

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM FISIOTERAPIA**

JULIMARA GOMES DOS SANTOS

**DANÇAS CIRCULARES EM CUIDADORES FAMILIARES DE IDOSOS COM
DOENÇA DE ALZHEIMER: UM ESTUDO CONTROLADO E RANDOMIZADO**

São Carlos - SP

2020

JULIMARA GOMES DOS SANTOS

**DANÇAS CIRCULARES EM CUIDADORES FAMILIARES DE IDOSOS COM
DOENÇA DE ALZHEIMER: UM ESTUDO CONTROLADO E RANDOMIZADO**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Fisioterapia da Universidade Federal de São Carlos como pré-requisito para obtenção do título de Doutora em Fisioterapia.

Área de concentração: Fisioterapia e Desempenho Funcional.

Orientadora: Profa. Dra. Anielle Cristhine de Medeiros Takahashi.

Coorientadora: Profa. Dra. Larissa Pires de Andrade

São Carlos - SP

2020

Gomes dos Santos, Julimara

Danças circulares em cuidadores familiares de idosos com doença de Alzheimer: um estudo controlado e randomizado / Julimara Gomes dos Santos. -- 2020.

110 f. : 30 cm.

Tese (doutorado)-Universidade Federal de São Carlos, campus São Carlos, São Carlos

Orientador: Anielle Cristhine de Medeiros Takahashi

Banca examinadora: Patrícia Driusso, Sofia Cristina Iost Pavarini, Luiza Hermínia Gallo, Marcia Maria Pires Camargo Novelli.

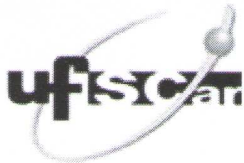
Bibliografia

1. Dança circular. 2. Cuidador familiar. 3. Doença de Alzheimer. I. Orientador. II. Universidade Federal de São Carlos. III. Título.

Ficha catalográfica elaborada pelo Programa de Geração Automática da Secretaria Geral de Informática (SIn).

DADOS FORNECIDOS PELO(A) AUTOR(A)

Bibliotecário(a) Responsável: Ronildo Santos Prado – CRB/8 7325



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS

Centro de Ciências Biológicas e da Saúde
Programa de Pós-Graduação em Fisioterapia

Folha de Aprovação

Assinaturas dos membros da comissão examinadora que avaliou e aprovou a Defesa de Tese de Doutorado da candidata Julimara Gomes dos Santos, realizada em 18/02/2020:

Profa. Dra. Anielle Cristhiné de Medeiros Takahashi
UFSCar

Profa. Dra. Patricia Driusso
UFSCar

Profa. Dra. Sofia Cristina Iost Pavarini
UFSCar

Profa. Dra. Luiza Herminia Gallo
UEPG

por Profa. Dra. Marcia Maria Pires Camargo Novelli
UNIFESP

APOIO FINANCEIRO

Este trabalho foi realizado com apoio financeiro da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Código de Financiamento 001

Dedico este trabalho à minha mãe Maria Aparecida e ao meu pai Genário por incentivarem e viabilizarem meus sonhos. Sou o que sou e tenho o que tenho graças a eles.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, pelo privilégio de ter uma família (Maria Aparecida – mãe, Genário – pai e Juliana – irmã) que sempre me ajudou, torceu e deu condições para que eu alcançasse todos os meus objetivos e sonhos.

Aos amigos/anjos que (re)conheci ao longo desse jornada. Acredito que ninguém passa pela nossa vida por acaso, e de alguma forma todos contribuíram para essa vitória. Mas foi em Rio Claro e em São Carlos que conheci os principais personagens dessa minha mais recente trajetória.

Sendo assim, começo agradecendo à Lari (profa. Larissa Andrade) pelo apoio desde os tempos da Unesp/Rio Claro até aqui, pelo incentivo para que eu prestasse o doutorado na UFSCar, pela oportunidade de co-orientar suas alunas de Iniciação Científica e por ter sido a co-orientadora nesse trabalho. Aprendi muito com você, Lari.

Às minhas co-orientandas Marília e Kamylla por terem me auxiliado durante as sessões de danças circulares na Unidade Saúde Escola da UFSCar.

Voltando ao “núcleo” Unesp, agradeço a duas amigas, hoje professoras, que admiro muito: Luiza e Danilla. Agradeço a Luiza por sempre estar disposta a ajudar. Ajudou-me no mestrado quanto tive dúvidas sobre qual instrumento usar para avaliar flexibilidade de idosos com doença de Alzheimer avançada. Em 2018 me ajudou com a prova didática do concurso para professora do IFMT (no qual fui aprovada). E agora, tenho a honra de contar com sua colaboração na avaliação desta Tese. Lu, admiro muito sua inteligência, competência e sou grata por ter aceito o convite de compor a banca de defesa desse doutorado.

À Danilla - que é a Corazza (2014) que cito ao longo da Tese -, que faz parte da minha trajetória mesmo antes de nos conhecermos. Foi a partir da leitura da Dissertação dela que decidi fazer o mestrado na Unesp/Rio Claro. Anos depois, ficamos amigas e ela fez parte da equipe que me ajudou a desenvolver a parte experimental da minha pesquisa de mestrado. Mas, talvez, a contribuição mais importante da Dan para a minha trajetória foi me apresentar às danças circulares. Quando experimentei a sensação de dançar de mãos dadas em roda,

ajudar e ser ajudada por quem estava do meu lado, e de sentir a música e a dança sem me preocupar com os erros, decidi que se tivesse que cursar o doutorado teria que ser sobre as danças circulares.

E foi com essa “ideia fixa” que entrei em contato com Ani (profa. Anielle) pela primeira vez. Ani, agradeço por você ter confiado em mim e por ter apostado nessa ideia junto comigo, mesmo sendo uma linha diferente do que estava sendo feito no laboratório. Obrigada por tornar isso possível, por me ensinar de forma tão amorosa e por me incentivar e acalmar sempre que foi preciso. Sou muito grata e honrada de ter sido sua aluna.

À minha mestra das danças circulares, Cristiana Menezes, bailarina, coreógrafa e focalizadora com didática impecável. O *CircleCare* nasceu a partir do que aprendi e vivenciei da sua metodologia de ensino. Tenho orgulho de dizer que fiz formação com Cristiana Menezes e do fruto que nasceu desse aprendizado. Agradeço também à Mairany e ao Ângelo que também me ensinaram muito sobre as danças circulares e influenciaram a construção desse trabalho.

Aos colegas do LaPeSI, por terem me recebido tão bem e por apoiarem a mim e a pesquisa, sempre que foi necessário. Foi ótimo passar esse tempo com fisioterapeutas tão competentes e conhecer um pouco mais de perto sobre as inúmeras possibilidades da profissão.

À profa. Cynthia Yukiko Hiraga, por ter autorizado a realização de um dos blocos da pesquisa no departamento de Educação Física da Unesp.

À equipe de avaliadores do projeto: Ana Farche, Bianca, Marcos e Renata. Agradeço o compromisso e a seriedade com que realizaram esse estudo. Dedico um agradecimento especial à Renata Pedroso, outra amiga dos tempos da Unesp, por ter aceitado avaliar as cuidadoras do bloco de Rio Claro.

Aos amigos Marcos, Marcele e Verena. É tão bom ter com quem contar. E eu senti (e sinto) isso em cada um de vocês ao longo desses anos. Contem comigo também.

Ao Marcos, por sua amizade sincera. Pelas sessões terapêuticas de desabafos regados a “litirão(ões)” (que às vezes era no singular mesmo, de tão cansados que estávamos) no La Casa. Admiro sua trajetória até aqui e torço muito por seu sucesso.

À Marcele, por ter me auxiliado durante as sessões de Dança Circular na USE, pelas conversas, comidinhas, enfim... por sua amizade tão carinhosa. Bendita a hora que te pedi para me ajudar com a intervenção porque foi aí que nasceu nossa amizade, tão especial.

À Verena por sua amizade maternal, sempre preocupada e pronta para ajudar. Agradeço principalmente por sua ajuda com as análises estatísticas dessa reta final.

À minha amiga Bruna, por ser uma espécie de porto seguro em Rio Claro, sempre que precisei, principalmente no meu primeiro ano de São Carlos. Admiro muito a mulher forte que você é e sou muito grata por sua amizade.

Às amigas do GiraSanca (Iza, Alê e Haydée), grupo de Dança Circular de São Carlos que tive a honra e a sorte de fazer parte. A experiência de formar esse grupo com vocês e dançar aos domingos na Praça XV me deu mais segurança para focalizar no meu projeto e ao mesmo tempo trouxe leveza para aqueles momentos não muito fáceis do doutorado.

À Iô, amiga querida do Dfisio. Agradeço por seu amor maternal, pelas conversas e desabafos, caminhadas da UFSCAR ao Cidade Jardim, pelo “cafezim” com chipa, pelos bolos, por me levar pra sua aula de zumba e por ter me deixado te apresentar as danças circulares. Contar com sua amizade e alegria diária durante esses anos de São Carlos fez toda a diferença.

A cada uma das cuidadoras que aceitou entrar comigo nessa dança e tornar esse sonho real. Independente do *valor de p* foi gratificante ver o efeito das danças circulares em cada uma de vocês e como isso foi terapêutico para mim também.

Por fim, agradeço a CAPES pelo apoio financeiro concedido para realização deste estudo.

“I get by with a little help from my friends”

(LENNON; McCARTNEY)

SANTOS, J. G. Danças circulares em cuidadores familiares de idosos com doença de Alzheimer: um estudo controlado e randomizado [Tese]. São Carlos: Programa de Pós-Graduação em Fisioterapia, Universidade Federal de São Carlos; 2020.

RESUMO

INTRODUÇÃO: A tarefa de cuidar de um idoso com doença de Alzheimer (DA) em geral é desempenhada por mulheres da família, na faixa etária de meia-idade ou idosas. A exposição a situações de estresse crônico, acrescida das modificações psicossociais e físicas advindas do processo de envelhecimento, podem desencadear desfechos negativos à saúde física e mental desse público. Benefícios físicos, psicológicos, cognitivos e sociais têm sido associados à prática de dança. Nesse contexto, as danças circulares (DC), enquanto modalidade terapêutica, poderiam ter potencial para melhorar a saúde de cuidadores de idosos com DA. **OBJETIVOS:** Avaliar os efeitos crônicos e agudo de um programa de danças circulares (*CircleCare*) na saúde física e mental de cuidadores familiares de idosos com DA. Adicionalmente, investigar o efeito agudo de uma sessão de DC nos estados de ânimo das participantes. **MÉTODOS:** Os efeitos crônicos do *CircleCare* foram testados por meio de um ensaio clínico controlado randomizado com 25 cuidadoras familiares com 50 anos ou mais de idade alocadas em um Grupo de Intervenção (GI), $n = 13$, $60,23 \pm 7,07$ anos (sessões de 60 minutos, duas vezes por semana, durante 12 semanas) e Grupo Controle (GC), $n = 12$, $63,83 \pm 9,56$ anos (sem intervenção). Antes e depois das 12 semanas, foram avaliados: mobilidade funcional, velocidade de marcha e força muscular (desfechos primários); cognição, sobrecarga, estresse, sintomas depressivos e qualidade de vida (desfechos secundários) e o fenótipo de fragilidade (desfecho terciário). O efeito da intervenção foi analisado por meio da ANOVA de duas vias com medidas repetidas, e *post hoc* Holm-Sidak ($p < 0,05$). Para o estudo do efeito agudo, foi realizado um delineamento quase-experimental com um grupo de 15 cuidadoras ($60,20 \pm 7,05$ anos) pré e pós realização de uma única sessão de DC. Um teste *t* pareado com nível de significância definido em 5% foi utilizado para verificar a mudança nos estados de ânimo após as DC. **RESULTADOS:** No que diz respeito ao efeito crônico do *CircleCare*, foi observado efeito de interação grupo e momento, sendo que somente o GC mostrou piora da velocidade de marcha ($p = 0,008$), da qualidade de vida ($p = 0,005$) e estresse ($p = 0,045$), e, em contrapartida, apenas o GI apresentou melhora em relação à mobilidade funcional ($p < 0,001$) e à sobrecarga ($p = 0,001$). Não houve efeito da intervenção na força de membros inferiores, cognição e sintomas depressivos. A transição de pré-frágil para não frágil ocorreu em maior proporção no GI. Com relação ao efeito agudo após uma sessão de DC, os estados de ânimo positivos aumentaram, enquanto os estados negativos diminuíram. **CONCLUSÕES:** Os resultados mostraram que o *CircleCare* é eficaz para melhorar mobilidade funcional, sobrecarga, estresse e contribuir para a transição de pré-frágil para não frágil. Porém, não foi suficiente para induzir respostas significativas sobre as variáveis velocidade de marcha, força de membros inferiores, qualidade de vida, sintomas depressivos e cognição. Além disso, uma única sessão de danças circulares é capaz de influenciar positivamente os estados de ânimo. Com isso, as danças circulares revelam-se uma intervenção promissora para a saúde física e mental de cuidadores de idosos com Alzheimer, especialmente mulheres de meia-idade e idosas.

Palavras-chave: Doença de Alzheimer. Cuidador Familiar. Dança Circular. Exercício. Saúde Mental.

SANTOS, J. G. Circle dances for family caregivers of older adults with Alzheimer's disease: a randomized controlled trial [Thesis]. São Carlos: Programa de Pós-Graduação em Fisioterapia, Universidade Federal de São Carlos; 2020.

ABSTRACT

INTRODUCTION: The task of taking care of an older adult with Alzheimer's disease (AD) is generally performed by middle-aged or older women from the family. Exposure to chronic stress situations, as well as psychosocial and physical changes resulting from the aging process, can trigger negative outcomes for the physical and mental health of this public. Physical, psychological, cognitive and social benefits are associated with dance. In this context, circle dances (CD) as a therapeutic modality could have the potential to improve caregivers' health who take care of older adults with AD. **AIMS:** To evaluate the chronic and acute effects of a circle dance program (*CircleCare*) on physical and mental health of family caregivers of older adults with AD. Furthermore, the aim was to investigate the acute effect of a CD session on participants moods. **METHODS:** The chronic effects of *CircleCare* were tested using a randomized controlled clinical trial with 25 family caregivers, aged 50 years and above, allocated to an Intervention Group (IG), $n = 13$, 60.23 ± 7.07 years (60-minute sessions, twice a week, for 12 weeks) and Control Group (CG), $n = 12$, 63.83 ± 9.56 years (without intervention). Functional mobility, gait speed and muscle strength were considered primary outcomes. Cognition, burden, stress, depressive symptoms and quality of life were defined as secondary outcomes and the frailty phenotype as a tertiary outcome. The effect of the intervention was analyzed using two-way repeated measures ANOVA and Holm-Sidak *post hoc* ($p < 0.05$). For the acute effect of CD on moods, a quasi-experimental design was carried out with a group of 15 caregivers (60.20 ± 7.05 years), analyzed before and after the performance of a single session of CD. A paired *t*-test with a significance level set at 5% was used to verify the change in moods after CD. **RESULTS:** Regarding the chronic effect of *CircleCare*, a group and moment interaction was observed, in which only CG showed a worst performance in gait speed ($p = 0.008$) and quality of life ($p = 0.005$) and stress ($p = 0.045$), while only IG showed improvement in relation to functional mobility ($p < 0.001$) and burden ($p = 0.001$). There was no effect on lower limb strength, cognition and depressive symptoms. The transition from pre-fragile to non-fragile occurred at a greater proportion in IG. Regarding the acute effect after a session of CD, the positive moods increased, while the negative states decreased. **CONCLUSIONS:** The results showed that *CircleCare* was effective in improving functional mobility, burden, stress and contributes to the transition from pre-fragile to non-fragile. However, it was not enough to induce significant responses on gait speed, lower limb strength, quality of life, depressive symptoms and cognition. Moreover, a single circle dance session was able to positively influence moods. Thus, circle dances prove to be a promising intervention for the physical and mental health of caregivers who take care of elderly people with AD, especially those who are middle-aged and older women.

