frontiers in Psychology	Journal of Health Psychology
OBJETIVO	investigar os efeitos da Zumba sobre os resultados fisiológicos e psicológicos em mulheres saudáveis	Avaliar o efeito da rumba e educação nutricional nos Fatores de risco cardiovascular em um grupo de pessoas com síndrome metabólica	avaliar a viabilidade de um estudo randomizado controlado de dança irlandesa em comparação com a fisioterapia de rotina para pessoas com DP moderadamente grave.	investigar os efeitos da terapia do movimento de dança em um ambulatório de psiquiatria com pacientes diagnosticados com depressão.	avaliou os benefícios psicológicos da dança
MÉTODO/TIPO DE ESTUDO	Quantitativo	Ensaio clínico controlado com atribuição aleatória.	Qualitativo	Qualitativo	Quantitativo
INDIVÍDUOS	Grupo teste , n = 22, idade de 26.6 ± 5.4. Grupo controle, n = 22, idade 27.9 ± 6. Todas as mulheres	59 pessoas entre 30 e 60 anos, portadores de síndrome Metabólica.	24 pacientes portadores de DP Idiopática.	33 pacientes adultos, portadores de sintomas psiquiátricos	37 participantes, (portadores de DP n=22)(controles pareados por idade n=15)
LOCAL	Reino unido	Colombia.	Itália	Finlândia	Reino Unido

AUTOR/ANO	Ventura et al (2016)	Maruf, Akinpelu e Salaku (2014)	Krityakiarana e Jongkamoniw (2016)	Kaholokula et al (2017)	Romenets et al (2015)
TÍTULO	A pilot study to evaluate multi-dimensional effects of dance for people with	A randomized controlled trial of the effects of aerobic dance training on blood lipids among	Comparison of balance performance between Thai Classical	Cultural Dance Program Improves Hypertension Management for Native Hawaiians and	Tango for treatment of motor and non-motor manifestations in Parkinson's

	Parkinson's disease	individuals with hypertension on a Thiazide	dancers and non-dancers	Pacific Islanders: a Pilot Randomized Trial	disease: A randomized control study
REVISTA	Contemporary Clinical Trials	High Blood Pressure & Cardiovascular Prevention Springer	Journal of Dance Medicine & Science	Journal of Racial and Ethnic Health Disparities	Complementary Therapies in Medicine
OBJETIVO	comparar os tamanhos de efeito em vários resultados e informar a seleção de produtos primários e secundário resultados para um estudo maior.	colmatar lacuna no conhecimento sobre os benefícios de treinamento físico aeróbico nos níveis séricos de lipídios em tiazidas	Comparar habilidades de equilíbrio entre bailarinos e não bailarinos de clássicos tailandês em diferentes condições	examinou a eficácia de uma intervenção baseada na hula para o controle da pressão arterial (PA), funcionamento físico e QV.	Determinar os efeitos do tango argentino nas manifestações motoras e não motoras na DP.
MÉTODO/TIPO DE ESTUDO	Qualitativo	Estudo controlado aleatório; quantitativo	Qualitativo	Qualitativo	Quantitativo, ensaio de controle randomizado
INDIVÍDUOS	15 pacientes portadores de DP	120 pacientes portadores de hipertensão recém diagnosticada	25 bailarinos de dança clássica Tailandesa e 25 não bailarinos	Pacientes com hipertensão em organizações de base comunitária: uma comunidade de saúde centro que serve principalmente os imigrantes das ilhas do Pacífico e um Centro comunitário residencial havaiano nativo.	23 indivíduos portadores da DP
LOCAL	EUA	Nigéria	Tailândia	Havaí	Canadá

AUTOR/ANO	Rocha et al (2017)	Adam, Ramli e Shahar (2015)	Kim et al (2018)	Britten, Addington e Astill (2017)
TÍTULO	Dance is more than therapy: Qualitative analysis on therapeutic dancing classes for Parkinson's	Effectiveness of a Combined Dance and Relaxation Intervention on Reducing Anxiety and Depression and Improving Quality of Life among the Cognitively Impaired Elderly	Effects of a Korean Traditional Dance Program on Health-related Fitness and Blood Lipid Profiles in Korean Elderly Females	Dancing in time: feasibility and acceptability of a contemporary dance programme to modify risk factors for falling in community dwelling older adults
REVISTA	Complementary Therapies in	Sultan Qaboos University Medical	Iranian Journal of Public Health	BMC Geriatrics

	Medicine	Journal		
OBJETIVO	Entender os benefícios e limitações das aulas de dança terapêutica para pessoas com DP e como melhor conceber e implementar aulas.	explorar a eficácia da dança e relaxamento combinados na redução dos níveis de ansiedade e depressão e melhoria da QV e função cognitiva entre idosos com comprometimento cognitivo	examinar os efeitos de uma programa de dança tradicional coreana relacionado à saúde e perfil lipídico sanguíneo em idosas coreanas	Investigar a viabilidade e o impacto de um programa de 8 semanas de dança contemporânea sobre físico modificável (estado de atividade física, mobilidade, comportamento sedentário) e padrões psicossociais (estado depressivo, medo de cair) fatores de risco para quedas.
MÉTODO/TIPO DE ESTUDO	Qualitativo	Qualitativo	Qualitativo	Qualitativo
INDIVÍDUOS	18 indivíduos	Sujeitos entre 60- 80 anos de idade	13 idosas	Idosos entre 65_80 anos
LOCAL	Austrália	Malásia	Coréia	Reino Unido

AUTOR/ANO	Ho et al (2016)	Maruf et al (2016)	Murrock e Graor (2014)	Filar-Mierzwa, (2017)
TÍTULO	Effects of a Short-Term Dance Movement Therapy Program on Symptoms and Stress in Patients With Breast Cancer Undergoing Radiotherapy: A Randomized, Controlled, Single-Blind Trial	Effects of aerobic dance training on blood pressure in individuals with uncontrolled hypertension on two antihypertensive drugs: a randomized clinical trial	Effects of Dance on Depression, Physical Function, and Disability in Underserved Adults	Effects of dance therapy on the selected hematological and rheological indicators in older women
REVISTA	Journal of Pain and Symptom Management	Journal of the American Society of Hypertension	Journal of Aging and Physical Activity	Clinical Hemorheology and Microcirculation
OBJETIVO	investigar a eficácia da terapia do movimento de dança em melhorar o stress e sintomas de pacientes com câncer de mama	Investigar os efeitos redutores aditivos da dança aeróbica na PA em hipertensos não controlados com duas drogas anti-hipertensivas	documentou viabilidade e os efeitos imediatos de da dança duas vezes por semana durante 12 semanas na depressão, função física e incapacidade em adultos mais velhos e carentes	analisar os efeitos da dançaterapia em indicadores hematológicos e reológicos selecionados em mulheres idosas
MÉTODO/TIPO DE ESTUDO	Qualitativo	Quantitativo; controle randomizado	Qualitativo	Quantitativo
INDIVÍDUOS	139 pacientes chineses com	120 indivíduos recém	40 participantes recrutados de um	40 mulheres

	câncer de mama aguardando radioterapia adjuvante	diagnosticados com hipertensão leve a moderada	complexo de apartamentos subsidiados pelo governo federal		
LOCAL	China	Nigéria	EUA	Polônia	
AUTOR/ANO	Kaltsatou et al (2014)	Song et al (2018)	Bennett e Hackney(2017)	Wu et al (2016)	Castrillon et al(2016)
TÍTULO	Effects of exercise training with traditional dancing on functional capacity and quality of life in patients with schizophrenia: A randomized controlled study	Effects of dance-based movement therapy on balance, gait, and psychological functions in severe cerebellar ataxia: A case study	Effects of line dancing on physical function and perceived limitation in older adults with self-reported mobility limitations	Effects of Low-Impact Dance on Blood Biochemistry, Bone Mineral Density, the Joint Range of Motion of Lower Extremities, Knee Extension Torque, and Fall in Females	The effects of a standardized belly dance program on perceived pain, disability, and function in women with chronic low back pain
REVISTA	Clinical Rehabilitation	Physiotherapy Theory and Practice	Disability and Rehabilitation	Journal of Aging and Physical Activity	Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation
OBJETIVO	Examinar os efeitos de um programa de treinamento de oito meses com exercícios de dança tradicional grega na capacidade funcional e qualidade de vida em pacientes com esquizofrenia	explorar potenciais benefícios fisioterapêuticos da dança no equilíbrio, funções motoras e bem-estar psicológico em um indivíduo que demonstra sintomas ataxia cerebelar severa	avaliar os efeitos de 8 semanas de dança no equilíbrio, força muscular, função dos membros inferiores (MI), resistência, velocidade da marcha e limitações de mobilidade percebidas.	investigou o efeito da dança de baixo impacto, prevenção nos lipídios, conteúdo mineral ósseo e amplitude de movimento articular das extremidades inferiores, bem como o torque de extensão do joelho	investigar a influência de um programa padronizado de dança do ventre em mulheres com dores crônicas na região inferior das costas
MÉTODO/TIPO DE ESTUDO	Qualitativo	Qualitativo; estudo de caso	Qualitativo; quantitativo	Quantitativo	Qualitativo
INDIVÍDUOS	31 pacientes, com idade de 59,9 ± 14,1 anos	Homem de 39 anos diagnosticado com atrofia cerebelar	23 participantes com limitações de mobilidade faixa: 65-93 anos).	mulheres sedentárias idosas (idade: 59 ± 4 anos	Mulheres (18-50 anos) com dor lombar crônica
LOCAL	Grécia	Coréia	EUA	Taiwan	EUA

AUTOR/ANO	Vordos et al (2016)	Chen et al (2016)	Gao et al (2016)	Ortiz,Egan e Gaebler-pira(2016)	Krishnan et al (2015)
TÍTULO	Impact of traditional Greek dancing on jumping ability, muscular strength and lower limb endurance in cardiac rehabilitation programmes	Influences of Aerobic Dance on Cognitive Performance in Adults with Schizophrenia	Middle-aged female depression in perimenopausal period and square dance intervention	Pilot study of a targeted dance class for physical rehabilitation in children with cerebral palsy	Zumba® Dance Improves Health in Overweight/Obese or Type 2 Diabetic Women
REVISTA	European Journal of Cardiovascular Nursing	Occupational Therapy International Journals	Psychiatria Danubina	SAGE Open Medicine	American Journal of Health Behavior
OBJETIVO	avaliar o efeito de um programa de dança tradicional grega sobre a capacidade de salto, força muscular e resistência dos MI em pacientes com insuficiência cardíaca crônica	examinar as influências de um programa de dança aeróbica sobre as funções cognitivas de pessoas com esquizofrenia	Investigar os efeitos da dança de quadrilha na depressão de mulheres de meia idade em período perimenopausal	avalia os efeitos de uma aula de dança direcionada utilizando princípios de ballet clássico para reabilitação no equilíbrio e controle da extremidade superior de crianças com paralisia cerebral	Avaliar a viabilidade e melhorias na saúde de uma intervenção com Zumba® em mulheres com sobrepeso / obesidade ou diabetes tipo 2
MÉTODO/TIPO DE ESTUDO	Qualitativo	Qualitativo; controle pareado, quase experimental	Qualitativo	Qualitativo;quantitativo	Quantitativo
INDIVÍDUOS	40 indivíduos gregos com idade de 73.2±4.7	36 indivíduos com esquizofrenia	321 mulheres em perimenopausa	12 crianças com paralisia cerebral,de 7 a 15 anos	14 pacientes diabéticas e 14 não diabéticas,com idades entre 50.8±1.8
LOCAL	Grécia	Taiwan	República Popular da China	EUA	EUA

AUTOR/ANO	Cruz et al (2017)	Burzynska et al (2017)	Borges et al (2014)	Vankova et al (2014)	Blandy et al (2015)
TÍTULO	Resting Bradycardia, Enhanced Postexercise Heart Rate Recovery and Cardiorespiratory Fitness in Recreational	The Dancing Brain: Structural and Functional Signatures of Expert Dance Training	Postural balance and falls in elderly nursing home residents enrolled in a ballroom dancing program	The Effect of Dance on Depressive Symptoms in Nursing Home Residents	Therapeutic argentine tango dancing for people with mild Parkinson's disease: a feasibility

	Ballroom Dancers				study
REVISTA	Research Quarterly for Exercise and Sport	Frontiers in Human Neuroscience	Archives of Gerontology and Geriatrics	JAMDA	Frontiers in Neurology
OBJETIVO	Avaliar a frequência cardíaca de repouso e repostas cronotrópicas relacionadas ao exercício físico e ao pós-exercício em homens praticantes de dança recreativa de salão comparado a um grupo controle	comparando a um grupo de dançarinos experientes e treinados não-bailarinos, com o desafio de descobrir diferenças existentes sobre os efeitos da dança na estrutura e função cerebral	investigar a influência de um programa de dança de salão na postura e equilíbrio de idosos institucionalizados	Avaliar o efeito de uma terapia baseada em dança sobre sintomas depressivos entre idosos mais velhos.	avaliar a viabilidade e segurança de um programa de 4 semanas de dança de tango para pessoas com DP.
MÉTODO/TIPO DE ESTUDO	Quantitativo	Qualitativo	Qualitativo	Qualitativo	Qualitativo
INDIVÍDUOS	50 jovens saudáveis	20 dançarinas experientes e 20 não experientes	59 idosos sedentários de instituições de longa permanência	Idosos (60 anos ou mais) vivendo permanentemente em um lar de idosos	Pacientes < 75 anos portadores de DP
LOCAL	Brasil	EUA	Brasil	República Tcheca	Austrália

Resultados e Discussão

A partir da busca dos artigos científicos nas bases de dados, foram selecionados 47 artigos, que integravam o “corpus” deste estudo. Destes, evidenciou-se um maior número de publicações no ano de 2016, totalizando 13 publicações. Referente ao método, destacou-se o método quantitativo, com 31 artigos, a maioria sendo publicada por países pertencentes à Europa. Com relação ao tipo de sujeito estudado, destacaram-se os estudos feitos com idosos, e o periódico que mais apareceu dentre os achados foi o “Complementary Therapies in Medicine”. Além dessas informações, foi possível analisar as alterações fisiológicas mencionadas nos estudos, as quais estão relacionadas com a prática da dança, apontando os seguintes fatores:

Força muscular

Informações relacionadas às modificações na questão da força muscular, em estudos feitos em evidenciaram maior força muscular inspiratória e capacidade funcional¹⁰, assim como melhora da força nos membros inferiores (MI), juntamente com aumento na velocidade e altura do salto, concluindo que o uso da dança foi produtivo para a aquisição de força nos MI destes pacientes¹¹. Estes dados pertencentes ao resultado desta revisão, corroboram com outros achados nos quais a associou-se a prática da dança e a melhora da força muscular¹².