Keywords: Alzheimer's disease. Family Caregiver. Circle Dance. Exercise. Mental Health.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

ESTUDO I

Figura 1 – Fluxograma do estudo	31
---------------------------------------	----

ESTUDO II

Figura 1 – Grupo intervenção. A: um dos grupos da UFSCar dançando “Coração Civil” – <i>Fase Avançada-2</i> do <i>CircleCare</i> ; B: grupo da Unesp dançado “Cigarro de ‘paia’/Boiadeiro” – <i>Fase Avançada-1</i> do <i>CircleCare</i>	49
---	----

Figura 2 – Fluxograma do processo de recrutamento e seleção da amostra do estudo	51
--	----

Figura 3 – Proporção de cuidadoras do Grupo Intervenção (n=13) e Grupo Controle (n=12) classificadas como pré-frágeis na linha de base e após 12 semanas	55
--	----

ESTUDO III

Figura 1 – Média e desvio padrão das pontuações dos estados de ânimo positivos (Figura a) e negativos (Figura b) de cuidadoras familiares de idosos com doença de Alzheimer (n=15), avaliadas por meio da “Lista de Estados de Ânimo – Reduzida e Ilustrada (LEA-RI)”;	*teste <i>t</i> pareado ($p < 0,05$)	72
--	--	----

LISTA DE QUADROS

ESTUDO I

Quadro 1 – Progressão pedagógica do *CircleCare* 33

Quadro 2 – Desfechos, instrumentos e momentos das avaliações 38

ESTUDO III

Quadro 1 – Músicas utilizadas na sessão experimental 70

LISTA DE TABELAS

ESTUDO II

Tabela 1 – Dados de caracterização das cuidadoras e seus familiares com doença de Alzheimer, analisados por grupos: intervenção (n=13), controle (n=12) 52

Tabela 2 – Efeitos do *CircleCare* na velocidade de marcha, força de membros inferiores, mobilidade funcional, cognição e aspectos psicossociais das cuidadoras 54

ESTUDO III

Tabela 1 – Características sociodemográficas e clínicas da amostra (n=15) 71

Tabela 2 – Comparação entre as pontuações dos estados de ânimo avaliados antes e após uma sessão de danças circulares (n=15) 73

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO DA TESE	15
2. CONTEXTUALIZAÇÃO	17
3. ARTIGOS	27
3.1 Artigo 1: Programa brasileiro de danças circulares para cuidadores familiares de idosos com doença de Alzheimer (<i>CircleCare</i>): protocolo de estudo para um ensaio clínico controlado randomizado	28
3.2 Artigo 2: Efeitos das danças circulares (<i>CircleCare</i>) na saúde física e mental de mulheres cuidadoras de familiares com doença de Alzheimer: um estudo controlado randomizado	45
3.3 Artigo 3: Uma sessão de dança circular afeta positivamente os estados de ânimo de cuidadoras de idosos com doença de Alzheimer	66
4. CONCLUSÕES GERAIS	80
5. ANEXOS	82
6. APÊNDICE	106

1. APRESENTAÇÃO DA TESE

O projeto que deu origem à presente Tese de Doutorado foi desenvolvido no Laboratório de Pesquisa em Saúde do Idoso (LaPeSI) do Departamento de Fisioterapia da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar).

A forma de apresentação deste trabalho está em consonância com as normas do Programa de Pós-graduação em Fisioterapia da UFSCar e compreende uma contextualização, três artigos completos em português e as conclusões gerais.

O primeiro artigo é o protocolo do estudo que apresenta o planejamento e a fundamentação teórica do programa de danças circulares, aqui denominado *CircleCare*, desenvolvido e testado durante o doutorado. O segundo artigo corresponde aos efeitos do *CircleCare* na saúde física e mental de cuidadoras de idosos com doença de Alzheimer. O terceiro artigo é oriundo de dados secundários da Tese, e diz respeito ao efeito agudo de uma única sessão de danças circulares sobre os estados de ânimo das cuidadoras.

2. CONTEXTUALIZAÇÃO

O aumento progressivo da longevidade, e conseqüentemente do número de idosos tem refletido diretamente na prevalência da doença de Alzheimer (DA), considerada o tipo mais comum de demência em todo o mundo. De acordo com dados do relatório mundial sobre a DA, só em 2018, 50 milhões de pessoas em todo o mundo estavam vivendo com demência, podendo chegar a 152 milhões em 2050 (ADI, 2018). O Brasil também tem vivenciado um aumento nas taxas de incidência da DA, sendo esperados 55 mil novos casos a cada ano (BURLÁ et al., 2013).

Por ser uma doença neurodegenerativa – que causa, progressivamente, declínio cognitivo e funcional, podendo também provocar alterações comportamentais, as quais comprometem a independência e autonomia para realizar as atividades da vida diária –, é natural que haja um aumento na demanda por cuidadores destes idosos (BALLARD et al., 2011). A literatura diferencia os cuidadores em formais e informais. Os cuidadores formais são profissionais contratados e remunerados para desempenhar a função (CALDAS, 2002). Já os cuidadores informais prestam assistência não remunerada e são representados principalmente por membros da família do paciente, mas também podem ser um amigo ou vizinho (CARMELI, 2014).

Entre os cuidadores familiares de idosos com DA, o perfil encontrado em estudos prévios de diferentes nacionalidades foi predominantemente feminino: cerca de 80% no Brasil (GAIOLI, FUREGATO, SANTOS, 2012); 76,6% na Espanha (RUIZ-ADAME REINA et al., 2017) e 62,3% nos Estados Unidos (BOULDIN; ANDRESEN, 2010). Ainda, de modo complementar, dados do relatório da *Alzheimer's Association* de 2019 reportam que cerca de dois terços dos cuidadores de idosos com demência são mulheres e mais de um terço são filhas dos pacientes (ALZHEIMER'S ASSOCIATION, 2019).

A experiência de cuidar de um idoso com DA parece ser paradoxal. Embora alguns cuidadores expressem sentimentos positivos sobre esse papel, atribuindo à tarefa um sentimento de realização e senso de propósito, por exemplo, também é frequente o relato das conseqüências negativas das responsabilidades do cuidado sobre a saúde, trabalho e vida social (ADI, 2019). De fato, estudos prévios demonstraram que cuidadores de idosos com demência têm pior saúde física e psicológica quando comparados a não cuidadores (LAKS et al., 2016; SCHULZ; SHERWOOD, 2008; VITALIANO; ZHANG; SCANLAN, 2003) e esses resultados são mediados pela idade do cuidador (PINQUART; SÖRENSEN, 2003 e 2007).

Uma metanálise composta de 17 estudos revelou maior prevalência de distúrbios de saúde mental em cuidadores de pacientes com DA, quando comparados à população em geral ou cuidadores de pacientes com outras doenças. A depressão aparece como um dos distúrbios

mais prevalentes. Ser mulher, mais velha, com altos níveis de sobrecarga e que cuida do esposo com DA foi apontado como um perfil que predispõe ao desenvolvimento da depressão (SALLIM et al., 2015).

Comparados a cuidadores de pessoas com outras demências, os cuidadores de pessoas com DA relatam mais estresse e sobrecarga, condição que afeta negativamente a qualidade de vida desses cuidadores e pode reduzir a qualidade do cuidado prestado (MONTEIRO et al., 2018; DAWOOD, 2016). A literatura também alerta para o fato de que cuidadores, especialmente cônjuges, podem apresentar pior desempenho cognitivo quando comparados a não cuidadores, inclusive com risco aumentado de desenvolver demência subsequente (DASSEL; CARR; VITALIANO, 2017).

Alguns desfechos psicossociais – como altos níveis de sobrecarga e depressão e outros como idade elevada e menores níveis de apoio informal – estão relacionados à pior saúde física dos cuidadores (maior número de doenças e uso de medicamentos) (PINQUART; SÖRENSEN, 2007). Outros estudos demonstraram maior incidência de hipertensão (CAPISTRANT; MOON; GLYMOUR, 2012), doença cardiovascular (MAUSBACH et al., 2007), níveis mais elevados de hormônios do estresse e pior resposta do sistema imunológico entre cuidadores de idosos com demência, em comparação com não cuidadores (VITALIANO et al., 2003).

Nota-se que, no campo de estudo acerca dos impactos da DA sobre a saúde dos cuidadores, os desfechos físicos têm recebido menos atenção. Ao contrário do que ocorre com os desfechos mentais, não foram identificados na literatura estudos de revisão que comparam o desempenho físico em amostras de cuidadores de demência/Alzheimer ao de não cuidadores ou cuidadores de pessoas com outras doenças crônicas. O declínio da capacidade física pode prejudicar a capacidade funcional dos cuidadores e conseqüentemente comprometer as tarefas do cuidado.

Além disso, a capacidade funcional reduzida, em conjunto com a presença de sobrecarga elevada e sintomas depressivos, foi associada à presença de fragilidade entre cuidadores de idosos dependentes (TOMOMITSU; LEMOS; PERRACINI, 2010). Também foi demonstrado que esposas que cuidam dos cônjuges com demência no final da vida apresentam maiores chances de se tornarem frágeis quando comparadas às esposas cuidadoras de indivíduos sem demência (DASSEL; CARR, 2016). Adicionalmente, a demência do cônjuge contribui negativamente para a saúde do cuidador, mesmo dois anos ou mais após a morte (DASSEL; CARR, 2016). Ressalta-se que indivíduos frágeis são particularmente mais suscetíveis a quedas, perda da independência, hospitalização, institucionalização e até a morte

(FRIED et al., 2001; FRIED et al., 2005).

Com isso, pode-se afirmar que a DA representa um problema de saúde pública que afeta não só o paciente, mas também aqueles que cuidam. A Organização Mundial da Saúde incluiu o suporte para cuidadores de pessoas com demência entre as sete grandes áreas de atuação do Plano de Ação Global para uma resposta da saúde pública à demência - 2017-2025 (WHO, 2017). Dessa forma, é urgente o desenvolvimento de programas de intervenção para o cuidador familiar, privilegiando seu envelhecimento ativo e saudável.

Mostra-se relevante, portanto, considerar a prática regular de atividade física, pois já está bem documentado na literatura seus benefícios físicos (CADORE et al., 2013), psicológicos (SJÖSTEN; KIVËLA, 2006, PELUSO; ANDRADE, 2005), cognitivos (NORTHEI et al., 2018) e para a qualidade de vida (RAAFS et al., 2019). Os estudos sobre intervenções de atividade física para cuidadores de idosos com DA e outras demências têm utilizado a caminhada, o yoga e os exercícios multicomponentes (aeróbio, flexibilidade e força) (CUTHBERT et al., 2017). Ainda assim, é comum que as intervenções destinadas a esse público englobem grupos de apoio, abordagens psicoeducacionais e psicossociais (GILHOLLY et al., 2016).

A dança surge como uma alternativa a esses tradicionais programas de intervenção e se destaca como uma atividade agradável e bem aceita entre os idosos (HWANG; BRAUN, 2015). Evidências sugerem que a dança melhora os aspectos físicos, psicológicos e sociais (FRANCO et al., 2020; RODRIGUES-KRAUSE; KRAUSE; REISCHAK-OLIVEIRA, 2019; FONG YAN, 2018), mas como não foram identificados estudos que tenham utilizado a dança como foco no cuidador, ainda não está claro se cuidadores de meia-idade e idosos responderiam da mesma forma que não cuidadores, sendo necessário explorar esse tema.

Uma modalidade de dança em grupo que tem ganhado popularidade nos últimos anos é a dança circular (DC). As DC derivam das danças folclóricas e tradicionais presentes nas mais diversas culturas ao longo da história. O movimento das DC, porém, surgiu na década de 70 a partir do encontro de propósitos entre a ecovila e comunidade espiritual de Findhorn, na Escócia, e o bailarino e coreógrafo alemão Bernhard Wosien (1908–1986). Nessa época, Wosien era um grande estudioso de danças folclóricas europeias e passou a adaptar coreografias para serem realizadas em círculo, de mãos dadas, dando a elas um caráter meditativo e tornando-as disponíveis para todas as pessoas (BORGES DA COSTA; COX, 2016).

A partir do momento em que apresentou um compilado dessas danças em Findhorn, esse tipo dança, uma espécie de “meditação em movimento” começou a se espalhar pelo

mundo, chegando ao Brasil na década de 80. As chamadas “rodas” de danças circulares podem ser encontradas em diversos ambientes, como empresas, praças, escolas, parques, clínicas médicas, entre outros (LORTHIOIS, 2002). O repertório das DC abrange, portanto, danças tradicionais e contemporâneas de diversas nações e culturas ao redor do mundo. A maioria das coreografias é realizada com os participantes em círculo, de mãos dadas, que devem repetir um padrão de passos ao ritmo da música (BORGES DA COSTA, 2012). Mais do que uma modalidade de dança, no Brasil, as DC foram reconhecidas, em 2017, como uma Prática Integrativa e Complementar em Saúde para serem desenvolvidas na Atenção Primária (BRASIL, 2017).

Seu histórico relativamente recente pode explicar o fato de termos encontrado apenas seis estudos (duas teses de doutorado, uma dissertação de mestrado e três artigos) que avaliaram os efeitos das DC na saúde de pessoas de meia-idade ou idosos. Silva (2017), Vieira (2015) e Fleury; Gontijo (2006), por exemplo, realizaram estudos com objetivos semelhantes: verificar o efeito da prática de DC sobre a promoção da saúde e qualidade de vida de idosos. As autoras identificaram, por meio de entrevistas ou de uma escala de qualidade de vida, a influência positiva das DC nos aspectos físicos, sociais e emocionais dos participantes. Catib et al. (2008), por sua vez, relataram o efeito positivo de uma intervenção com DC (60 min, 1x/sem, durante dois meses) sobre os estados emocionais de idosos (N=28). Como um ponto falho em comum entre esses estudos, destaca-se a ausência de um grupo controle.

Além disso, um estudo comparou os efeitos de três condições (apenas ouvir música, realizar exercício sem música – bicicleta ergométrica, e praticar dança circular) em aspectos emocionais (inventário de estado bipolar - 12 itens) de pacientes com diagnóstico principal ou adicional de depressão (n=31, 42,7±14,9 anos) e demonstrou que o grupo DC apresentou menos depressão que os outros grupos e mais vitalidade que o grupo de música (KOCH; MORLINGHAUS; FUCKS, 2007).

Por fim, uma tese de doutorado (CORAZZA, 2014) analisou os efeitos das DC (60 min, 3x/sem, durante 16 semanas) em aspectos psiconeuroimunológicos de idosos cuidadores (14 controle e 15 intervenção) de pacientes com DA. Ao final do estudo, o grupo que dançou apresentou redução nos níveis de glicemia, de cortisol e razão cortisol/DHEAS (sulfato de dehidroepiandrosterona); melhor precisão na percepção de tempo e melhora no teste de resistência de membros inferiores.

Apesar de ter sido um importante estudo para apresentar as DC como um protocolo viável e eficaz para cuidadores, do ponto de vista metodológico, o estudo de Corazza (2014)

apresentou algumas limitações como a alocação não aleatória dos participantes entre os grupos (viés de seleção) e o não cegamento dos avaliadores (viés de detecção) (KEMPER, 2018). Outra limitação diz respeito à falta de caracterização funcional dos idosos com DA, o que pode ter comprometido a interpretação dos dados sobre demanda a de cuidado.

Fatores como o número reduzido de ensaios clínicos randomizados e a baixa qualidade metodológica da maior parte dos estudos existentes dificultam estabelecer conclusões definitivas sobre os reais efeitos das DC na saúde de pessoas de meia-idade ou idosas (FERREIRA; PATINO, 2016). No entanto, por se tratar de uma nova modalidade terapêutica no cenário da saúde pública, é importante que seus efeitos sejam testados para fortalecer sua oferta nesse ambiente.

Diante da previsão de aumento nos casos de DA e do impacto da doença na saúde dos cuidadores familiares, principalmente os cuidadores de meia-idade e idosos, propor intervenções motoras visando à promoção da saúde dessa parcela da população se mostra urgente e relevante. Assim, com o intuito de preencher algumas lacunas do conhecimento presentes nessa área, foi proposto um ensaio clínico controlado randomizado (ECCR) para responder se a prática regular de DC é capaz de melhorar aspectos da saúde física e mental de cuidadores familiares de idosos com DA.

Referências

ALZHEIMER'S DISEASE INTERNATIONAL (ADI). World Alzheimer Report 2018: The state of the art of dementia research: New frontiers. London: Alzheimer's Disease International. 2018.

ALZHEIMER'S DISEASE INTERNATIONAL (ADI). World Alzheimer Report 2019: Attitudes to dementia. London: Alzheimer's Disease International. 2019.

ALZHEIMER'S ASSOCIATION. 2019 Alzheimer's Disease Facts and Figures. *Alzheimers Dement*,15(3):321-87. 2019. doi:10.1016/j.jalz.2019.01.010.

BALLARD, C. et al. Alzheimer's disease. *Lancet*.19,377(9770):1019-1031.2011. doi:10.1016/S0140-6736(10)61349-9.

BORGES DA COSTA, A. L. Circle dance, occupational therapy and well-being: the need for research. *Br J Occup Ther*;75(2):114–116;2012. doi:10.4276/030802212X13286281651315.

BORGES DA COSTA, A. L.; COX, D. L. The experience of meaning in circle dance. *J Occup Sci*.;23(2):196–207;2016. doi:10.1080/14427591.2016.1162191.

BOULDIN, E. D.; ANDRESEN, E. Caregiving Across the United States: Caregivers of Persons with Alzheimer's Disease or Dementia in Connecticut, New Hampshire, New Jersey,

New York, and Tennessee. Data from the 2010 Behavioral Risk Factor Surveillance System. Disponível em: <https://www.alz.org/media/documents/caregiver-2010-brfss.pdf>. Acessado em 20 de Janeiro de 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 849, de 27 de Março de 2017 que inclui a Arteterapia, Ayurveda, Biodança, Dança Circular, Meditação, Musicoterapia, Naturopatia, Osteopatia, Quiropraxia, Reflexoterapia, Reiki, Shantala, Terapia Comunitária Integrativa e Yoga à Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares. 2017. Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/diarios/141355541/dou-secao-1-28-03-2017-pg-68>. Acessado em 7 de Março de 2019.

BURLÁ, C. et al. Panorama prospectivo das demências no Brasil: um enfoque demográfico. *Cien Saude Colet*,18(10):2949-2956,2013. doi:10.1590/S1413-8123201300100001.

CADORE, E. L. et al. Effects of different exercise interventions on risk of falls, gait ability, and balance in physically frail older adults: a systematic review. *Rejuvenation Res*,16(2):105-114,2013. doi:10.1089/rej.2012.1397.

CALDAS, C. P. O idoso em processo de demência: o impacto na família. In: Minayo, M. C. S., Coimbra Jr., C. E. A. (Org.). *Antropologia, Saúde e Envelhecimento*. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2002. p.51-71.

CAPISTRANT, B. D.; MOON, J. R.; GLYMOUR, M. M. Spousal caregiving and incident hypertension. *Am J Hypertens*,25(4):437-43,2012. doi: 10.1038/ajh.2011.232.

CARMELI, E. The invisibles: unpaid caregivers of the elderly. *Front Public Health*,21(2):91, 2014. doi:10.3389/fpubh.2014.00091.

CATIB, N. O. M. et al. Estados emocionais de idosos nas danças circulares. *Motriz rev educ fis*;14(1):41-52;2008. doi:10.5016/1266.

CORAZZA, D. I. Influência de um programa sistematizado de danças circulares em aspectos psiconeuroimunológicos de idosos cuidadores de indivíduos com doença de Alzheimer. 2014. 149 f. Tese (Doutorado em Ciências da Motricidade) - Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2014.

CUTHBERT, C. A. et al. What is the State of the Science on Physical Activity Interventions for Family Caregivers? A Systematic Review and RE-AIM Evaluation. *J Phys Act Health*.;14(7):578-595; 2017. doi: 10.1123/jpah.2016-0280.

DASSEL, K. B.; CARR, D. C. Does Dementia Caregiving Accelerate Frailty? Findings From the Health and Retirement Study. *Gerontologist*,56(3):444-450,2016. doi:10.1093/geront/gnu078.

DASSEL, K. B.; CARR, D. C.; VITALIANO, P. Does Caring for a Spouse With Dementia Accelerate Cognitive Decline? Findings From the Health and Retirement Study. *Gerontologist*,57(2):319–328,2017. doi: 10.1093/geront/gnv148

- DAWOOD, S. Caregiver Burden, Quality of Life and Vulnerability Towards Psychopathology in Caregivers of Patients with Dementia/Alzheimer's Disease. *J Coll Physicians Surg Pak*,26(11):892-895. 2016. PMID: 27981922.
- FERREIRA, J. C.; PATINO, C. M. Choosing wisely between randomized controlled trials and observational designs in studies about interventions. *J Bras Pneumol*, 42(3):165, 2016. doi:10.1590/S1806-37562016000000152.
- FLEURY, T. M. A.; GONTIJO, D. T. As danças circulares e as possíveis contribuições da terapia ocupacional para as idosas. *Estud interdiscip envelhec*,9:75-90, 2006.
- FONG YAN, A. et al. The effectiveness of dance interventions on physical health outcomes compared to other forms of physical activity: a systematic review and meta-analysis. *Sports Med*,48(4):933-951, 2018. doi:10.1007/s40279-017-0853-5.
- FRANCO, M. R. et al. Effect of Senior Dance (DanSE) on Fall Risk Factors in Older Adults: A Randomized Controlled Trial. *Phys Ther*,2020. doi:10.1093/ptj/pzz187.
- FRIED, L. P. et al. Frailty in older adults: evidence for a phenotype. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*,56(3):146-156, 2001. doi:10.1093/gerona/56.3.m146.
- FRIED, L. P. et al. From Bedside to Bench: Research Agenda for Frailty. *Sci Aging Knowl Environ*,2005(31):pe24,2005 doi: 10.1126/sageke.2005.31.pe24
- GAIOLI, C. C. L. O.; FUREGATO, A. R. F.; SANTOS, J. L. F. Perfil de cuidadores de idosos com doença de Alzheimer associado à resiliência. *Texto & Contexto Enfermagem*,21(1):150–157, 2012. doi: 10.1590/S0104-07072012000100017
- GILHOOLY, K. J. et al. A meta-review of stress, coping and interventions in dementia and dementia caregiving. *BMC Geriatr*,16:106,2016. doi:10.1186/s12877-016-0280-8.
- HWANG, P. W.; BRAUN, K. L. The effectiveness of dance interventions to improve older adults' health: a systematic literature review. *Altern Ther Health Med*,21(5):64-70,2015. PMID:26393993.
- KEMPER, S. J. Bias: Linking Evidence With Practice. *J Orthop Sports Phys Ther*,48(8):667-668,2018. doi: 10.2519/jospt.2018.0703.
- KOCH, S. C.; MORLINGHAUS, K.; FUCHS, T. The joy dance: specific effects of a single dance intervention on psychiatric patients with depression. *The Arts in Psychotherapy*,34(4): 340-49,2007. doi: 10.1016/j.aip.2007.07.001.
- LAKS, J. et al. Caregiving for patients with Alzheimer's disease or dementia and its association with psychiatric and clinical comorbidities and other health outcomes in Brazil. *Int J Geriatr Psychiatry*,31(2):176–185,2016. doi:10.1002/gps.4309.
- LORTHIOIS, C. As Danças Circulares na Roda da Vida. In: RAMOS, R. C. L. (Org.). Danças Circulares Sagradas: uma proposta de educação e cura. São Paulo: Triom, p. 27-41, 2002.

MAUSBACH BT et al. Depression and distress predict time to cardiovascular disease in dementia caregivers. *Health Psychol*, 26(5):539–544,2007. doi: 10.1037/0278-6133.26.5.539

MONTEIRO, A. M. F. et al. Coping strategies among caregivers of people with Alzheimer disease: a systematic review. *Trends Psychiatry Psychother*,40(3):258-268,2018. doi:10.1590/2237-6089-2017-0065.

NORTHEI, J. M. et al. Exercise interventions for cognitive function in adults older than 50: a systematic review with meta-analysis. *Br J Sports Med*,52(3):154-160,2018. doi:10.1136/bjsports-2016-096587.

PELUSO, M. A. M.; ANDRADE, L. H. S. G. Physical activity and mental health: the association between exercise and mood. *Clinics*,60(1):61-70,2005. doi:10.1590/S1807-59322005000100012.

PINQUART, M.; SÖRENSEN, S. Differences between caregivers and noncaregivers in psychological health and physical health: a meta-analysis. *Psychol. Aging*,18(2):250-67,2003. doi:10.1037/0882-7974.18.2.250.

PINQUART, M.; SÖRENSEN, S. Correlates of physical health of informal caregivers: a meta-analysis. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci*,62(2):126–137,2007. doi:10.1093/geronb/62.2.P126.

RAAFS, B. M. et al. Physical Exercise Training Improves Quality of Life in Healthy Older Adults: A Meta-Analysis. *J Aging Phys Act*,17:1-13, 2019. doi: 10.1123/japa.2018-0436.

RODRIGUES-KRAUSE J, KRAUSE M, REISCHAK-OLIVEIRA A. Dancing for healthy aging: functional and metabolic perspectives. *Altern Ther Health Med*,25(1):44-63,2019. PMID:29428927.

RUIZ-ADAME REINA, M. et al. Profiles of Alzheimer’s caregivers in Spain: social, educational and laboral characteristics. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*,31(4):867–877,2017. doi:10.1111/scs.12408.

SALLIM, A. B. et al. Prevalence of Mental Health Disorders Among Caregivers of Patients With Alzheimer Disease. *J Am Med Dir Assoc*,16(12):1034-1041,2015. doi:10.1016/j.jamda.2015.09.007.

SCHULZ, R.; SHERWOOD, P. R. Physical and mental health effects of family caregiving. *Am J Nurs*,108(9 Suppl):23-27. 2008. doi: 10.1097/01.NAJ.0000336406.45248.4c

SILVA, K. M. A dança circular no cotidiano da promoção da saúde da pessoa idosa. 2017. Tese (Doutorado em Enfermagem), Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2017.

SJÖSTEN, N.; KIVELÄ, S. The effects of physical exercise on depressive symptoms among the aged: a systematic review. *Int J Geriatr Psychiatry*,21(5):410-418,2006. doi:10.1002/gps.1494.

TOMOMITSU, M. R. S. V.; LEMOS, N. D.; PERRACINI, M. R. Prevalência e fatores associados à fragilidade em cuidadores idosos. *Rev Bras Geriatr Gerontol*,4(1):3-12,2010.

VIEIRA, S. V. Evidências de um grupo de dança para a promoção da saúde de mulheres com diabetes mellitus. 2015. Dissertação (Mestrado em Biociências e Reabilitação), Centro Universitário Metodista, Porto Alegre, 2015.

VITALIANO, P. P.; ZHANG, J.; SCANLAN, J. M. Is Caregiving Hazardous to One's Physical Health? A Meta-Analysis. *Psychological Bulletin*,129(6):946-972, 2003. doi:10.1037/0033-2909.129.6.946.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Global action plan on the public health response to dementia 2017-2025. 2017. http://www.who.int/mental_health/neurology/dementia/action_plan_2017_2025/en/

3.1 ARTIGO 1

Programa brasileiro de danças circulares para cuidadores familiares de idosos com doença de Alzheimer (*CircleCare*): protocolo de estudo para um ensaio clínico controlado randomizado

Santos JG, Andrade LP, Takahashi ACM

Resumo

O foco das intervenções para cuidadores de idosos com doença de Alzheimer tem sido em abordagens psicoeducacionais. Neste estudo é proposto um programa brasileiro de danças circulares (*CircleCare*) como uma alternativa às intervenções tradicionais. O objetivo é avaliar o efeito do *CircleCare* na saúde física e mental de cuidadores familiares de idosos com doença de Alzheimer. Um estudo controlado randomizado é proposto, envolvendo 34 cuidadores familiares com mais de 50 anos de idade alocados em um grupo de intervenção (*CircleCare* - sessões de 60 minutos, duas vezes por semana, durante 12 semanas) e grupo controle (sem intervenção). Os desfechos primários serão velocidade de marcha (3 metros), força de membros inferiores (sentar e levantar 5x) e mobilidade funcional (TUG). Os desfechos secundários serão medidos por escalas validadas que avaliam cognição, sobrecarga, estresse, sintomas depressivos e qualidade de vida. O fenótipo de fragilidade será avaliado como desfecho terciário. Supõe-se que o *CircleCare* promova melhoria na mobilidade funcional, velocidade de marcha e força de membros inferiores, cognição e qualidade de vida, enquanto diminui o nível de sobrecarga, estresse e sintomas depressivos. Também é esperada influência positiva na transição entre os níveis de fragilidade apresentados pelos cuidadores. Se forem demonstrados efeitos positivos, esse programa poderá fortalecer a oferta das DC nos serviços públicos de saúde.

Palavras-chave: Cuidadores. Dançaterapia. Saúde da família. Envelhecimento saudável.

Introdução

O aumento do número de idosos com doença de Alzheimer (DA) tem refletido numa maior demanda por cuidadores familiares, visto que a maioria desses idosos reside na comunidade (ADI, 2018). Nesse contexto, é comum que o cuidador seja a filha ou esposa, de meia-idade ou idosa (PAVARINI et al., 2017). Estudos demonstraram que cuidadores de idosos com demência têm pior saúde física e psicológica em comparação a não cuidadores (LAKS et al., 2016; SCHULZ; SHERWOOD, 2008; VITALIANO; ZHANG; SCANLAN, 2003), e esses resultados são mediados pela idade do cuidador (PINQUART; SÖRENSEN, 2003 e 2007).

Diferentes tipos de intervenção foram desenvolvidos para os cuidadores, como grupos de apoio, abordagens psicoeducacionais e psicossociais (GILHOLLY et al., 2016). No entanto, intervenções motoras são escassas (CUTHBERT et al., 2017), apesar dos benefícios do exercício físico serem bem documentados (ACSM, 2009). A dança é uma alternativa aos programas tradicionais de intervenção para cuidadores e se destaca como uma atividade agradável e bem aceita entre os idosos (HWANG; BRAUN, 2015). Evidências sugerem que a dança melhora os aspectos físicos, psicológicos e sociais entre os idosos (RODRIGUES-KRAUSE; KRAUSE; REISCHAK-OLIVEIRA, 2019; FONG YAN et al, 2018), mas seus efeitos na saúde do cuidador necessitam de investigação. Para preencher essa lacuna do conhecimento, foi desenvolvido um programa de danças circulares como uma proposta de intervenção para cuidadores familiares de idosos com DA.

As danças circulares (DC) derivam de danças folclóricas, mas o repertório atual abrange danças tradicionais e contemporâneas de diversas nações e culturas ao redor do mundo. A maioria das coreografias é realizada com os participantes de mãos dadas em círculo, repetindo um padrão de passos ao ritmo da música (BORGES DA COSTA, 2012). No Brasil, as DC receberam, em 2017, o status de Prática Integrativa e Complementar em Saúde para uso na atenção primária (BRASIL, 2017).

Foram encontrados apenas três estudos que investigaram os efeitos das DC na saúde dos idosos, sendo relatados benefícios físicos, sociais e emocionais (CATIB et al., 2008; FLEURY; GONTIJO, 2006). No entanto, a falta de ensaios clínicos randomizados (ECR), bem como a baixa qualidade metodológica dos estudos existentes, impedem a extração de conclusões definitivas sobre os efeitos das DC (FERREIRA; PATINO, 2016). Adicionalmente, o impacto da DA nos cuidadores torna relevante propor intervenções destinadas a promover a saúde desses indivíduos.

Assim, o objetivo do presente estudo foi descrever um protocolo desenvolvido para avaliar o efeito de um Programa Brasileiro de Danças Circulares (*CircleCare*) na saúde física e mental de cuidadores familiares de idosos com doença de Alzheimer.