Equilíbrio

Relacionado a este item, encontrou-se um estudo no qual pacientes com DP, ao praticar em torno de 20 aulas de dança, tiveram uma melhora em seu equilíbrio¹³, assim também concluído em outro estudo, que a dança é benéfica ao equilíbrio de indivíduos da terceira idade¹⁴. Nesta revisão, incluiu-se achados sobre a melhora no controle do equilíbrio em pacientes com paralisia cerebral¹⁵, a melhora¹⁷ e um aumento de 7% no equilíbrio, quando no início da prática da dança¹⁶, assim como a evidência de que os indivíduos praticantes de dança obtiveram melhores resultados

nos testes de equilíbrio do que os não praticantes^{18, 19}. Houve ainda melhora no equilíbrio estático²⁰ e a confirmação que além da melhora no equilíbrio, a dança pode ser usada como recurso adicional na vida das pessoas²¹.

Coordenação motora

A partir dos resultados de estudos realizados com crianças, destacou-se que a dança causou efeitos positivos, tanto na coordenação motora grossa, quanto na fina²², assim como o fato da dança contribuir diretamente para o desenvolvimento motor²³. Nesse estudo de revisão, marcou-se resultados a este respeito, descrevendo que algumas medidas motoras específicas da DP melhoraram com o uso da dança²⁴ e, que a dança ajuda na reabilitação motora da ataxia cerebelar²⁰. Da mesma forma, afirma-se que a dança é efetiva para melhorar essa função²⁵, vendo a significância do impacto da dança na alteração motora, ao apresentar o aumento de 27,08% da função motora a partir da aplicação de instrumentos de avaliação de Medida da Função Motora pré e pós exercício da dança¹⁶.

Fatores psicológicos

Acerca destes item, obteve-se resultados positivos a respeito das mudanças de humor e comportamento dos indivíduos²⁶ e concluiu que a dança tem impacto efetivo na melhoria da saúde mental de indivíduos da terceira idade²⁷. Neste estudo de revisão, achados confirmaram a diminuição dos sintomas de depressão com a prática de dança^{28, 29} e que esta pode efetivamente reduzir os níveis de depressão em mulheres na perimenopausa³⁰.

Também, identificou-se melhoras nos portadores de ataxia, (sintoma neurológico associado a dano cerebelar)²⁰, e que se consegue diminuir os sintomas de depressão em torno de 12 semanas através da prática de dança³¹. Relatou-se ainda, melhora nos sintomas de depressão³², a diminuição do stress, da severidade e da interferência da dor³³, da ansiedade³⁴, e a incidência de depressão em mulheres mais velhas³⁵.

Incluíram-se também nos resultados uma melhora na sensação de bem-estar³⁶, assim como mudança de humor nos praticantes de dança, em especial a melhora com relação à raiva³⁷.

Cognição

Neste item destaca-se a melhora em relação à cognição, ligada à ativação de áreas cerebrais específicas, encontradas apenas nos indivíduos praticantes de dança³⁸, a melhora da função cognitiva dos pacientes portadores da DP após associarem a dança ao seu tratamento³⁹, demonstrando que a dança funciona como atividade adjunta na melhora das funções cognitivas^{40,41,34,25}.

Marcha e deslocamento

Nesta revisão, estes fatores aparecem como melhoras na velocidade da marcha e na limitação da mobilidade^{42,35}, melhora do ciclo de marcha e comprimento do passo da caminhada para trás⁴³, concluindo então, que a dança é algo promissor para a melhora da marcha¹⁷, assim como o fato de que a prática da dança, amplifica a mobilidade em indivíduos com síndrome de down⁴⁴.

Fatores cardiovasculares

Neste âmbito, estudos marcam que a dança se apresenta como recurso terapêutico promissor para pacientes cardíacos⁴⁵, e que pode contribuir no controle da PA de hipertensos medicados, sendo qualificada para o uso no contexto da reabilitação cardiovascular^{46,47}.

Foram incluídas também conclusões como: diminuição da PA, diminuição de risco cardiovascular em pacientes com síndrome metabólica⁴⁸, e melhora do preparo cardiorrespiratório⁴⁹ na PA de hipertensos praticantes de dança^{50, 51}, redução do uso de medicamentos hipertensivos⁵² e maior capacidade cardiorrespiratória em coronariopatas e hipertensos⁵³.

Qualidade de vida

Acerca deste tópico, aponta-se a contribuição da dança na manutenção ou melhora dos fatores que influenciam o contexto da qualidade de vida⁵⁴, e que a dança se faz uma excelente promotora de qualidade de vida por quebrar

paradigmas, proporcionar alegria de viver, fortalecendo laços, ajudar na superação de problemas, além da melhora da saúde⁵⁵. Para esta revisão, este item aparece ainda como dado na melhora dos aspectos de QV em pacientes esquizofrênicos^{56,57,24,34,16}.

Fatores bioquímicos

A análise do sangue apresenta diminuição de triglicerídeos⁵⁰ e HDL após intervenção com a dança⁵⁸, melhora significativa na contagem de eritrócitos, viscosidade do plasma e hematócrito de mulheres mais velhas⁵⁹. melhoras no HDL-C⁶⁰, já, Maruf, Akinpelu e Salako apresentaram modificações positivas no LDL⁵⁰ e diminuição da secreção do cortisol basal⁶¹.

Função física/fisiológica

Neste fator, a dança influenciou, de forma positiva, o aspecto físico⁶², na melhora da função física em sobreviventes de câncer⁶³. A dança, como item de modificação do funcionamento físico ou fisiológico, aparece como terapia adjunta para a melhora da função física em adultos incapazes³¹. mostrando acentuada da função física e alterações fisiológicas significativas^{51,64}.

Houveram, ainda, alterações na postura e melhora na estrutura de sustentação visto que através da prática de dança houve melhora da densidade mineral óssea⁵⁸ e o desempenho sexual melhorado^{53,45}, sendo este em destaque ao público masculino.