Método

Delineamento do estudo

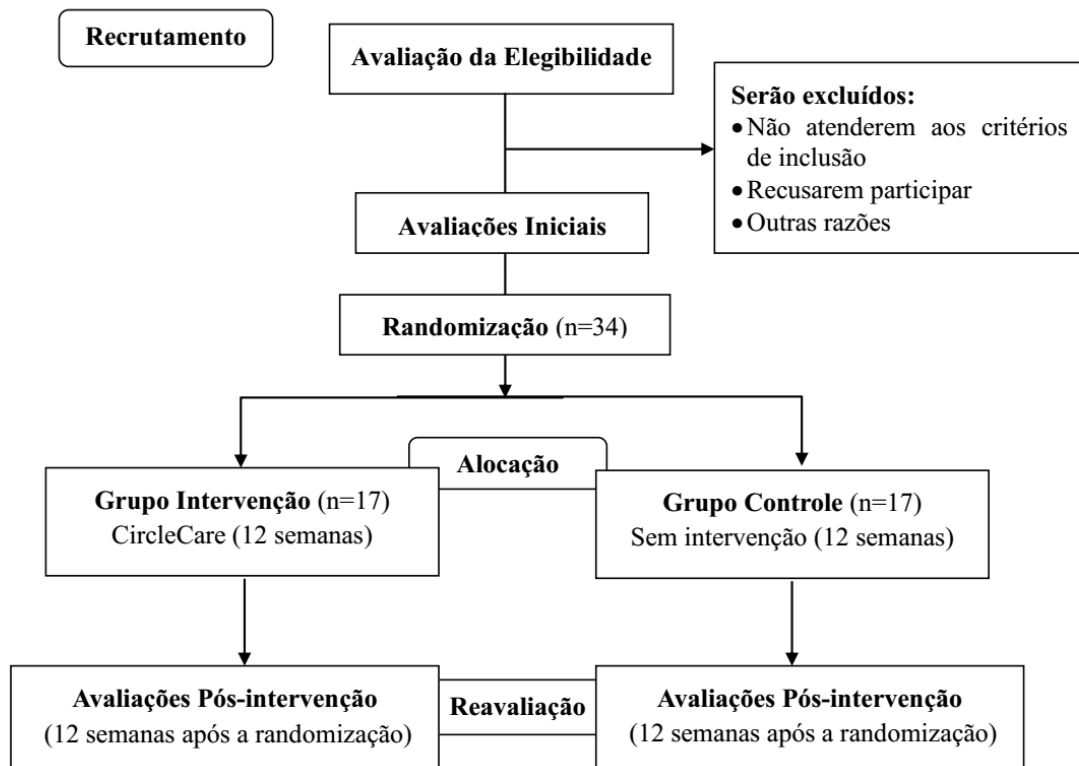
Um ensaio clínico controlado randomizado, unicego, é proposto para testar o efeito do *CircleCare* nos resultados de saúde entre cuidadores familiares de idosos com DA. Este protocolo foi registrado no ClinicalTrials.gov (NCT03081533) e recebeu aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de São Carlos/UFScar (ID: 62112716.8.0000.5504). O *CircleCare* será implementado na Unidade Saúde Escola da UFScar em São Carlos e no Departamento de Educação Física da Universidade Estadual Paulista (UNESP), São Paulo, Brasil. Todos os participantes que concordarem em participar assinarão um termo de consentimento livre e esclarecido antes da alocação para os diferentes grupos.

2.2 Participantes e tamanho da amostra

Os participantes serão recrutados por meio de jornais locais, unidades de saúde, consultórios médicos e banco de dados de projetos de pesquisa ou programas de extensão para idosos com DA. Os participantes serão elegíveis se tiverem: (1) idade ≥ 50 anos, (2) cuidador familiar por, pelo menos, seis meses de um idoso com doença de Alzheimer e (3) capaz de deambular sem assistência. Os participantes serão excluídos se (1) relatarem contraindicação cardiopulmonar e/ou ortopédica à prática de exercício físico ou (2) apresentarem deficiência visual ou auditiva grave que impeça a participação na intervenção e nas avaliações.

Uma amostra de 24 cuidadores (12 em cada grupo) será necessária para detectar um tamanho de efeito de $f=0,40$ com poder de 80% e α de 0,05. O tamanho da amostra foi calculado usando o software G * Power 3.1.9.4, considerando o teste estatístico (ANOVA de duas vias com medidas repetidas, efeitos intra e inter sujeitos e interação), que será usado para calcular os resultados dos desfechos primários. Na medida em que estudos prévios com idosos submetidos a intervenções baseadas em exercício físico demonstram alta taxa de abandono, cerca de 35% (PICORELLI et al., 2014), serão inseridos 34 cuidadores para a realização do estudo. A figura 1 ilustra o processo de recrutamento e seleção da amostra.

Figura 1 – Fluxograma do estudo.



Fonte: elaborado pela autora.

Randomização e cegamento

O processo de randomização será realizado por um pesquisador não envolvido no recrutamento dos participantes. Uma estratégia de randomização em blocos será desenvolvida usando o *software Random Allocation* com uma taxa de alocação de 1:1. A lista fornecida pelo *software* será então transferida para envelopes opacos, selados e numerados sequencialmente.

Após as medidas da linha de base, os envelopes serão abertos e os participantes serão informados, pessoalmente, pela pesquisadora responsável pela pesquisa, sobre o grupo no qual participarão. Os pesquisadores que conduzirão as avaliações serão cegos para a alocação dos grupos.

Grupo intervenção

Cuidadores alocados no grupo de intervenção (GI) participarão do Programa Brasileiro de Danças Circulares, denominado *CircleCare*. Este programa consistirá em sessões de 60 minutos, realizadas duas vezes por semana, durante 12 semanas (total: 24

sessões). Durante o programa, serão desenvolvidas 40 coreografias, sendo mais de 50% compostas a partir de músicas brasileiras. O ensino das coreografias será organizado em cinco fases, seguindo uma progressão de passos e ritmos mais simples para ritmos mais complexos. O Quadro 1 apresenta as músicas/danças utilizadas em cada sessão do CircleCare. O detalhamento sobre autoria das músicas e das coreografias pode ser visto no Apêndice A. O protocolo (divisão em fases e respectivos objetivos) foi determinado pela pesquisadora, utilizando como referência o método de ensino desenvolvido pela bailarina e coreógrafa brasileira Cristiana Menezes, em 2007 e a Tese de Corazza (2013). A intervenção também será conduzida pela pesquisadora principal do estudo, profissional de Educação Física, treinada e certificada no ensino de DC.

As danças serão ensinadas usando o método demonstrativo, acompanhado de dicas verbais. No início, a focalizadora (denominação da pessoa treinada em DC e responsável pela condução do grupo) demonstrará a coreografia sem música. Os participantes então se organizarão em um círculo de mãos dadas e repetirão a coreografia, sem música, com a focalizadora, para que eles entendam e memorizem os passos. Finalmente, a coreografia será executada novamente com acompanhamento musical.

As sessões consistirão em uma fase de aquecimento (aproximadamente 5 minutos), uma parte principal (aproximadamente 40 minutos) e uma fase de relaxamento (aproximadamente 5 minutos). Músicas mais lentas e coreografias mais simples serão usadas nas fases de aquecimento e relaxamento. Músicas mais rápidas e coreografias mais complexas serão usadas na parte principal da sessão. Cinco minutos serão reservados, no início e no final de cada sessão, para aferição da pressão arterial (PA) e da frequência cardíaca (FC) dos participantes, por questões de segurança.

A FC também será verificada usando um cardiofrequencímetro (Polar® F11) no início e no final de cada fase da sessão para controlar a intensidade do exercício. Cuidadores com FC de repouso > 100 bpm, PA diastólica > 100 mmHg ou PA sistólica > 160 mmHg no início da sessão não iniciarão as atividades até que os valores sejam normalizados. Do contrário, serão encaminhados para receberem atendimento adequado. Cadeiras estarão disponíveis para aqueles que precisarem descansar durante a sessão. Além disso, se algum participante exibir sinais e sintomas, como palidez, náusea, tontura, dor no peito, fadiga excessiva, dispneia e sudorese fria, a sessão será interrompida e a pessoa será encaminhada para atendimento.

Quadro 1 - Progressão pedagógica do *CircleCare*.

Fase 1 – Familiarização			
Objetivo: Promover a familiarização com as danças circulares por meio de coreografias simples que desenvolvam a habilidade de andar de mãos dadas no ritmo das músicas.			
Sessão 1		Sessão 2	
Aquecimento		Aquecimento	
Inverno História de uma gata		Inverno História de uma gata	
Parte Principal		Parte Principal	
Raça Máscara negra Vide vida marvada		Raça Máscara negra Vide vida marvada	
Relaxamento		Relaxamento	
Paciência		Paciência	
Fase 2 – Iniciação			
Objetivos: Deslocar em diferentes direções (para frente, para trás, para o lado) e em diferentes ritmos; deslocar com passos cruzados; trabalhar a transferência de peso ântero-posterior e latero-lateral; introduzir o uso dos braços nas coreografias.			
Sessão 3	Sessão 4	Sessão 5	Sessão 6
Aquecimento	Aquecimento	Aquecimento	Aquecimento
Inverno Máscara negra	Inverno Maior	Tribo Maior	Tribo Christy Barry's set (variação lenta)
Parte Principal	Parte Principal	Parte Principal	Parte Principal
Vide vida marvada Pravo Oro	Máscara negra Pravo Oro Argila	Argila Christy Barry's set (variação lenta) Zemer Atik	Zemer Atik Vide vida marvada Luz
Relaxamento	Relaxamento	Relaxamento	Relaxamento
Acalanto	Acalanto	Paciência	Acalanto
Fase 3 – Intermediária			
Objetivos: Dar sequência aos fundamentos aprendidos na fase “iniciação”; trabalhar coreografias em compasso ternário (ex. valsa); trabalhar coreografias com variação de ritmos; introduzir coreografias com giros; introduzir passos de ciranda (dança tradicional brasileira).			
Sessão 7	Sessão 8	Sessão 9	Sessão 10
Aquecimento	Aquecimento	Aquecimento	Aquecimento
Oração ao tempo Zemer Atik	Oração ao tempo Christy Barry's set (variação rápida)	Oração ao tempo Rosa	O som da natureza Luz
Parte Principal	Parte Principal	Parte Principal	Parte Principal
Luz	Zemer Atik	Christy Barry's set (variação rápida)	Agradecer e abraçar

Christy Barry's set (variação rápida)	Luz Al Achat	Luz Al Achat Aquellos Ojos Verdes	Al Achat Aquellos Ojos Verdes Ciranda da Aliança				
Relaxamento	Relaxamento	Relaxamento	Relaxamento				
Inverno	Paciência	Inverno	Rosa				
Fase 4 - Avançada – 1							
Objetivos: Dar sequência aos fundamentos aprendidos na fase “intermediária”; introduzir coreografias com pares; trabalhar coreografias com ritmos brasileiros (ex. ciranda, samba, forró e chorinho).							
Sessão 11	Sessão 12	Sessão 13	Sessão 14	Sessão 15	Sessão 16		
Aquecimento	Aquecimento	Aquecimento	Aquecimento	Aquecimento	Aquecimento		
Rosa Ciranda da aliança	Oração ao tempo Retina	Oração ao tempo Retina	Sabiá Retina	Retina Gracias a la vida	Meditação ao Sol Louva a Deus		
Parte Principal	Parte Principal	Parte Principal	Parte Principal	Parte Principal	Parte Principal		
Agradecer e abraçar Gracias a la vida Cigarro de Paia/Boiadeiro	Vaca Estrela, Boi Fubá Cigarro de Paia/Boiadeiro	Vaca Estrela, Boi Fubá Cigarro de Paia/Boiadeiro	Gracias a la vida Simplicidade Varre moreninha Cigarro de Paia/Boiadeiro	Simplicidade Varre moreninha Cigarro de Paia/Boiadeiro	Luz Ciranda da Aliança Homem Mulher		
Relaxamento	Relaxamento	Relaxamento	Relaxamento	Relaxamento	Relaxamento		
Inverno	Andante	Andante	You've got a friend	Canto de amor	Canto de amor		
Fase 5 - Avançada – 2							
Objetivo: Consolidar o aprendizado dos fundamentos das fases anteriores utilizando coreografias mais complexas (ex. troca de pares).							
Sessão 17	Sessão 18	Sessão 19	Sessão 20	Sessão 21	Sessão 22	Sessão 23	Sessão 24
Aquecimento	Aquecimento	Aquecimento	Aquecimento	Aquecimento	Aquecimento	Aquecimento	Aquecimento
Meditação ao sol Louva a deus	Tribo Aya po logu	O som da natureza Aya po logu	Inverno Máscara negra	Oração ao tempo Zemer Atik	Rosa Agradecer e abraçar	Retina Vaca estrela e Boi Fubá	Paciência Louva a deus
Parte Principal	Parte Principal	Parte Principal	Parte Principal	Parte Principal	Parte Principal	Parte Principal	Parte Principal
Coração civil Homem mulher Como uma onda	Coração civil Sonho meu Wave	Sonho meu Flor amorosa Wave	Sonho meu Flor amorosa Wave	Luz Flor amorosa Wave	Al achat Flor amorosa Aquellos Ojos Verdes	Gracias a la vida Cigarro de Paia/Boiadeiro	Flor amorosa Wave Cigarro de Paia/Boiadeiro
Relaxamento	Relaxamento	Relaxamento	Relaxamento	Relaxamento	Relaxamento	Relaxamento	Relaxamento
Inverno	Como uma onda	Como uma onda	Andante	Andante	Acalanto	You've got a friend	Canto de amor

Fonte: elaborado pela autora.

Grupo controle

Os participantes do grupo controle (GC) não receberão intervenção e somente participarão das avaliações. Receberão instruções para não iniciar nenhum programa regular de exercícios durante o período de realização da pesquisa. Ao final do estudo, a mesma intervenção aplicada ao GI será oferecida aos participantes interessados do GC.

Avaliações

As avaliações serão realizadas nas dependências da UFSCar e da Unesp, em salas reservadas, sem estímulos visuais ou sonoros que afetem o desempenho dos participantes. Os avaliadores serão profissionais de saúde (fisioterapeutas e profissional de Educação Física) treinados e cegos para a alocação dos participantes aos diferentes grupos. Para cada participante, o mesmo avaliador será mantido na linha de base (t_0) e nas avaliações pós-intervenção (t_1). Somente a pesquisadora principal terá acesso ao conjunto completo dos dados. As informações pessoais dos participantes serão coletadas e armazenadas em um local seguro e de acesso limitado para garantir a confidencialidade dos dados antes, durante e após o estudo. O Quadro 2 apresenta um resumo das informações dos desfechos e dos momentos de avaliação.

Desfechos primários

Como desfechos primários, serão avaliados mobilidade funcional, velocidade de marcha e força de membros inferiores.

A mobilidade funcional será avaliada com o teste *Timed Up and Go* (TUG), no qual será analisado o tempo necessário para se levantar de uma cadeira com braços, andar três metros, virar-se, voltar para a cadeira e sentar-se novamente (PODSIADLO; RICHARDSON, 1991). Quanto menor o tempo para executar a tarefa, melhor a mobilidade. Um ponto de corte de 12,47 segundos é referido como indicador do risco de quedas para idosos brasileiros (ALEXANDRE et al., 2012).

A avaliação da velocidade de marcha e força de membros inferiores será feita a partir de dois testes extraídos da versão brasileira da *Short Physical Performance Battery* (SPPB), instrumento válido (FREIRE et al., 2012) e que apresenta boa confiabilidade e responsividade em idosos (FREIBERGER et al., 2012).

A velocidade de marcha será avaliada por meio do tempo gasto para percorrer três metros a partir do seguinte comando: “Caminhe até ultrapassar a marca final e depois pare. Eu

andarei ao seu lado. O senhor se sente seguro para fazer isto?”. Serão realizadas duas tentativas, sendo registrado o menor dos dois tempos em segundos. Para a análise estatística, será considerado o valor em m/s.

A força de membros inferiores será avaliada por meio do teste de levantar e sentar da cadeira – 5 vezes. O comando será: “Primeiro, cruze os braços sobre o peito e sente-se sem tirar os pés do chão. Depois levante-se mantendo os braços cruzados sobre o peito. Por favor, levante-se completamente, o mais rápido possível, cinco vezes seguidas, sem parar entre as repetições. Cada vez que se levantar, sente-se e levante-se novamente. Mantenha os braços cruzados sobre o peito. Eu vou marcar o tempo com um cronômetro”. Antes do teste propriamente dito, a tarefa será demonstrada ao participante e este realizará um pré-teste com uma repetição da tarefa. Para a análise será considerado o tempo gasto em segundos para completar as cinco repetições.

Desfechos secundários

Serão considerados desfechos secundários a cognição e os aspectos psicossociais, como sobrecarga, estresse, sintomas depressivos e qualidade de vida.