Fatores que não se repetiram

Houve, neste estudo de revisão, achados que não se repetiram, como é o caso da diferença da estrutura cerebral entre praticantes e não praticantes de dança, em que dançarinos apresentaram baixa anisotropia (termo que se usa quando as propriedades mecânicas não são iguais em todas as direções) no trato corticoespinal, mostrando conectividade funcional, alterada desta e da rede geral de aprendizagem motora⁶⁵, bem como disfunção sexual⁵³, rotação do corpo⁶⁶ e lombalgia⁶⁷.

Patologias que se beneficiam da dança como tratamento

A respeito das patologias que podem se beneficiar do uso da dança para melhora do quadro clínico dos pacientes, são: Doença de Parkinson^{18,24,25,32,37,41,64,66,68,69,70}; esquizofrenia^{40,56}; ataxia cerebelar²⁰; diabetes⁷¹; algia lombar⁶⁷; câncer^{33,72}; obesidade^{71,57}; Depressão^{28,29,30,32,34,35}; autismo¹⁶; ansiedade³⁴, esclerose múltipla¹⁷; paralisia cerebral¹⁵; disfunção sexual⁵³; Síndrome metabólica⁴⁸.

Indivíduos estudados

Dentre os indivíduos mais pesquisados e que obtiveram alterações fisiológicas com a prática da dança, é possível destacar os idosos^{10,11,21,28,35,58,59,60,73,74}; mulheres^{30,36,49,57,58,59,67,71}; e homens^{20,49}.

Percebe-se a representatividade da DP, alterações relacionadas aos aspectos motores e cognitivos, os quais são investigados em sua grande proporção pelos pesquisadores. É importante destacar, ainda, o grande interesse em se investigar o impacto da dança junto a fatores psicológicos, como depressão e ansiedade.

Conclusão

O presente trabalho discorre sobre o impacto da dança nas alterações fisiológicas no organismo humano, tendo buscado na literatura, indícios destes fatores de modificação. Os resultados encontrados demonstram que cada vez mais se reconhecem os benefícios desta a nível fisiológico para a saúde, seja de praticantes saudáveis, seja como prevenção às condições de possível doença ou na busca de uma evolução no atual tratamento de algumas patologias, porém ainda há uma lacuna em resultados mais específicos a respeito das alterações fisiológicas que a dança proporciona. Levando em consideração esses aspectos, conclui-se que ainda é preciso investigar com experimentos a longo prazo, para quantificar e qualificar de forma mais precisa as modificações alcançadas na fisiologia através da dança, demonstrando

esta é sim um fator modificador benéfico ao organismo humano, e um importante recurso a ser utilizado em aspectos preventivos de agravos e promotores de saúde.

Referências

- 1 Berne RB, et al. Tratado De Fisiologia Humana. 6ª Ed. RJ. Editora Elsevier, 2009.
- 2 Mello LA. A Arteterapia da Dança como Estratégia Promotora de Vida Saudável no Envelhecimento Humano. [Trabalho de Conclusão de Curso Bacharel em Enfermagem]. Cruz Alta:UNICRUZ;2016.
- 3 Silveira MB, Silva AP, Bastos KG, Delabary MS, Haas AN. Dança para pacientes com Doença de Parkinson. [Resumo publicado em evento]. V Encontro Estadual de Graduações em Dança : cultura da gratuidade. Porto Alegre: ESEFID/UFRGS; 2016. Disponível em: https://lume.ufrgs.br/handle/10183/149650_05. [2017 out 05]
- 4 Daou M, Pergher G. Contribuições da Atividade Física para o Tratamento Psicológico do TDAH em Crianças. revista de psicologia IMED. [periódico na internet].2015; 7. 42-51. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/s_da_Atividade_Fisica_para_o_Tratamento_Psicologico_do_TDAH_em_Criancas. [2017 out 07].
- 5 Bianchini, F. Associação Fernanda Bianchini. [website]. 2017. Disponível em: <https://www.associacaofernandabianchini.org>. [2017 set 1].
- 6 Bartenieff, I. e Lewis, D. Body Movement: Coping with the Environment. Langhorne: Gordon & Breach Science Publishers, [1980].
- 7 Gualano B, Tinucci T. Sedentarismo, exercício físico e doenças crônicas. Rev. bras. Educ. Fís. Esporte. [periódico na internet].2011;v.25, p.37- 43, N. esp. • 37. Acesso em: 22 de out de 2017. Disponível em : http://www.scielo.br/pdf/rbefe/v25nspe/05.pdf&ved=2ahUKEwjoiMeP_JncAhVQz1MKHSLbBu4QFjAAegQIABAB&usg=AOvVawIn_in8EgQxZqWCH_4ymplU. [2017 abr 17].
- 8 Garrett WE.; Kirkendall DT. A Ciência do Exercício e dos Esportes. Porto Alegre: Artmed Editora S.A., 2003. p. 120-127
- 9 Mendes, K. et al. Revisão Integrativa: Método de Pesquisa para a Incorporação de Evidências na Saúde e na Enfermagem. Tex. Context. Enferm. [periódico na internet].2008. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php%3Fscript%3Dsci_arttext%26pid%3DS010407072008000400018&ved=2ahUKEwix397Tz5jcAhXQo1kKHVdsCAUQFjAAegQIBhAB&usg=AOvVaw2dwh3kAKnj8pbk5-mJzQw. [2018 abr 02]
- 10 Albuquerque IM, Emmanouilidis A, Ortolan T, Cardoso DM, Gass R, Jost RT et al . Capacidade submáxima e força muscular respiratória entre idosas praticantes de hidroginástica e dança: um estudo comparativo. Revista brasileira de geriatria e gerontologia. [periódico na internet]. 2013; v. 16, n. 2, p. 327-336 . Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-98232013000200012&lng=en&nrm=iso. [2018 fevereiro 13].
- 11 Vordos Z, Kouidi E, Mavrovouniotis F, Metaxas T, Dimitros E, Kaltsatou A, Deligiannis A. Impact of traditional Greek dancing on jumping ability, muscular strength and lower limb endurance in cardiac rehabilitation programmes. European Journal of Cardiovascular Nursing. [periódico na internet].2017; Vol. 16(2) 150–156. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27081164&ved=2ahUKj4pfPAkpvAhWnuFkKHUquBGwQFjAAegQIBhAB&usg=AOvVaw1O9GalX8erp69D2DYSc3o>. [2018 mar 13]
- 12 Silva JR, Bisognin AC, Ogliari P, Loth EA, Comparin KA. Influência da dança na força muscular de membros inferiores de idosos. Revista Kairós Gerontologia. [periódico na internet].2011; 14(1), ISSN 2176-901X, : 163-179. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/kairos/article/view/6934>. [2018 Jan 15]
- 13 Hackney ME, Earhart GM. Effects of Dance on Gait and Balance in Parkinson Disease: A Comparison of Partnered and Non-Partnered Dance Movement. Neurorehabil Neural Repair. [periódico na internet].2010 ; 24 (4): 384–392. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/0008820&ved=2ahUKEwjUxvW2ZLcAhVOoVMKHYYAC6oQFjAAegQIAhAB&usg=AOvVaw1etytDsCdJPdINmnojAEj>. [2018 fev 09]

- 14 Santana SPS; BatistaYS e Beneli LM. A Dança de salão: Avaliação da agilidade e equilíbrio. Anuário da Produção de Iniciação Científica Discente. [periódico na internet].2010;v. 13, N. 20 .Publicado em 05 de nov 2012. Disponível em: <https://repositorio.pgsskroton.com.br/bitstream/123456789/1248/1/artigo%252031.pdf&ved=2ahUKEwiYx5uBkprcAhVkoFkKHZRDEQQFjAAegQIARAB&usq=A0vVawIIPmvOeklxo0NHLkwn9QEE>. [2018 maio 05]
- 15 López-Ortiz C, Egan T , Gaebler-Spira DJ. Pilot study of a targeted dance class for physical rehabilitation in children with cerebral palsy. SAGE Open Medicine. [periódico na internet].2016;v 4: 1–5. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27721977&ved=2ahUKEwjzof7hJbgAhVDvFkKHWBJDk4QFjABegQIAxAB&usq=A0vVaw33GDhHGth1T_3_dM4RF18i. [2017 Jun 09].
- 16 Teixeira-Machado L. Dançaterapia no autismo: um estudo de caso. Fisioterapia e pesquisa. [periódico na internet].2015;v. 22, n. 2, p. 205-211. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S18092952015000200205&lng=en&nrm=iso. [2017 mar 06]
- 17 Mandelbaum R, Triche EW, Fasoli SE, Lo AC. A Pilot Study: examining the effects and tolerability of structured dance intervention for individuals with multiple sclerosis. Disability Rehabilitation. [periódico na internet]. 2015; 38:3, 218-222. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25875049&ved=2ahUKEWjI9pq4z5LcAhWO0FMKHc89C4wQFjAAegQIBhAB&usq=A0vVawluzvNmW OILWyuilOyVKCu>. [Jun 2017 03]
- 18 Romenets SR, Anang J, Fereshtehnejad SM, Pelletier A, Postuma R.Tango for treatment of motor and non-motor manifestations in Parkinson's disease: A randomized control study. Complementary Therapies in Medicine. [periódico na internet].2015; 23, Issue 2,p. 175-184.Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25847555> . [2017 Ago 02]
- 19 Krityakiarana W, Jongkamonwivat N. Comparison of Balance Performance Between Thai Classical Dancers and Non-Dancers. [Journal of Dance Medicine & Science](#). [periódico na internet].2016;V 20, N 2, pp. 72-78(7). Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Comparison+of+Balance+Performance+Between+Thai+Classical+Dancers+and+Non-Dancers>. [2017 abr 22]
- 20 Song YG, Ryu YU, Im SJ, Lee YS, Park JH. Effects of dance-based movement therapy on balance, gait, and psychological functions in severe cerebellar ataxia: A case study. Physiotherapy Theory and Practice. [periódico na internet]. 2018 Mar 30:1-8. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29601222&ved=2ahUKEwiNvLSvwZjcAhXMjVkJKhcqBA0YQFjAAegQIAxAB&usq=A0vVaw2eBkpw3UvBpsJEPR507zxv>. [2018 abr 1]
- 21 Borges, EGS. Postural balance and falls in elderly nursing home residents enrolled in a ballroom dancing program. Archives of Gerontology and Geriatrics. [periódico na internet].2014. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24845606&ved=2ahUKEwi0r2R45vcAhWxpFkKHZhSAIlgQFjAAegQIBBAB&usq=A0vVaw0fDhjTj6hmzq8uck_UavG0. [2018 mar 09].
- 22 Londero AMA. A dança na escola e a coordenação motora.[Monografia apresentada ao Programa Especial de Formação Pedagógica de Docentes na Área de Licenciatura em ARTES]. Fortaleza : Faculdade Integrada da Grande Fortaleza;2011. Disponível em: http://www.nead.fgf.edu.br/novo/material/monografias_arte_educacao/rosana_maria_alves_londero.pdf&ved=2ahUKEwi5m6yupJzcAhW0jVkJKhrpAJEQFjAAegQIAhAB&usq=A0vVaw1sP2A7bGdoIZTHPo53YgQc. [2018 mar 24]
- 23 Silva AFG, Berbel AM. O benefício da dança sênior em relação ao equilíbrio e às atividades de vida diárias no idoso . ABCS health science. [periódico na internet]. 2015; 40(1). Disponível em: http://pesquisa.bvsalud.org/portal/?output=site&lang=pt&from=0&sort=&format=summary&count=20&fb=&page=1&q=O+benef%C3%ADcio+da+dan%C3%A7a+s%C3%AAnior+em+rela%C3%A7%C3%A3o+ao+equil%C3%ADbrio+e+%C3%A0s+atividades+de+vida+di%C3%A1rias+no+idoso&index=tw&search_form_submit=Pesquisar. [2018 mar 11]
- 24 Westheimer O, McRae C, Henchcliffe C, Fesharaki A, Glazman S, Ene H, Bodis-Wollner I. Dance for PD: a preliminary investigation of effects on motorfunction and quality of life among persons with Parkinson's disease (PD). J Neural Transm . [periódico na internet]. 2015;122: 1263. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25836752>. [2017 out 14]
- 25 Hashimoto H. Effects of Dance on Motor Functions, Cognitive Functions, and Mental Symptoms of Parkinson's Disease: A Quasi-Randomized Pilot Trial. Complementary Therapies in Medicine. [periódico na internet]. 2015;23(2):210-9. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25847558> . [2017 abr 17]