A versão brasileira do *Addenbrooke's Cognitive Examination-Revised* (ACE-R) será usada para avaliar a função cognitiva global por meio de testes individuais de orientação e atenção, memória, fluência verbal, linguagem e capacidade visual/espacial. A pontuação geral varia de zero a 100 pontos, com uma pontuação mais alta indicando melhor funcionamento cognitivo (CARVALHO; CARAMELLI, 2007).

A sobrecarga será medida usando a versão brasileira da *Zarit Burden Interview* (ZBI). Essa escala é composta por 22 questões com pontuação de zero a quatro pontos. O total varia de zero a 88 pontos, com pontuações mais altas indicando um nível mais alto de sobrecarga (SCAZUFCA, 2002).

A versão brasileira da *Perceived Stress Scale* (PSS-10) será utilizada para avaliar o nível de estresse percebido no mês anterior. A pontuação final varia de zero a 40, com pontuações mais altas denotando um maior grau de estresse (REIS; HINO; AÑEZ, 2010).

A presença de sintomas depressivos será mensurada com a Escala de Depressão Geriátrica de 15 itens (GDS-15), considerando um ponto de corte de cinco pontos (PARADELA; LOURENÇO; VERAS, 2005).

A qualidade de vida será avaliada usando a versão do cuidador da Escala de Avaliação de Qualidade de Vida na Doença De Alzheimer (EQV-cuidador), na qual o cuidador avalia sua própria qualidade de vida. Este instrumento foi adaptado, traduzido e validado para a

cultura brasileira. A pontuação varia de 13 a 52 pontos, com pontuações mais altas denotando uma melhor percepção da qualidade de vida (NOVELLI; NITRINI; CARAMELLI, 2010).

Desfecho terciário

A fragilidade será avaliada usando os cinco critérios do fenótipo de fragilidade estabelecidos por Fried et al. (2001) perda de peso não intencional (superior a 4,5 kg ou 5% do peso corporal no último ano); sensação de exaustão autorreferida; fraqueza (força de preensão manual); velocidade de caminhada lenta e baixo nível de atividade física. Cuidadores com três ou mais critérios serão classificados como frágeis. Aqueles com um ou dois critérios serão classificados como pré-frágeis e aqueles que não pontuarem serão classificados como não frágeis.

Outras medidas

Outras medidas serão usadas para caracterizar a amostra e, portanto, serão aplicadas apenas na linha de base.

Anamnese: questionário que será aplicado em forma de entrevista, abordando dados sociodemográficos (idade, sexo, escolaridade e estado civil), informações clínicas (doenças autorreferidas) e demanda de cuidados (tempo como cuidador, número de horas por dia cuidando do familiar com DA).

Versão brasileira da *Disability Assessment for Dementia* (DAD-Br) (BAHIA et al., 2010): com base no relato do cuidador, esta escala de 40 itens investiga os pacientes com demência em termos de iniciativa, planejamento e organização e, realização efetiva de atividades básicas e instrumentais da vida diária nas duas semanas anteriores à avaliação. O número de atividades não observadas (n/a respostas) nesse período é subtraído da pontuação total. Assim, o total é calculado por meio da divisão do número de respostas positivas pelo total de perguntas (40) menos o número de atividades não observadas, multiplicado por 100. Pontuações mais baixas indicam maior comprometimento.

Quadro 2 - Desfechos, instrumentos e momentos das avaliações.

Desfechos		Instrumentos	Momentos da avaliação
Desfechos Primários			
Velocidade de marcha		Caminhada 3 metros	t_0, t_1
Força de membros inferiores		Sentar e levantar 5x	t_0, t_1
Mobilidade funional		TUG	t_0, t_1
Desfechos Secundários			
Cognição		ACE-R	t_0, t_1
Sobrecarga		ZBI	t_0, t_1
Estresse		PSS-10	t_0, t_1
Sintomas depressivos		GDS-15	t_0, t_1
Qualidade de vida		EQV-cuidador	t_0, t_1
Fragilidade		Fenótipo de fragilidade	t_0, t_1
Outras medidas (caracterização da amostra)			
Dados sociodemográficos: Idade, sexo, escolaridade, estado civil e grau de parentesco com o idoso com DA		Anamnese	t_0
Condição clínica geral: doenças autorreferidas			
Demanda de cuidado	Divisão do cuidado com outra pessoa.		
	Nível de comprometimento funcional do idoso com DA	DAD-Br	t_0

Fonte: elaborado pela autora

DA: Doença de Alzheimer, TUG: *Timed Up and Go*, ACE-R: *Addenbrooke's Cognitive Examination-Revised*, ZBI: Zarit Burden Interview, PSS-10: *Perceived Stress Scale*, GDS-15: *Geriatric Depression Scale*, EQV- cuidador: Escala de Avaliação da Qualidade de Vida na Doença de Alzheimer – versão do cuidador, DAD-Br: versão brasileira da Disability Assessment for Dementia, t_0 : Linha de Base (antes da randomização), t_1 : pós intervenção (12 semanas).

Monitoramento e auditoria de dados

Como o estudo proposto é um estudo de curta duração envolvendo uma intervenção de baixo risco, não haverá comitê de monitoramento de dados, e a pesquisadora principal fornecerá a auditoria do estudo. Medidas de segurança também serão adotadas durante o protocolo. Portanto, nenhum relato de dano é esperado dos participantes como resultado da intervenção. Este estudo não fornece diretrizes de parada ou planos para análises intermediárias.

Eventos adversos

Os riscos associados aos protocolos de avaliação e intervenção são mínimos, pois as atividades são adequadas à idade e à condição física dos participantes e serão supervisionadas por profissionais treinados. No entanto, esses riscos são esclarecidos no termo de consentimento que será dado aos participantes. A pesquisadora principal deste estudo será responsável por monitorar e relatar a ocorrência de eventos adversos durante o estudo ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de São Carlos.

Análise estatística

As variáveis categóricas serão expressas como frequência (porcentagem), enquanto as variáveis contínuas serão expressas como média e desvio padrão ou mediana e intervalo interquartil, dependendo da distribuição dos dados. A ANOVA de duas vias com medidas repetidas será usada para verificar o efeito da intervenção considerando os fatores 'grupo' (intervenção e controle) e 'tempo' (pré e pós) intervenção e a interação entre estes. Quando necessário, testes de comparação múltipla também serão usados. Se os dados não apresentarem distribuição normal ou a hipótese de esfericidade for violada, serão transformados e ajustados, respectivamente. O nível de significância será definido em 5%.

Discussão

Este será o primeiro ECR a examinar a eficácia das DC na melhora da saúde física e mental de cuidadores familiares de idosos com DA. Este programa foi elaborado com base nas seguintes observações: 1) cuidadores familiares de pacientes com DA apresentam impacto negativo em sua saúde devido à carga de cuidados; 2) há escassez de protocolos de intervenção motora para esses indivíduos e, 3) as DC apresentam potenciais efeitos positivos para os cuidadores. Nesse contexto, o *CircleCare* foi estruturado com base em três pilares:

progressão pedagógica no ensino das coreografias, seleção das músicas e formação de um ambiente acolhedor e seguro para os cuidadores.

A progressão pedagógica do protocolo considera aspectos motores e cognitivos. As coreografias foram selecionadas para desenvolver as seguintes habilidades motoras: mobilidade (movimentos em diferentes direções, com diferentes ritmos e velocidades); coordenação motora associada ao equilíbrio (transferência de peso passos cruzados, movimentos simultâneos com pés e mãos, movimentos realizados em apoio unipodal e giros); esquema corporal (lateralidade, movimentos realizados em diferentes direções); e organização espacial (movimentos realizados em sincronia com os parceiros). Com relação aos aspectos cognitivos, será respeitada uma progressão da complexidade dos passos em cada sessão, passando dos mais simples aos mais complexos. A constante revisão e repetição dos passos facilitará o processo de aprendizado e memorização das coreografias. Além disso, a introdução de novos passos ao longo do programa servirá como estímulo cognitivo e fator motivacional para os participantes.

O repertório musical será composto por músicas e ritmos que consideramos estarem presentes na memória afetiva dos cuidadores brasileiros, com o objetivo de criar um vínculo e uma identidade de grupo. Músicas do repertório clássico das DC também serão incorporadas, proporcionando a apreciação de outras culturas. Oferecer um ambiente seguro para a prática das danças será uma prioridade. Também nos concentraremos em tornar as sessões acolhedoras, a fim de possibilitar a formação de uma espécie de grupo de apoio entre os cuidadores e a focalizadora.

Características particulares das DC nos fazem acreditar em seu potencial como intervenção para os cuidadores. O ato simbólico de dançar em círculo, de mãos dadas, parece promover uma experiência de espiritualidade e união consigo mesmo e com os outros, contribuindo para o desenvolvimento de sentimentos de confiança, igualdade, autoestima e autoconceito (HAMILL; SMITH, RÖHRICHT, 2012; OSTETTO, 2009). A execução de coreografias no ritmo da música requer habilidades cognitivas, como atenção, concentração, compreensão e memória. No entanto, o diferencial das DC reside na ênfase dada à integração do grupo, e não ao desempenho.

A principal limitação do estudo proposto provavelmente será a dificuldade para recrutar a amostra. Rotinas atribuladas, falta de apoio para compartilhar a responsabilidade no cuidado com o idoso e dificuldades com os meios de transporte podem impedir a participação de alguns cuidadores ou podem ser fatores envolvidos no abandono dos participantes. Além

disso, devido às características da intervenção, não será possível cegar os participantes e a pesquisadora encarregada da realização das sessões de DC.

Por outro lado, este estudo também possui importantes pontos fortes metodológicos: é um ECR previamente registrado; foi realizado um cálculo do tamanho da amostra; os avaliadores serão cegos para a distribuição dos grupos; a profissional que fornecerá o treinamento tem experiência no ensino das DC e com o público de cuidadores de idosos com DA. Ao final do estudo, os cuidadores serão informados individualmente sobre seu desempenho nas avaliações, respeitando sua privacidade e anonimato. Os resultados serão publicados em artigos, relatados em conferências e divulgados em grupos de interesse, como grupos de cuidadores de idosos com DA e unidades de saúde interessadas em implementar as DC como uma atividade de promoção da saúde.

Conclusão

Os resultados deste estudo contribuirão para o conhecimento baseado em evidências sobre as danças circulares e poderão orientar os formuladores de políticas e profissionais de saúde na decisão de implementar, bem como reestruturar esse tipo de protocolo. Se forem demonstrados efeitos positivos dessa intervenção, ela poderá fortalecer a oferta nos serviços públicos a cuidadores de idosos com DA, sem experiência com nenhum tipo de dança, dada a cuidadosa progressão pedagógica apresentada, bem como o baixo custo de implementação do programa. Recomenda-se, porém que, se invista na formação de focalizadores antes da implementação de um programa como este. Tal tipo de formação dará ao profissional o repertório e as ferramentas necessárias para se trabalhar com esta modalidade de dança terapêutica com diferentes grupos e contextos.

Referências

ALEXANDRE, T. S. et al. Accuracy of timed up and go test for screening risk of falls among community-dwelling elderly. *Rev bras fisioter*;16(5):81-388;2012. doi: 10.1590/S1413-35552012005000041

ALZHEIMER'S DISEASE INTERNATIONAL (ADI). World Alzheimer Report 2018: The state of the art of dementia research: New frontiers. London: Alzheimer's Disease International. 2018.

AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE et al. American College of Sports Medicine position stand. Exercise and physical activity for older adults. *Med Sci Sports Exerc*;41(7):1510-1530,2009. doi: 10.1249/MSS.0b013e3181a0c95c.

BAHIA, V. S. et al. Functional disability in Alzheimer disease: a validation study of the Brazilian version of the Disability Assessment for Dementia (DAD-Br). *Alzheimer Dis Assoc Disord*;24(3):291-295;2010. doi: 10.1097/WAD.0b013e3181cfc878.

BORGES DA COSTA, A. L. Circle dance, occupational therapy and well-being: the need for research. *Br J Occup Ther*;75(2):114–116;2012. doi: 10.4276/030802212X13286281651315

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 849, de 27 de Março de 2017 que inclui a Arteterapia, Ayurveda, Biodança, Dança Circular, Meditação, Musicoterapia, Naturopatia, Osteopatia, Quiropraxia, Reflexoterapia, Reiki, Shantala, Terapia Comunitária Integrativa e Yoga à Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares. 2017. Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/diarios/141355541/dou-secao-1-28-03-2017-pg-68>. Acessado em 7 de Março de 2019.

CARVALHO, V. A.; CARAMELLI, P. Brazilian adaptation of the Addenbrooke's Cognitive Examination-Revised (ACE-R). *Dement neuropsychol*,1(2):212-216,2007. doi:10.1590/s1980-57642008dn10200015

CATIB, N. O. M. et al. Estados emocionais de idosos nas danças circulares. *Motriz rev educ fís*,14(1):41-52,2008. doi: 10.5016/1266.

FERREIRA, J. C.; PATINO, C. M. Choosing wisely between randomized controlled trials and observational designs in studies about interventions. *J Bras Pneumol*, 42(3):165, 2016. doi:10.1590/S1806-37562016000000152.

FLEURY, T. M. A.; GONTIJO, D. T. As danças circulares e as possíveis contribuições da terapia ocupacional para as idosas. *Estud interdiscip envelhec*,9:75-90, 2006.

FONG YAN, A. et al. The effectiveness of dance interventions on physical health outcomes compared to other forms of physical activity: a systematic review and meta-analysis. *Sports Med*,48(4):933-951, 2018. doi:10.1007/s40279-017-0853-5.

FREIBERGER, E. et al. Performance-based physical function in older community-dwelling persons: a systematic review of instruments. *Age Ageing*,41(6):712-721,2012. doi: 10.1093/ageing/afs099.

FREIRE, A. N. et al. Validity and reliability of the short physical performance battery in two diverse older adult populations in Quebec and Brazil. *J Aging Health*;24:863–878;2012. doi: 10.1177/0898264312438551

FRIED, L. P. et al. Frailty in older adults: evidence for a phenotype. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*;56(3):146-156; 2001. doi: 10.1093/gerona/56.3.m146.

GILHOOLY, K. J. et al. A meta-review of stress, coping and interventions in dementia and dementia caregiving. *BMC Geriatr*,16:106. doi: 10.1186/s12877-016-0280-8.

HAMILL, M.; SMITH, L.; RÖHRICHT, F. “Dancing down memory lane”: Circle dancing as a psychotherapeutic intervention in dementia—a pilot study. *Dementia*;11(6),709–724; 2012. doi: 10.1177/1471301211420509.

HWANG, P. W.; BRAUN, K. L. The effectiveness of dance interventions to improve older adults' health: a systematic literature review. *Altern Ther Health Med*,21(5):64-70,2015. PMID:26393993.

KOCH, S. C.; MORLINGHAUS, K.; FUCHS, T. The joy dance: specific effects of a single dance intervention on psychiatric patients with depression. *The Arts in Psychotherapy*.;34(4): 340-49; 2007. doi: 10.1016/j.aip.2007.07.001

LAKS, J. et al. Caregiving for patients with Alzheimer's disease or dementia and its association with psychiatric and clinical comorbidities and other health outcomes in Brazil. *Int J Geriatr Psychiatry*;31(2):176–185;2016. doi: 10.1002/gps.4309.

NOVELLI, M. M.; NITRINI, R.; CARAMELLI, P. Validation of the Brazilian version of the quality of life scale for patients with Alzheimer's disease and their caregivers (QOL-AD). *Aging Ment Health*;14(5):624–631;2010. doi: 10.1080/13607861003588840.

OSTETTO, L. E. Na dança e na educação: o círculo como princípio. *Educ Pesqui*;35(1):165-176;2009. doi: 10.1590/S1517-97022009000100012.

PARADELA, E. M. P.; LOURENÇO, R. A.; VERAS, R. P. Validação da escala de depressão geriátrica em um ambulatório geral. *Rev. Saúde Pública*;39(6):918-923;2005. doi: 10.1590/S0034-89102005000600008

PAVARINI, S. C. I. et al. Elderly caregivers living in urban, rural and high social vulnerability contexts. *Rev Esc Enferm USP*;51, p. e03254, 2017.

PICORELLI, A. M. et al. Adherence to exercise programs for older people is influenced by program characteristics and personal factors: a systematic review. *J Physiother*,60(3):151-156,2014. doi: 10.1016/j.jphys.2014.06.012.