- 26 Guzmán-García A, Mukaetova-Ladinska E, James I. Introducing a Latin ballroom dance class to people with dementia living in care homes, benefits and concerns: A pilot study. *Dementia (London)*. [periódico na internet]. 2013;12(5):523-35. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24337327/>. [2017 set 09]
- 27 Gouvêa JAG, Antunes MD, Bortolozzi F, Marques AG, Bertolini SMMG. Impacto da Dança Sênior nos parâmetros emocionais, motores e qualidade de vida de idosos. *Rev Rene*. [periódico na internet]. 2017 ; 18(1):51-8. Disponível em: <http://www.periodicos.ufc.br/rene/article/download/18868/29601&ved=2ahUKWjXqIHW6pvcAhXCp1kKHTEVAcIQFjAAegQIAxAB&usg=AOvVaw1B52Pv4KSuK6qJWndAJjoy>. [2017 Jun 04].
- 28 Vankova H, Holmerova I, Machacova K, Volicer L, Veleta P, Celko AM. The Effect of Dance on Depressive Symptoms in Nursing Home Residents. *JAMDA J Am Med Dir Assoc*. [periódico na internet]. 2014;15(8):582-7. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24913212&ved=2ahUKWjW5efFJncAhVQu1MKHfQ7AdcQFjAAegQIAhAB&usg=AOvVaw2bjb1okejGhOYPSbVvpWot>. [2017 maio 15].
- 29 Pylvänäinen PM, Muotka JS, Lappalainen. A Dance Movement Therapy Group for Depressed Adult Patients in a Psychiatric Outpatient Clinic: Effects of the Treatment. *Front Psychol*. PMC .[periódico na internet]. 2015; 10:6:980. disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26217292>. [2017 Ago 08]
- 30 Gao L, Zhang L, H Qi, Petridis L. Middle-aged female depression in perimenopausal period and square dance intervention. *Psychiatria Danubina*. [periódico na internet]. 2016; Vol. 28, No. 4, pp 372-378. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27855428&ved=2ahUKWjyoyF6JvcAhVQrIkKHQEEbnYQFjAAegQIBhAB&usg=AOvVaw1fKPDnc6UgrFa-2bAw6B1g>. [2017 set 01]
- 31 Murrock CJ, Graor CH. Effects of Dance on Depression, Physical Function and Disability in Underserved Adults. *Journal of Aging and Physical Activity* [periódico na internet]. 2014;22, 380-385. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23945631&ved=2ahUKewis-u7YzZ_bAhWFipAKHddQAxEQFjAAegQIBxAB&usg=AOvVaw2nfPUVVScsVIHXsRc13RXI. [2017 out 01]
- 32 Blandy LM, Beevers WA, Fitzmaurice K, Morris ME. Therapeutic argentine tango dancing for people with mild Parkinson's disease: a feasibility study. *Frontiers in Neurology*. [periódico na internet]. 2015; v. 6, artigo 122. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4445309/&ved=2ahUKWj_jZfznZrcAhUIjlkKHdQSDvYQFjAAegQIBhAB&usg=AOvVaw2JeF4Q82d7v6DFpK4j4cMN. [2017 jul 12].
- 33 Ho RTH, Fong TC, Cheung IK, Yip PS, Luk MY. Effects of a Short-Term Dance Movement Therapy Program on Symptoms in Patients With Breast Cancer Undergoing Radiotherapy, Controlled, Single-Blind Trial. *Journal of Pain and Symptom Management*. [periódico na internet]. 2016; v. 51. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26975625>. [2018 ago 09].
- 34 Adam D, Ramli A, Shahar S. Effectiveness of a Combined Dance and Relaxation Intervention on Reducing Anxiety and Depression and Improving Quality of Life among the Cognitively Impaired. *Elderly*. Sultan Qaboos University Medical Journal, Epub. [periódico na internet]. 2016; Vol. 16, Iss. 1, pp. e47–53. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26909213&ved=2ahUKWikipNbCxp_bAhXDW5AKHTwjCBgQFjAAegQIBxAB&usg=AOvVaw1f7VgYFvVK6eVz2kBjUSH7. [2018 12 mar].
- 35 Britten L, Addington C, Astill S. Dancing in time: feasibility and acceptability of a contemporary dance programme to modify risk factors for falling in community dwelling older adults. *BMC Geriatr*. [periódico na internet]. 2017; 17:83. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28399803/>. [2017 05 ago].
- 36 Delextat AA, Warner S, Graham S, Neupert E. An 8-Week Exercise Intervention Based on Zumba Improves Aerobic Fitness and Psychological Well-Being in Healthy Women. *Journal of Physical Activity and Health*. [periódico na internet]. 2016; v 13, 131 -139. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26098122>. [2017 jun 12].
- 37 Lewis C, Annett LE, Davenport S, Hall AA, Lovatt P. Mood changes following social dance sessions in people with Parkinson's disease. *J Health Psychol*. [periódico na internet]. 2014;21(4): 483-92. Disponível em: http://pesquisa.bvsalud.org/portal/?lang=pt&index=tw&home_url=http%3A%2F%2Fbvsalud.org&home_text=Portal+Regional+da+BVS&q=Mood+changes+following+social+dance+sessions+in+people+with+Parkinson%27s+disease&submit=Pesquisa. [2017 mar 11].

38 Moreira AGG, Malloy-Diniz LF, Fuentes D, Correal H, Lage GM. Atividade física e desempenho em tarefas de funções executivas em idosos saudáveis: dados preliminares. *Rev Psiq Clín.* [periódico na internet].2010;37(3):109-12. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php%3Fscript%3Dsci_arttext%26pid%3DS010160832010000300003&ved=2ahUKEwi7wv2X5JncAhXCulMKHRXqBNYQFjAAegQIARAB&usg=A0vVaw0Rnef-kmgH8EyRIaLYn3Ej. [2018 fev 06]

39 Mcneely ME, Duncan RP, Earhart GM. Impacts of dance on non-motor symptoms, participation, and quality of life in Parkinson disease and healthy older adults. *Maturitas.* [periódico na internet].2015; 82(4): 336–341. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26318265&ved=2ahUKEwif68_d0ZLcAhVQRfMKHWauAGsQFjAAegQIABAB&sg=A0vVaw2z04ZCdXRHa3BjiTc3MS5W. [2017 mar 03].

40 Chen MD, Kuo YH, Chang YC, Hsu ST, Kuo CC, Chang JJ. Influences of Aerobic Dance on Cognitive Performance in Adults with Schizophrenia. *Occup. Ther. Int.* [periódico na internet]. 2016; 23,346–356 . Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov//27363988&ved=2ahUKEwi24qmQ5ZvcAhWpr1kKHQLNDy8QFjAAegQIARAB&usg=A0vVaw2ZWFiPpIerInK9xNALivSX>. [2017 out 05].

41 Natale ER, Paulus KS, Aiello E, Sanna B, Manca A, Sotgiu G, Leali PT, Deriu F. Dance therapy improves motor and cognitive functions in patients with Parkinson's disease. *NeuroRehabilitation.* [periódico na internet]. 2017;V. 40, no. 1, pp.141-144. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27814308>. [2017 out 05]

42 Bennett CG, Hackney ME. Effects of line dancing on physical function and perceived limitation in older adults with self-reported mobility limitations. *Disability and Rehabilitation.* [periódico na internet]. 2017. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28485643&ved=2ahUKEwj0pZfRypjcahWQwFkKHaJGC9IQFjAAegQIBhAB&usg=A0vVaw3M0vh637ny2OgRTSx3-4vT>. [2017 nov 10].

43 Marchant D, Sylvester JL, Earhart GM. Effects of a short duration, high dose contact improvisation dance workshop on Parkinson disease:A pilot study. *Complementary Therapies in Medicine.* [periódico na internet].2010; 18, 184-190. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21056841&ved=2ahUKEwjyusu0JLcAhUR7IMKHZUkCXgQFjAAegQIAhAB&usg=A0vVaw10fJjuMM4iq8I5ZDFdSTXj>. [2018 jan 23]

44 Pinto AL. O Ballet na vida de pessoas com Síndrome de Down. [Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito final para aprovação no Curso de Licenciatura em Educação Física do Programa UAB da Universidade de Brasília] – Barretos-SP: Universidade de Brasília; 2013. Disponível em: http://bdm.unb.br/handle/10483/6878&ved=0ahUKEwjRoPe105LcAhVQyVMKHcfVC4wQFggkMAA&usg=A0vVaw2Y-B-wye_H7yay5QAFF6_m. [2018 mar 07]

45 Carvalho T, Gonzáles AI, Lima DP, Santos ARS. Dança, Insuficiência Cardíaca e Função Erétil: Perspectiva de Melhor Manejo Clínico. *International Journal of Cardiovascular Sciences.* [periódico na internet].2017;30(6)542-544. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/ijcs/v30n6/pt_2359-4802-ijcs-30-06-0542.pdf&ved=2ahUKEwjSs7uR3JLcAhXE0VMKHTluCloQFjAAegQIBBAB&usg=A0vVaw2f6QvkzZkbmdxuLUa9zinT. [2017 ago 11].

46 Guidarini, FCS, Schenkel IC, Kessler VC, Benedetti TRB, Carvalho T. DançaDança de salão: respostas crônicas na pressão arterial de hipertensos medicados . *Rev. bras. Cineantropom. Desempenho Hum.* [periódico na internet].2013; v.15, n.2, pp.155-163. ISSN 1980-0037. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S198000372013000200002&script=sci_abstract&tlng=pt. [2017 set 13]

47 Braga HO, Gonzáles AI, Sties SW, Carvalho GMD, Netto AS, Campos AO,Lima DP, Carvalho T. Protocolo de samba brasileiro para reabilitação cardíaca. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte.* [periódico na internet].2015; v. 21, n. 5, p. 395-399. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S151786922015000500395&lng=en&nrm=iso. [2017 dez 08]

48 Pérez-Idárraga A, Gómez KV, Villegas JG, Sosa MA, Velásquez MAQ. IntervenciónIntervención con rumba y educación nutricional para modificar factores de riesgo cardiovascular en adultos con síndrome metabólico. *Revista Panamericana de Salud Publica.* [periódico na internet].2015; 37(1): 29–37. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25791185>. [2017 jul 05].

49 Cruz CJGD, Molina GE, Porto LGG, Junqueira LF Jr. Restingardia, Enhanced Postexercise Heart Rate Recovery and Cardiorespiratory Fitness in Recreational Ballroom Dancers. *Research Quarterly for Exercise and Sport.* [periódico

- na internet].2017; At: 10:24. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28506112&ved=2ahUKewi6y63vm5rcAhUFuVkkHdaZDWoQFjAAegQIBB&usg=A0Vvaw0evoAEGz_9f5kVy4lc1Akn. [2017 jun 06].
- 50 Maruf FA, Akinpelu AO, Salako BL. A Randomized Controlled Trial of the Effects of Aerobic Dance Training on Blood Lipids Among Individuals with Hypertension on a Thiazide. *High Blood Press Cardiovasc Prev.* [periódico na internet].2014; v21: 275. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=A+Randomized+Controlled+Trial+of+the+Effects+of+Aerobic+Dance+Training+on+Blood+Lipids+Among+Individuals+with+Hypertension+on+a+Thiazide>. [2017 out 15].
- 51 Kaholokula JK, Look M, Mabellos T, Zhang G, de Silva M, Yoshimura S, Solatorio C, Wills T, Seto TB, Sinclair KA. Cultural Dance Program Improves Hypertension Management for Native Hawaiians and Pacific Islanders: a Pilot Randomized Trial. *J. Racial and Ethnic Health Disparities.* [periódico na internet].2017; V 4, [ed 1](#), pp 35–46. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/m/pubmed/27294768> &grqid=m59BDeOF&s=1&hl=pt-BR. [2017 ago 12].
- 52 Maruf FA, Akinpelu AO, Salako BL, Akinyemi JO. Effects of aerobic dance training on blood pressure in individuals with uncontrolled hypertension on two antihypertensive drugs: a randomized clinical trial. *Journal of the American Society of Hypertension.* [periódico na internet].2016;1–10. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/m/pubmed/26948962&ved=2ahUKewiY__3zJ_bAhXFhpAKHbfRBBAQFjAAegQICB&usg=A0Vvaw1BbjZ_n2vOizhYrFYOauBL. [2017 set 09].
- 53 Gonzáles AI, Braga HO, Sties SW, Mara LS,Carvalho GD, Souza AV, Guimarães ACA, Britto RR, Netto AS,Carvalho T.Função sexual e aptidão cardiorrespiratória de coronariopatas e hipertensos praticantes de dança. *Revista brasileira de atividade física e saúde.* [periódico na internet].2015; 20(4): 366-375. Disponível em: <http://docs.bvsalud.org/biblioref/2016/06/287/04gonzaules.pdf&ved=2ahUKewiGpLb90KXfAhXBf5AKHUe8Bu8QFjAAegQIBRA B&usg=A0Vvaw183nDup9VTmeScIJZIOVlg>. [2017 mar 07].
- 54 Herman G, Lana LD. A influência da Dança na Qualidade de Vida dos Idosos. *Biblioteca Lascasas* 2016; 12(1). Disponível em: https://www.lascasas.com/lascasas/documentos/lc0884.pdf&ved=2ahUKewj-5_eF-5jcAhXFuFMKHdASDOQQFjARegQIBBA B&usg=A0Vvaw015A0_CHTaOr8ZghzdmmaA>. [2018 maio 23].
- 55 Pinto NMS. A Dança Promovendo a Melhoria da Qualidade de Vida das pessoas da terceira idade. [Monografia apresentada à Banca Examinadora do Curso de Educação Física]. Itapetininga : Faculdades Integradas de Itapetininga; 2008. Disponível em: https://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/2010/artigos_teses/EDUCACAO_FISICA/monografia/A-danca-melhoria-da-q_vida-na-3idade.pdf&ved=2ahUKewizpJW155ncAhXIZFMKHZNVA9oQFjAKegQIBRAB&usg=A0Vvaw2divfHmeHquymtZ1gqrlc6. [2018 maio 15].
- 56 Kaltsatou A, Kouidi E, Fountoulakis K, Sipka C, Theochari V, Kandylis D, Deligiannis A. Effects of exercise training with traditional dancing on functional capacity and quality of life in patients with schizophrenia: A randomized controlled study. *Clin Rehabil.* [periódico na internet].2014 Sep;29(9):882-91. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25525065&ved=2ahUKewiRmZjnyJjcAhXrqlkKHTzIAicQFjAAegQIABA B&usg=A0Vvaw1gOTWz_QntaCT_rXjrEU2W. [2017 jul 13]
- 57 Serrano-Guzmán M, Valenza-Peña CM, Serrano-Guzmán C, Aguilar-Ferrández E, Olmedo-Alguacil M, Villaverde-Gutiérrez C. Efectos de un programa de danzaterapia en la composición corporal y calidad de vida de mujeres mayores españolas con sobrepeso. *Nutrición hospitalaria.* [periódico na internet]. 2016;vol. 33, nº 6. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28000461>. [2017 Jul 22]
- 58 Wu HY, Tu JH, Hsu CH,Tsao TH. Effects of Low-Impact Dance on Blood Biochemistry, Bone Mineral Density, the Joint Range of Motion of Lower Extremities, Knee Extension Torque, and Fall in Females. *Journal of Aging and Physical Activity.* [periódico na internet].2016;24, 1 -7. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25642949&ved=2ahUKewj0oLScpZrcAhUEyIkKHdMKDMUQFjAAegQIAxAB&usg=A0Vvaw1bkfQXX9yYwaBxsGdMA4U>. [2017 set 15]
- 59 Filar-Mierzwa K, Marchewka A, Baca A, Kulisa A, Dabrowski Z, Teległowa A. Effects of dance therapy on the selected hematological and rheological indicators in older women. *Clinical Hemorheology and Microcirculation.* [periódico na internet]. 2017; 66(2):157-165.Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/> em:term=Effects+of+dance+therapy+on+the+selected

+2+hematological+and+rheological+indicen. [2017 jul 03].