PINQUART, M.; SÖRENSEN, S. Differences between caregivers and noncaregivers in psychological health and physical health: a meta-analysis. *Psychol. Aging*,18(2):250-67,2003. doi:10.1037/0882-7974.18.2.250.

PINQUART, M.; SÖRENSEN, S. Correlates of physical health of informal caregivers: a meta-analysis. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci*,62(2):126–137,2007. doi:10.1093/geronb/62.2.P126.

PODSIADLO, D.; RICHARDSON, S. The “Timed Up & Go”: a test of basic functional mobility for frail elderly persons. *J Am Geriatr Soc*;39(2):142-148; 1991. doi:10.1111/j.1532-5415.1991.tb01616.x

REIS, R. S.; HINO, A. A.; AÑEZ, C. R. Perceived stress scale: reliability and validity study in Brazil. *J Health Psychol*;15(1):107-114; 2010. doi: 10.1177/1359105309346343.

RODRIGUES-KRAUSE J, KRAUSE M, REISCHAK-OLIVEIRA A. Dancing for healthy aging: functional and metabolic perspectives. *Altern Ther Health Med*;25(1):44-63;2019. PMID:29428927.

SCAZUFCA, M. Versão brasileira da escala Burden Interview para avaliação de sobrecarga em cuidadores de indivíduos com doenças mentais. *Rev Bras Psiquiatr*;24(1):12-17; 2002. doi: 10.1590/S1516-44462002000100006.

SCHULZ R, SHERWOOD PR. Physical and mental health effects of family caregiving. *Am J Nurs*;108(9 Suppl):23-27. 2008. doi: 10.1097/01.NAJ.0000336406.45248.4c

VITALIANO, P. P.; ZHANG, J.; SCANLAN, J. M. Is caregiving hazardous to one's physical health? a meta-analysis. *Psychol Bull*,129(6): 946–972,2003. doi:10.1037/0033-2909.129.6.946.

3.2 ARTIGO 2

Efeitos das danças circulares (*CircleCare*) na saúde física e mental de mulheres cuidadoras de idosos com doença de Alzheimer: um estudo controlado randomizado

Santos JG, Andrade LP, Farche, ACS, Carnavale BF, Pedroso RV, Takahashi ACM.

Resumo

O presente estudo teve como objetivo investigar os efeitos do programa brasileiro de danças circulares (*CircleCare*) na saúde física e mental de cuidadores familiares de idosos com doença de Alzheimer. Vinte e cinco cuidadoras com idade acima de 50 anos foram randomizadas em um Grupo de Intervenção (n=13, *CircleCare*, 60 min, 2x/semana, durante 12 semanas) e Grupo Controle (n=12, sem intervenção). Foram avaliados como desfecho primário: mobilidade funcional (TUG), velocidade de marcha (três metros) e força de membros inferiores (sentar e levantar 5x). Os desfechos secundários analisados foram cognição (Exame Cognitivo de *Addenbrooke*), sobrecarga (Escala de Sobrecarga de Zarit), estresse (Escala de Estresse Percebido), sintomas depressivos (Escala de Depressão Geriátrica -15) e qualidade de vida (Avaliação da Qualidade de Vida na doença de Alzheimer). A fragilidade por meio do fenótipo foi avaliada como desfecho terciário. Análise estatística foi realizada pela ANOVA de duas vias de medidas repetidas (nível de significância 5%). Somente o GI apresentou melhora em mobilidade funcional ($p < 0,001$), sobrecarga ($p = 0,001$), estresse ($p = 0,045$) e contribuiu para a transição de pré-frágil para não frágil. Porém, o *CircleCare* não foi suficiente para induzir respostas significativas sobre velocidade de marcha, força de membros inferiores, qualidade de vida, sintomas depressivos e cognição. Conclui-se que as danças circulares podem ser consideradas como opção de intervenção quando o objetivo for promover mobilidade funcional e reduzir estresse e sobrecarga de cuidadores de idosos com doença de Alzheimer, especialmente mulheres de meia-idade e idosas.

Palavras-chave: Cuidadores. Alzheimer. Dança Circular. Sobrecarga. Estresse.

Introdução

O número de idosos com doença de Alzheimer (DA) cresce a cada ano atingindo milhões de pessoas em todo o mundo e gerando impacto econômico, social e familiar (ALZHEIMER'S ASSOCIATION, 2019). Como consequência, é esperado que também ocorra um aumento da demanda por cuidadores. A sociedade em geral, especialmente a latina, apresenta a visão tradicional de que, no ambiente familiar, as mulheres devem assumir o papel de cuidadoras de um membro doente (BALBIM et al., 2019). Esse comportamento reflete no perfil atual dos cuidadores de idosos com doença de Alzheimer: mulheres, de meia-idade ou idosas, filhas ou esposas do idoso com DA (ALZHEIMER'S ASSOCIATION, 2019).

No cuidado do idoso com DA, a complexidade das tarefas soma-se ao comprometimento cognitivo e aos distúrbios de comportamento, o que causa maior comprometimento da saúde física e mental desses cuidadores em relação a não cuidadores (MA et al., 2018, LAKS et al., 2016), inclusive com maior chance de desenvolvimento da síndrome de fragilidade (TOMOMITSU; LEMOS; PERRACINI, 2010; DASSEL, CARR, 2016).

Estudos de revisão e metanálise sugerem que dançar pode melhorar a função física, como resistência aeróbia, força, flexibilidade, equilíbrio/agilidade, velocidade de marcha e mobilidade (LIU; SHEN; TSAI, 2020; KEOGH et al., 2009), além de cognição global (MENG et al., 2020) em idosos. No entanto, a literatura sobre o efeito de intervenções baseadas em dança em cuidadores de idosos com doença de Alzheimer é escassa. Na revisão sistemática de Cuthbert et al. (2017), foram identificados dez tipos de intervenções de atividade física voltadas a cuidadores de pessoas com doença de Alzheimer, no entanto nenhuma intervenção baseada em dança foi elencada.

Diante da necessidade de realizar pesquisas sobre intervenções que promovam a atividade física e a saúde de cuidadores (MARQUEZ et al., 2012), este estudo se propôs a avaliar uma modalidade terapêutica de dança, denominada “danças circulares” (DC). Derivadas das danças folclóricas, as DC reúnem coreografias tradicionais de diferentes povos do mundo, bem como coreografias com músicas contemporâneas. Para dançar, os participantes em geral reúnem-se em círculo e, de mãos dadas, realizam os passos (deslocamentos, passos cruzados, giros, saltitos, movimentos combinados de braços e pernas, movimentos em duplas etc) no ritmo das músicas. O repertório conta com coreografias simples e complexas que se adequam a diferentes faixas etárias e níveis de habilidade e condicionamento físico. Nesse tipo de dança, o erro é coadjuvante, pois o mais importante é a

socialização, cooperação e o sentimento de conexão consigo mesmo (BORGES DA COSTA, 2012).

Um Programa Brasileiro de Danças Circulares (*CircleCare*) foi delineado especialmente para avaliar o efeito da prática dessa modalidade de dança na melhora da saúde física e mental de cuidadores familiares de idosos com doença de Alzheimer. A hipótese foi que o *CircleCare* promoveria melhoras na mobilidade funcional, velocidade de marcha, força de membros inferiores, cognição global e qualidade de vida, assim como reduziria o nível de sobrecarga, estresse e sintomas depressivos. Também era esperado um impacto positivo das danças na transição entre os possíveis níveis de fragilidade apresentado pelos cuidadores.

Método

Delineamento do estudo e participantes

Um ensaio clínico controlado randomizado unicego foi conduzido para testar a eficácia do *CircleCare*. O protocolo do estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de São Carlos (ID: 62112716.8.0000.5504) e registrado no ClinicalTrials.gov (NCT03081533).

Uma amostra de 34 cuidadores familiares de idosos com doença de Alzheimer foi recrutada nas cidades de São Carlos e Rio Claro, São Paulo, Brasil, por meio de anúncios nos jornais locais, centros de saúde e banco de dados de projetos de pesquisa ou programas de extensão para idosos com DA. Os participantes tinham idade mínima de 50 anos, deambulavam sem assistência e cuidavam há, pelo menos seis meses, de um familiar com doença de Alzheimer. Não foram incluídos voluntários que relataram contraindicação cardiopulmonar ou ortopédica para a prática de exercício físico, deficiência visual ou auditiva severa ou aqueles sem disponibilidade de participar das avaliações ou da intervenção. Um termo de consentimento livre e esclarecido foi assinado antes da alocação dos grupos por todos os voluntários que concordaram participar do estudo.

Os participantes foram divididos aleatoriamente em um dos dois grupos: grupo de intervenção (GI) ou grupo controle (GC). O GI participou do *CircleCare* enquanto o GC foi instruído a manter suas atividades habituais e não iniciar qualquer programa de atividade física durante o período de realização do estudo. A estratégia de randomização por blocos foi conduzida por um pesquisador externo por meio de uma lista gerada por computador com taxa de alocação de 1:1. Esses dados foram armazenados em envelopes opacos, selados e numerados sequencialmente.

Intervenção

O *CircleCare* foi delineado e conduzido pela pesquisadora principal do estudo, profissional de Educação Física, treinada e certificada no ensino das danças circulares. O conteúdo do protocolo foi baseado no método de ensino da bailarina e coreógrafa brasileira Cristiana Menezes.

O objetivo do protocolo foi desenvolver progressivamente aspectos motores, cognitivos e psicossociais por meio da realização de coreografias com diferentes graus de complexidade, mas com foco na participação ao invés do desempenho, criando assim um ambiente seguro e acolhedor para as cuidadoras. Ao todo, foram ensinadas 40 coreografias, abrangendo o repertório clássico e contemporâneo das danças circulares, incluindo ritmos brasileiros como a ciranda, o samba, o forró e o chorinho.

A intervenção durou 12 semanas, com 2 sessões por semana. Cada sessão durou 60 minutos, incluindo uma fase de aquecimento e relaxamento (com músicas mais lentas e coreografias mais simples) de 5 minutos cada e uma parte principal de 40 minutos (com músicas mais rápidas e coreografias mais complexas). Por questão de segurança, foi destinado um tempo de 5 minutos no início e final de cada sessão para aferição da pressão arterial e da frequência cardíaca das participantes.

As danças foram realizadas em círculo aberto (meia lua) ou fechado respeitando a seguinte progressão pedagógica: *Fase de Familiarização*: desenvolvimento da habilidade de andar de mãos dadas no ritmo das músicas (2 sessões); *Fase de iniciação*: deslocamento em diferentes direções e ritmos, incluindo passos cruzados, transferência de peso de uma perna para outra e utilização dos braços nas coreografias (4 sessões); *Fase intermediária*: coreografias em compasso ternário, com variação de ritmos e giros (4 sessões); *Fase avançada-1*: coreografias realizadas com pares, aprofundamento em coreografias com ritmos brasileiros (6 sessões); *Fase avançada-2*: realização de coreografias mais complexas, com troca de pares (8 sessões). Ver Figura 1.

Figura 1 – Grupo intervenção. A: um dos grupos da UFSCar dançando “Coração Civil” – Fase Avançada-2 do CircleCare; B: grupo da Unesp dançado “Cigarro de ‘paia’/Boiadeiro” – Fase Avançada-1 do CircleCare.



Fonte: arquivo pessoal da autora.

Avaliações

As participantes foram avaliadas na linha de base (antes da randomização) e após 12 semanas. Os avaliadores eram cegos quanto a alocação dos participantes e foram mantidos os mesmos nos dois momentos. As avaliações pré e pós foram realizadas em um dia cada, com duração de 1h30m.

Um questionário em forma de entrevista foi utilizado para caracterizar a amostra quanto a dados sociodemográficos, clínicos e relacionados à demanda de cuidados dos cuidadores. Para complementar as informações acerca das responsabilidades dos cuidadores com os idosos, utilizou-se a versão brasileira da *Disability Assessment for Dementia* (DAD-Br) (BAHIA et al. 2010), que avalia o nível de dependência funcional dos idosos com DA por meio do relato do cuidador. Os parâmetros de Mioshi et al. (2007) foram utilizados para classificar o nível de comprometimento funcional dos idosos com DA em: comprometimento grave a muito grave (escore zero – 29), comprometimento moderado a grave (30 – 69), comprometimento marginal a leve (70 – 99) e sem alteração (escore 100).

Mobilidade funcional, velocidade de marcha e força de membros inferiores foram os desfechos primários deste estudo. Para a avaliação, foram utilizados, respectivamente, o teste *Timed Up and Go* – TUG (PODSIADLO; RICHARDSON, 1991; ALEXANDRE et al., 2012) e os testes de caminhada de 3m e sentar e levantar – 5 vezes, extraídos da *Short Physical Performance Battery* (FREIRE et al., 2012).

As variáveis cognição, sobrecarga, estresse, sintomas depressivos e qualidade de vida foram consideradas desfechos secundários e avaliadas a partir dos seguintes instrumentos: *Addenbrooke's Cognitive Examination-Revised* – ACE-R (CARVALHO; CARAMELLI, 2007); *Zarit Burden Interview* – ZBI (SCAZUFCA, 2002); *Perceived Stress Scale* – PSS-10 (REIS; HINO; AÑEZ, 2010); *Geriatric Depression Scale* de 15 itens – GDS-15 (PARADELA; LOURENÇO; VERAS, 2005) e a Escala de Avaliação de Qualidade de Vida na Doença De Alzheimer – EQV-cuidador (NOVELLI; NITRINI; CARAMELLI, 2010), respectivamente.

A transição entre os níveis de fragilidade foi adotada como desfecho terciário. Para isso, foram utilizados os critérios do fenótipo de fragilidade: perda de peso não intencional; sensação de exaustão autorreferida; fraqueza; velocidade de caminhada lenta e baixo nível de atividade física (FRIED et al., 2001).

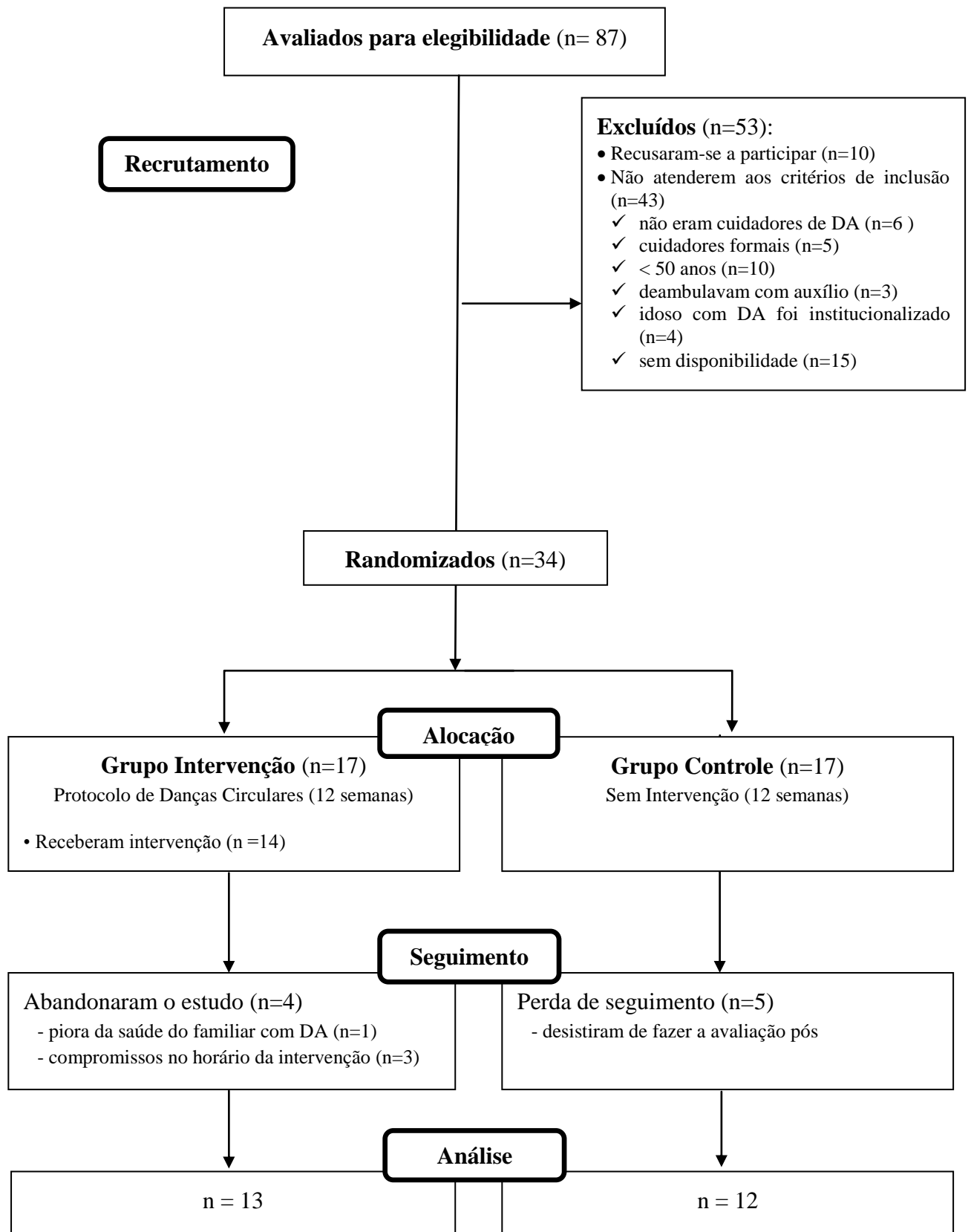
Análise estatística

Após a confirmação da normalidade e homogeneidade dos dados (Shapiro Wilk e Levene), as variáveis categóricas foram descritas como frequência (porcentagem) e as variáveis contínuas como média e desvio padrão. Os dados de caracterização da amostra foram comparados usando o teste *t* independente ou o teste qui-quadrado, dependendo da natureza dos dados. Uma análise por protocolo foi conduzida utilizando a ANOVA de duas vias de medidas repetidas para avaliar o efeito da intervenção, considerando os efeitos do momento (baseline e pós 12 semanas), grupo (intervenção e controle) e a interação momento-grupo. Quando necessário, o teste de comparação múltipla *Holm-Sidak* foi utilizado. O tamanho do efeito foi calculado usando o “*partial omega squared*” (ω_p^2), com a interpretação sugerida por Field (2013): 0 - 0,01: muito pequeno; 0,01 - 0,06: pequeno; 0,06 - 0,14: médio e > 0,14: grande. O nível de significância foi estabelecido como $p < 0,05$.