60 Kim SM, Park HJ, Min BJ, SO WY. Effects of a Korean Traditional Dance Program on Health-related Fitness and Blood Lipid Profiles in Korean Elderly Females. *Iran J Public Health*. [periódico na internet]. 2018; v. 47, No.1, p.127-129. Disponível em: [https://www.ncbi.nlm.nih.gov/articles/Effects_of_a_Korean_Traditional_Dance_Program_on_Health-related_Fitness_and_...>](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/articles/Effects_of_a_Korean_Traditional_Dance_Program_on_Health-related_Fitness_and_...). [2018 mar 01].

61 West J, Otte C, Geher K, Johnson J, Mohr DC. Effects of Hatha Yoga and African Dance on Perceived Stress, Affect, and Salivary Cortisol. *Ann Behav Med*. [periódico na internet]. 2004; 28(2):114–118. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15454358&ved=2ahUKEwiR_ZKZjprcAhUKx1kKHbw4Ab8QFjAAegQICRAB&usg=AOvVaw3ss_Fo6YPkeXAHqsT624lv. [2018 maio 05]

62 Leal IJ, Haas AN. O significado da dança na terceira idade. *Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano*. [periódico na internet]. 2006; 64-71. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/26542239_O_significado_da_danca_na_terceira_idade&ved=2ahUKEwi979vPgIzcAhWME5AKHUXcCnAQFjADegQIAhAB&usg=AOvVaw2MfIA3nEkMRO8BgFM9Jobv. [2018 maio 09].

63 Kaltsatou A, Mameletzi D, Douka S. Physical and psychological benefits of a 24-week traditional dance program in breast cancer survivors. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*. [periódico na internet]. 2011;15(2):162-7. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21419356>>. [2018 fev 12].

64 Delestrat J, Bateman J, Esser P, Targen N, Dawes H. The potential benefits of Zumba Gold® in people with mild-to-moderate Parkinson's: Feasibility and effects of dance styles and number of sessions. *Complementary Therapies in Medicine*. [periódico na internet]. 2016; v. 27, p.68-73. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27515879>. [2017 abr 12].

65 Burzynska AZ, Finc K, Taylor BK, Knecht AM, Kramer AF. The Dancing Brain: Structural and Functional Signatures of Expert Dance Training. *Front Hum Neurosci*. 2017;11:566. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29230170>/. [2017 dez 28]

66 Hulbert S, Ashburn A, Roberts L, Verheyden G. Dance for Parkinson's—The effects on whole body co-ordination during turning around. *Complementary Therapies in Medicine*. [periódico na internet]. 2017. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28619310>/. [2017 set 05].

67 Castrillon T, Hanney WJ, Rothschild CE, Kolber MJ, Liu X, Masaracchio M. The effects of a standardized belly dance program on perceived pain, disability, and function in women with chronic low back pain. *Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation*. [periódico na internet]. 2016; n -1. 1–20. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27858690&ved=2ahUKEwj47eDVhprcAhVS2VMKHRzABNIQFjAAegQIABAB&usg=AOvVaw3MrmwMrVB513xF4pID6HZf>. [2017 out 01].

68 Rocha PA, Slade SC2, McClelland J2, Morris ME. Dance is more than therapy: Qualitative analysis on therapeutic dancing classes for Parkinson's . *Complementary Therapies in Medicine*. [periódico na internet]. 2017; 34,1–9. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28917359>/. [2017 out 01]

69 Volpe D, Signorini M, Marchetto A, Lynch T, Morris ME. A comparison of Irish set dancing and exercises for people with Parkinson's disease: A phase II feasibility study. *BMC Geriatrics*. [periódico na internet]. 2013;13:54. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23731986>. [2017 out 14]

70 Ventura MI, Barnes DE, Ross JM, Lanni KE, Sigvardt KA, Disbrow EA. A pilot study to evaluate multi-dimensional effects of dance for people with Parkinson's disease. *Contemporary Clinical Trials*. [periódico na internet] 2016, Volume 51 , 50 – 55. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=A+pilot+study+to+evaluate+multi-dimensional+effects+of+dance+for+people+with+Parkinson%E2%80%99s+disease>. [2017 out 03]

71 Krishnan S, Tokar TN, Boylan MM, Griffin K, Feng D, McMurry L, Esperat C, Cooper JA. Zumba® Dance Improves Health in Overweight/Obese or Type 2 Diabetic Women. *American Journal of Health Behavior*. [periódico na internet] 2015; v. 39, n 1, p. 109-120(12). [PNG Publications](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25290603). Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25290603>. [2017 mar 14].

72 Sturm I, Baak J, Storek B, Traore A, Thuss-Patience P. Effect of dance on cancer-related fatigue and quality of life. *Supportive Care in Cancer* journal. Editora online Springer Berlin Heidelberg. [periódico na internet]

2014;v 22, Issue 8, pp 2241–2249. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24671434>. [2017 maio 21]

73 Silva AFG, Berbel AM. O benefício da dança sênior em relação ao equilíbrio e às atividades de vida diárias no idoso. *ABCS health science*. [periódico na internet]

2015;40(1). Disponível em:

http://pesquisa.bvsalud.org/portal/?output=site&lang=pt&from=0&sort=&format=summary&count=20&fb=&page=1&q=O+benef%C3%ADcio+da+dan%C3%A7a+s%C3%AAnior+em+rela%C3%A7%C3%A3o+ao+equil%C3%ADbrio+e+%C3%A0s+atividades+de+vida+di%C3%A1rias+no+idoso&index=tw&search_form_submit=Pesquisar. [2018 Jan 02]

74 Barboza NM, Floriano EN, Motter BL, Silva FC, Santos SMS. Efetividade da fisioterapia associada à dança em idosos saudáveis: ensaio clínico aleatório. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.* [periódico na internet]

2014; 17(1):87-98.

Disponível

em:

[//www.scielo.br/pdf/rbgg/v17n1/1809-9823-rbgg-17-01-00087.pdf&ved=2ahUKEwiT2YLVu5jgAhUVJ7kGHbCxBnAQFjAAegQIAhAB&usg=AOvVaw2ONVaSoYYH0SrKXD7urSrL](http://www.scielo.br/pdf/rbgg/v17n1/1809-9823-rbgg-17-01-00087.pdf&ved=2ahUKEwiT2YLVu5jgAhUVJ7kGHbCxBnAQFjAAegQIAhAB&usg=AOvVaw2ONVaSoYYH0SrKXD7urSrL).

[2017 Jul 23]