Resultados

A amostra do presente estudo foi formada exclusivamente por mulheres, sendo a maioria filhas dos idosos com DA (80%). Vinte e cinco (GI=13 e GC=12) das 34 cuidadoras que foram randomizadas no início do estudo concluíram as avaliações do momento pós e tiveram seus dados analisados. Ambos os grupos apresentaram uma taxa de adesão ao estudo superior a 70% (GI=76,48% e GC=70,59%). A figura 2 apresenta o fluxograma do estudo com informações sobre o recrutamento, seleção e os motivos de abandono do estudo.

Figura 2 - Fluxograma do processo de recrutamento e seleção da amostra do estudo.



Fonte: elaborado pela autora.

No GI, três cuidadoras abandonaram o estudo antes de iniciar a intervenção, duas delas por questões de saúde do familiar com DA, e outra porque o membro da família que havia se comprometido em ficar com o idoso com DA, durante a intervenção, não pôde mais assumir a função. Após o início da intervenção, houve mais uma perda amostral nesse grupo devido ao agravamento da saúde do familiar com DA. A intervenção mostrou-se segura, não havendo registro de eventos adversos em nenhuma das sessões. Os dados de caracterização dos cuidadores e seus familiares com DA encontram-se na Tabela 1. Não foram observadas diferenças significativas na linha de base em nenhuma variável.

Tabela 1 - Dados de caracterização das cuidadoras e seus familiares com doença de Alzheimer, analisados por grupos: intervenção (n = 13), controle (n = 12).

	GI (n=13)	GC (n=12)	p
Dados sociodemográficos das cuidadoras			
Idade, anos	60,23 ± 7,07	63,83 ± 9,56	0,293
Escolaridade, anos	11,46 ± 6,58	9,17 ± 5,52	0,357
Grau de parentesco com o idoso com DA			
Filha	11 (84,61)	9 (75)	
Esposa	1 (7,69)	3 (25)	0,273
Irmã	1 (7,69)	0	
Estado civil			
Casada	6 (46,15)	8 (66,66)	
Divorciada	3 (23,07)	0	0,221
Viúva	2 (15,38)	2 (16,66)	
Solteira	2 (15,38)	2 (16,66)	
Condição clínica geral das cuidadoras			
Doenças autorrelatadas, n (%)	1,69 (1,32)	1,33 (1,23)	0,489
Informações sobre a demanda de cuidado			
Divide o cuidado com outra pessoa			
Sim	11 (84,61)	9 (75)	0,548
Não	2 (15,38)	3 (25)	
Idade do idoso com DA, anos	85,08 ± 8,94	85,58 ± 7,00	0,877
Nível de comprometimento funcional do idoso com DA			
DAD-BR (escore total)	37,76 ± 28,2	36,89 ± 30,2	0,941
Comprometimento marginal a leve (70 – 99)	3 (23,07)	1 (8,33)	
Comprometimento moderado a grave (30 – 69)	3 (23,07)	6 (50)	0,307
Comprometimento grave a muito grave (0 – 29)	7 (58,33)	5 (41,66)	

Fonte: elaborado pela autora.

Os valores são expressos como média ± desvio padrão ou frequência (porcentagem). GI: grupo intervenção; GC: grupo controle; DA: doença de Alzheimer.

A tabela 2 mostra os resultados de velocidade de marcha, força de membros inferiores e mobilidade funcional, cognição e aspectos psicossociais avaliados no GI e GC nos momentos pré e pós 12 semanas. Não foi observado efeito de grupo, momento ou interação nos resultados do teste sentar e levantar 5 vezes (força de membros inferiores), ACE-R (cognição global) e GDS-15 (sintomas depressivos).

Com relação à velocidade de marcha, houve interação estatisticamente significativa entre grupos e momentos ($p=0,008$) com tamanho de efeito grande ($\omega_p^2=0,231$), observada no fato de o GC apresentar uma redução significativa na velocidade no momento pós.

Também foi identificada interação significativa entre grupos e momentos no teste TUG ($p<0,001$) e tamanho de efeito grande ($\omega_p^2=0,484$). Isso porque o GI apresentou uma redução significativa no tempo de realização do teste enquanto o GC apresentou aumento.

Já em relação à variável estresse, apesar de ter havido interação entre os fatores grupo e momento ($p=0,045$) e os valores médios do GI terem diminuído enquanto os do GC aumentaram, o teste *post hoc* não identificou onde estaria a diferença. No entanto, foi constatado tamanho de efeito médio ($\omega_p^2=0,110$) para esta variável.

Na avaliação da sobrecarga (ZBI), foi observada interação estatisticamente significativa entre grupos e momentos ($p=0,001$) e tamanho de efeito grande ($\omega_p^2=0,368$). A análise estatística apontou redução significativa nos níveis de sobrecarga das cuidadoras do GI no momento pós ao passo que as cuidadoras do GC apresentaram um aumento significativo nesses valores. A variável qualidade de vida apresentou interação significativa entre grupos e momentos ($p=0,005$) com tamanho de efeito grande ($\omega_p^2=0,229$), tendo ocorrido, nesse caso, uma redução significativa da percepção de qualidade de vida das cuidadoras do GC.

No que diz respeito à avaliação do fenótipo de fragilidade, no momento pré, 38,46% das cuidadoras do GI foram classificadas como pré-frágeis e, após a intervenção, somente 7,69% permaneceram pré-frágeis. O GC apresentou inicialmente uma prevalência de 33,3% de cuidadoras pré-frágeis e, no momento pós, 25% mantiveram essa classificação. Em ambos os grupos, não houve evolução para fragilidade. A Figura 2 ilustra essas transições.

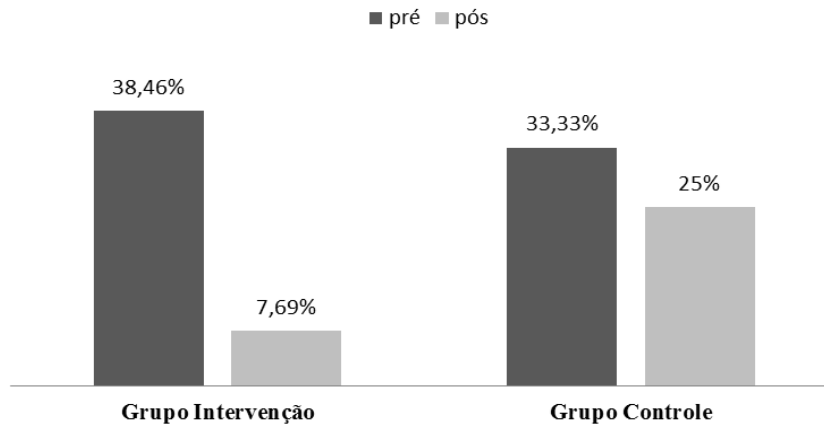
Tabela 2 – Efeitos do *CircleCare* na velocidade de marcha, força de membros inferiores, mobilidade funcional, cognição e aspectos psicossociais das cuidadoras.

Variáveis	GI (n=13)		GC (n=12)		DM (IC 95%)	Valor de <i>p</i>			ω_p^2
	Pré	Pós	Pré	Pós		Grupos	Momentos	Interação	
VM (m/s)	0,90±0,16	0,93±0,13	1,00±0,20	0,84±0,22*	-0,09 (-0,24; 0,06)	0,981	0,055	0,008	0,231
SeL-5x (s)	14,23±3,31	13,75±2,87	14,65±3,87	14,37±3,83	0,61 (-2,17; 3,40)	0,644	0,439	0,752	-0,037
TUG (s)	10,07±1,94	9,30±1,29*	9,55±2,28	10,82±2,60*	1,52 (-0,16; 3,20)	0,444	0,630	<0,001	0,484
ACE-R (pontos)	86,15±10,82	89,15±12,00	87,58± 8,20	88,00±7,40	-1,15 (-9,49; 7,18)	0,972	0,069	0,163	0,008
ZBI (pontos)	35,77±14,11	31,77±18,14*	27,50±17,60	33,25±18,96*	1,48 (-13,87; 16,83)	0,622	0,506	0,001	0,368
PSS-10 (pontos)	17,54±7,20	14,23±9,11	12,83±8,56	14,75±8,44	0,52 (-6,77; 7,81)	0,507	0,578	0,045	0,110
GDS-15 (pontos)	5,23±3,96	4,92±3,90	3,75±2,99	4,08±2,61	-0,84 (-3,61; 1,93)	0,392	0,971	0,373	0,001
EQV (pontos)	34,54±6,08	35,54±5,47	34,42±5,38	32,92±5,87*	-2,62 (-7,31; 2,07)	0,548	0,545	0,005	0,229

Fonte: elaborado pela autora.

Os valores estão representados como média e desvio padrão. GI: Grupo Intervenção; GC: Grupo Controle; TUG: *Timed Up and Go*; VM: Velocidade de Marcha; SeL-5x: Sentar e Levantar – 5 vezes; ACE-R: *Addenbrooke's Cognitive Examination-Revised*, ZBI: Zarit Burden Interview, PSS-10: *Perceived Stress Scale*, GDS-15: *Geriatric Depression Scale*, EQV: Escala de Avaliação da Qualidade de Vida na Doença de Alzheimer; DM: diferença das médias (pós GC - pós GI), IC: intervalo de confiança, ω_p^2 : *omega partial square*; * $p \leq 0,005$: pré vs pós.

Figura 3 – Proporção de cuidadoras do Grupo Intervenção (n=13) e Grupo Controle (n=12) classificadas como pré-frágeis na linha de base e após 12 semanas.



Fonte: elaborado pela autora.

Discussão

Os principais achados do presente ECR foram que o *CircleCare* (sessões de 60 minutos, duas vezes por semana, durante 12 semanas) melhora mobilidade funcional e reduz sobrecarga e estresse de mulheres cuidadoras de familiares idosos com DA, além de contribuir para a transição do perfil pré-frágil para não frágil. Não podemos afirmar que o *CircleCare* melhora velocidade de marcha e qualidade de vida, visto que o GI não apresentou diferenças significativas após a intervenção. Por outro lado, o grupo que não dançou apresentou piora nesses componentes. É possível que a ausência de atividade física regular sistematizada (independente da modalidade) e de convívio social tenha influenciado esses desfechos. No entanto, não houve efeito do *CircleCare* sobre desempenho de membros inferiores, cognição e sintomas depressivos.

Estudos prévios que utilizaram outros protocolos de intervenção com dança (e.g. dança de salão, dança criativa e dança aeróbica) encontraram efeitos positivos para as variáveis velocidade de marcha (BORGES et al., 2009; FRANCO et al., 2020) e mobilidade funcional (CRUZ-FERREIRA et al., 2015; HUI, CHUI, WOO, 2009) em idosos não cuidadores. Eram esperados efeitos positivos do *CircleCare* nessas duas variáveis devido aos elementos que foram trabalhados durante as coreografias, como: deslocamento em diferentes velocidades e direções, apoio unipodal e transferência de peso alternando a base de apoio.

Especificamente sobre a velocidade de marcha, os resultados discordantes entre os achados do presente estudo e os estudos de Borges (2009) e Franco et al. (2020), podem ser

atribuídos à utilização de tamanhos de percursos diferentes. Enquanto neste estudo foram padronizados 3 metros, os outros estudos utilizaram, respectivamente, 10 e 4 metros. Peters et al. (2013) e Lyons et al. (2015) indicaram que velocidades de marcha avaliadas com diferentes tamanhos de percurso não podem ser comparadas.

Ainda assim, embora não tenha sido observado efeito sobre a velocidade de marcha, houve melhora da mobilidade funcional, avaliada pelo TUG. Ressalta-se que o TUG envolve uma complexidade de sequência motora maior que a marcha, pois fazem parte do teste ações motoras de se levantar, girar e sentar. Ademais, o indivíduo deve entender o fluxo de ações, memorizá-lo por um curto período e executá-lo sem paradas (KUBICK, 2014), sendo que essas características são também utilizadas na execução das coreografias. Do ponto de vista clínico, o aprimoramento da mobilidade funcional é importante porque é durante a realização de atividades dinâmicas, como caminhar, girar e alcançar que ocorre a maioria das quedas (FERNANDEZ-ARGUELLES et al., 2015).

O *CircleCare* não foi efetivo para melhorar a força de membros inferiores. De modo contrário, estudos que utilizaram protocolos de 24 semanas de dança criativa – 3x/semana (CRUZ-FERREIRA et al., 2015), 12 semanas de dança aeróbica – 2x/semana (HUI, CHUI, WOO, 2009) e 12 semanas de dança sênior – 2x/semana (FRANCO et al., 2020) relataram melhora da força de mulheres idosas por meio dos testes de sentar e levantar da cadeira de 30s, 10s e 5 vezes, respectivamente. No entanto, algumas características presentes nesses protocolos podem ter contribuído para esses resultados.

O protocolo de dança criativa – caracterizado pela expressão de ideias e sentimentos a partir da utilização de diferentes estilos de dança para criação de movimentos pelos próprios participantes –, além de apresentar duração e frequência semanal maiores que o *CircleCare*, incluiu, segundo os autores, movimentos destinados ao desenvolvimento do equilíbrio, agilidade, força, flexibilidade e coordenação. Em relação à dança aeróbica, a presença do componente pliométrico, como os saltos de baixo impacto, pode ter contribuído para o aumento da força (RODRIGUES-KRAUSE et al., 2019; VETROVSKY et al., 2019).

No entanto, como o protocolo que aplicamos no presente estudo foi delineado para iniciantes, as coreografias selecionadas não incluíram esse componente, o que pode ter comprometido, em parte, o desenvolvimento apropriado da força das cuidadoras. Estudos futuros de dança circular devem se atentar a este fato. O protocolo de dança sênior contou com movimentos semelhantes ao teste sentar e levantar, visto que os autores descreveram a realização de movimentos que combinavam as posições sentada e em pé, rápida ou lentamente. Além disso, os participantes também foram instruídos a realizar as coreografias

em domicílio por 10 a 20 minutos pelo menos duas vezes na semana, configurando um volume maior de treino do que o realizado no *CircleCare*.

Após o período de 12 semanas, não houve melhora significativa da função cognitiva global das participantes. Nosso resultado diverge da conclusão de um recente estudo de metanálise e revisão sistemática (MENG et al., 2020) que aponta a dança como uma abordagem segura e eficaz para melhorar a cognição de idosos. No entanto, comparados ao nosso estudo, os protocolos analisados por essa revisão apresentaram uma duração maior (24, 40 e 48 semanas), sugerindo que um período de 12 semanas pode ser insuficiente para promover melhoras expressivas na cognição global. Outras possíveis explicações são: 1) o bom status cognitivo (ACE-R > 78 pontos) apresentado por mais de 90% das participantes do GI na avaliação inicial; 2) o estímulo cognitivo fornecido pelas coreografias pode não ter sido suficientemente desafiador para provocar modificações. Franco et al. (2020) desenvolveram um protocolo de dança sênior, no qual os participantes foram solicitados a memorizar as letras das músicas, ou seja, com maior estímulo cognitivo que o *CircleCare* e, ainda assim, também não identificaram melhora na cognição global (MoCA - Montreal Cognitive Assessment) de idosos.

Contrariando uma das hipóteses do presente estudo, o *CircleCare* não foi efetivo em reduzir significativamente os sintomas depressivos das cuidadoras. Em um estudo de revisão, foi demonstrado que o exercício físico (mais comumente a caminhada) pode melhorar esses sintomas em idosos cuidadores. Porém, os autores alertam que os resultados ambíguos de alguns dos estudos que não encontraram melhorias significativas nos sintomas depressivos, ou que encontraram melhorias tanto no grupo exercício, quanto no grupo controle, tornam as conclusões discutíveis (LOI et al., 2014). Em relação ao nosso estudo, especificamente, uma razão provável para o resultado encontrado é o fato de que, na linha de base, 52% da amostra não apresentava sintomas depressivos clinicamente relevantes – GDS<5 pontos (ALMEIDA; ALMEIDA, 1999), podendo indicar a presença de “efeito-teto”.

Em relação ao efeito da dança circular sobre o estresse percebido das cuidadoras, ainda que o teste *post hoc* não tenha discriminado onde se deram as diferenças apresentadas pela análise estatística, identificamos que a intervenção produziu um tamanho de efeito médio ($\omega_p^2=0,110$) sobre essa variável. Nesse sentido, Corazza (2014) relata os efeitos positivos de um programa de danças circulares (3x/semana, durante 16 semanas) no estresse de idosos cuidadores de idosos com DA. No entanto, a diferença entre os instrumentos utilizados nos dois estudos limita a comparação dos resultados. O Inventário de Sintomas de Stress para Adultos de Lipp - ISSL (LIPP; GUEVARA, 1994) avalia de forma mais objetiva a presença

de sintomas físicos e psicológicos relacionados ao estresse, como insônia e mudança de apetite, e seu uso é restrito a psicólogos. Já a escala de estresse percebido, utilizada no presente estudo, investiga quanto os indivíduos percebem determinadas situações da vida como estressantes (por exemplo: “você tem se sentido incapaz de controlar as coisas importantes da sua vida?”). Portanto, apesar de ambos serem utilizados para avaliar o estresse, o conteúdo avaliado é diferente.

A sobrecarga, outro aspecto psicossocial avaliado neste estudo, foi afetada positivamente pela intervenção com danças circulares. O conceito de sobrecarga adotado no presente estudo é multidimensional e envolve a percepção de carga física, psicológica, emocional, comportamental e financeira de cuidadores informais que cuidam de pessoas com demência (CHIAO; WU; HSIAO, 2015). Participar das 12 semanas do *CircleCare* pode ter promovido uma percepção de suporte social, que está relacionada ao alívio da sobrecarga percebida pelo cuidador (DEL-PINO-CASADO et al., 2018). O suporte social percebido pode ser promovido através do aumento do sentimento de conexão, que por sua vez ocorre aumentando-se a frequência de ver outras pessoas e/ou com mais apoio emocional (ELVISH et al., 2013). Esses elementos estiveram presentes no *CircleCare*, uma vez que: 1) as participantes do GI passaram a se encontrar com outras pessoas (a pesquisadora e as outras cuidadoras) semanalmente; 2) o compartilhamento de situações de vida semelhantes formou uma rede de apoio; 3) a troca de experiências – aliada às características da DC, como dançar de mãos dadas em um ambiente onde o erro não era valorizado –, contribuiu para um sentimento de conexão entre as integrantes do grupo. Isso explica, parcialmente, a redução no nível de sobrecarga do GI, ao passo que no GC ocorreu o contrário.

No presente estudo, não foi encontrada melhora significativa da qualidade de vida após a intervenção e sim uma piora desta medida no GC. Esse resultado difere de estudos anteriores que identificaram um efeito positivo de diferentes modalidades de dança, como dança aeróbica (HUI, CHUI, WOO, 2009) e danças culturais/folclóricas (KALTSATOU et al., 2014; EYIGOR et al., 2009) em idosos não cuidadores. Estudos prévios apontaram que a sobrecarga é um fator que está relacionado à qualidade de vida de cuidadores de idosos com DA leve e moderada (SANTOS et al., 2014; DAWOOD, 2016). Como discutido anteriormente, neste estudo, o GC apresentou um aumento significativo no nível de sobrecarga no momento pós, o que pode explicar a piora na percepção de qualidade de vida deste grupo. Por outro lado, a redução significativa do nível de sobrecarga observada no GI parece não ter sido suficiente para refletir em uma melhora significativa da qualidade de vida, mas pode ter influenciado na manutenção da mesma. Salienta-se que a não piora da qualidade

de vida apesar da progressão da DA dos familiares também pode ser vista como um resultado positivo.

Também foi interesse desta tese a investigação de uma possível transição entre os níveis de fragilidade (frágil, pré-frágil e não frágil) após o período de 12 semanas. Não identificamos cuidadoras em situação de fragilidade, e sim em condição de pré-fragilidade (36% da amostra total). Perfil semelhante foi encontrado em outros estudos (POTIER et al., 2018, NERI et al., 2012, SANTOS-ORLANDI et al., 2019) que identificaram maior frequência de cuidadores pré-frágeis (56,41%, 48,85% e 56,3%) em comparação com cuidadores frágeis (7,69%, 5,17% e 20,8%). Foi visto que após o período de intervenção, a presença de pré-fragilidade no GI reduziu em maior proporção do que no GC. Apesar de serem necessários mais estudos, essa análise sugere que a prática regular das danças circulares, enquanto modalidade de atividade física, possui potencial para tratar e prevenir a progressão da fragilidade em cuidadores.

De modo geral, dois fatores em especial, a interação social e a música, característicos do tipo de intervenção adotada na presente tese, merecem destaque, pois podem ter contribuído para a melhora e/ou manutenção dos desfechos psicossociais sobrecarga e qualidade de vida, respectivamente.

A interação social revela-se importante para o bem-estar psicossocial geral, pois o contato com outras pessoas pode propiciar momentos de diversão (BRUSTIO et al., 2018). Aliado a isso, o ato simbólico de dar as mãos e dançar em círculo parece promover uma experiência de espiritualidade e união consigo mesmo e com os outros, contribuindo para o desenvolvimento de sentimentos de confiança, igualdade, autoestima e autoconceito, além de um senso de conexão e/ou cooperação interna entre o focalizador e os membros do grupo (OSTETTO, 2009; HAMILL, SMITH, RÖHRICHT, 2012) No caso específico de uma amostra de cuidadores familiares, os benefícios do contato social e da sensação de pertencimento a um grupo podem ter um peso ainda maior visto que, devido às demandas do cuidado, essas pessoas podem sofrer de isolamento social.

Ouvir música durante o exercício físico pode favorecer um tipo de “esquecimento cotidiano”, levando o praticante a um estado de “*flow*”, estado psicológico em que o indivíduo experimenta tanta alegria e prazer na atividade realizada, que todo o resto parece desaparecer (RODRIGUES, COELHO FILHO, 2012; DIETRICH, 2004). A música também pode tornar o exercício mais lúdico, contribuir para a motivação e, ao mesmo tempo, “despertar” memórias afetivas (RODRIGUES, COELHO FILHO, 2012). O repertório musical do presente estudo foi composto por músicas e ritmos que acreditamos fazer parte da memória afetiva das

cuidadoras brasileiras, com o objetivo de criar um vínculo e uma identidade de grupo. Músicas do repertório clássico das DC também foram incorporadas, propiciando momentos de apreciação de outras culturas.

Apesar de apresentar resultados encorajadores em relação a um tipo de terapia integrativa e complementar ainda emergente, não podemos ignorar algumas limitações do presente estudo. A perda amostral mencionada anteriormente, bem como a dificuldade de recrutamento da amostra podem ser atribuídas à rotina diária atribulada das cuidadoras, à dificuldade de transporte para comparecer às avaliações e/ou intervenção, à falta de apoio para compartilhar as responsabilidades do cuidado e ao agravamento da saúde do familiar com DA no decorrer do estudo. Essas dificuldades devem ser levadas em consideração por outros pesquisadores interessados em atuar nessa área. Uma opção seria realizar grupos de intervenção em diferentes unidades de saúde do município com opção de atendimento ao idoso com DA no mesmo horário.

A falta de um maior contato pessoal com os pesquisadores ao longo do estudo também pode ser vista como uma limitação, na medida em que provavelmente influenciou a menor adesão do GC comparado ao GI. Estudos futuros podem considerar a inserção de avaliações intermediárias ou mesmo contato telefônico com o GC para reduzir as chances de abandono. É importante mencionar ainda um possível viés de motivação e a presença de uma melhor rede de apoio entre as cuidadoras do GI.

Dados da amostra como o seu tamanho reduzido, a ausência de homens cuidadores e a maior proporção de cuidadoras filhas dos idosos limitam a generalização dos nossos resultados. As dificuldades de recrutamento, adesão e aderência em um estudo como este já foram discutidas, mas é importante que pesquisas futuras avancem no sentido comparar o impacto do cuidado e de intervenções com dança sobre cuidadores agrupados por sexo e grau de parentesco. Por fim, estudos futuros deveriam comparar a dança circular a outras modalidades de dança e inserir outros grupos de comparação no intuito de isolar os efeitos da intervenção: convívio social (rodas de conversa, por exemplo), audição musical ou de realização de movimentos coreográficos sem música.

Por outro lado, importantes pontos fortes metodológicos deste estudo, bem como algumas características do protocolo utilizado merecem destaque: trata-se de um ECR previamente registrado; os avaliadores foram cegos para a alocação das participantes nos grupos; a intervenção foi realizada por uma profissional de educação física capacitada para o ensino das danças circulares e com experiência no trabalho com cuidadores de idosos com doença de Alzheimer; o tipo de intervenção adotado (danças circulares) é de fácil reprodução,

execução, baixo custo e possibilita interação social, por ser realizada em grup. Ao final do estudo, as participantes foram informadas individualmente sobre seu desempenho nas avaliações, respeitando sua privacidade e anonimato. Este estudo, portanto, cumpre o papel de contribuir para o aprofundamento do conhecimento baseado em evidências sobre as danças circulares.

Conclusão

O protocolo de danças circulares – *CircleCare* promoveu melhora da mobilidade funcional, estresse e sobrecarga em cuidadoras familiares de idosos com doença de Alzheimer. Porém, não foi suficiente para induzir respostas significativas sobre as variáveis velocidade de marcha, força de membros inferiores, qualidade de vida, sintomas depressivos e cognição.

De um modo geral, esses resultados aliados ao fato de se tratar de uma intervenção de baixo custo e facilmente adaptável a diferentes níveis de condicionamento, indicam que as danças circulares podem ser consideradas como opção por profissionais de saúde e formuladores de políticas públicas quando o objetivo for promover a saúde física e mental de cuidadores de idosos com doença de Alzheimer, especialmente mulheres de meia-idade e idosas.

Referências

ALEXANDRE, T. S. et al. Accuracy of timed up and go test for screening risk of falls among community-dwelling elderly. *Rev bras fisioter*;16(5):81-388;2012. doi:10.1590/S1413-35552012005000041

ALMEIDA, O. P.; ALMEIDA, S. A.. Confiabilidade da versão brasileira da Escala de Depressão em Geriatria (GDS) versão reduzida. *Arq. Neuro-Psiquiatr*;57(2B):421-426;1999. doi:10.1590/S0004-282X1999000300013.

ALZHEIMER'S ASSOCIATION. 2019 Alzheimer's Disease Facts and Figures. *Alzheimers Dement*;15(3):321-87. 2019. doi:10.1016/j.jalz.2019.01.010

BAHIA, V. S. et al. Functional disability in Alzheimer disease: a validation study of the Brazilian version of the Disability Assessment for Dementia (DAD-Br). *Alzheimer Dis Assoc Disord*;24(3):291-295;2010. doi:10.1097/WAD.0b013e3181cfc878.

BALBIM, G. M. et al. Sources of Caregiving Burden in Middle-Aged and Older Latino Caregivers. *J Geriatr Psychiatry Neurol*;11:891988719874119.2019. doi:10.1177/0891988719874119.

BORGES DA COSTA AL. Circle dance, occupational therapy and well-being: the need for research. *Br J Occup Ther*;75(2):114–116;2012. doi:10.4276/030802212X13286281651315

BORGES, E. G. et al. The effect of ballroom dance on balance and functional autonomy among the isolated elderly. *Arch Gerontol Geriatr*;55(2):492-496;2009. doi:10.1016/j.archger.2011.09.004

BRUSTIO, P. R. et al. Dancing in the golden age: a study on physical function, quality of life, and social engagement. *Geriatr Nurs*;39(6):635-639; 2018. doi:10.1016/j.gerinurse.2018.04.013.

CARVALHO, V. A.; CARAMELLI, P. Brazilian adaptation of the Addenbrooke's Cognitive Examination-Revised (ACE-R). *Dement neuropsychol*;1(2):212-216;2007. doi: 10.1590/s1980-57642008dn10200015

CHIAO C.-Y.; WU H.-S.; HSIAO C.-Y. Caregiver burden for informal caregivers of patients with dementia: A systematic review. *International Nursing Review*;62(3):340–350;2015. doi:10.1111/inr.12194.

CORAZZA, D. I. Influência de um programa sistematizado de danças circulares em aspectos psiconeuroimunológicos de idosos cuidadores de indivíduos com doença de Alzheimer. 2014. 149 f. Tese (Doutorado em Ciências da Motricidade) - Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2014.

CRUZ-FERREIRA, A. et al. Creative dance improves physical fitness and life satisfaction in older women. *Res Aging*;37(8):837-855; 2015. doi:10.1177/0164027514568103.

CUTHBERT, C. A. et al. What is the State of the Science on Physical Activity Interventions for Family Caregivers? A Systematic Review and RE-AIM Evaluation. *J Phys Act Health*.;14(7):578-595; 2017. doi: 10.1123/jpah.2016-0280.

DASSEL, K. B.; CARR, D. C. Does Dementia Caregiving Accelerate Frailty? Findings From the Health and Retirement Study. *Gerontologist*;56(3):444-450;2016. doi:10.1093/geront/gnu078.

DAWOOD, S. Caregiver Burden, Quality of Life and Vulnerability Towards Psychopathology in Caregivers of Patients with Dementia/Alzheimer's Disease. *J Coll Physicians Surg Pak*; 26(11):892-895. 2016. PMID: 27981922

DEL-PINO-CASADO, R. et al. Social support and subjective burden in caregivers of adults and older adults: A meta-analysis. *PLoS ONE*. 13(1):e0189874;2018. doi: 10.1371/journal.pone.0189874.

DIETRICH A. Neurocognitive mechanisms underlying the experience of flow. *Conscious Cogn*.;13(4):746-61; 2004. doi: 10.1016/j.concog.2004.07.002.

ELVISH, R. et al. Psychological interventions for carers of people with dementia: A systematic review of quantitative and qualitative evidence, *Counselling and Psychotherapy Research: Linking research with practice*, 13(2):106-125, 2013. doi:10.1080/14733145.2012.739632

- EYIGOR, S. et al. A randomized controlled trial of Turkish folklore dance on the physical performance, balance, depression and quality of life in older women. *Arch Gerontol Geriatr*;48(1):84–88;2009. doi: 10.1016/j.archger.2007.10.008
- FERNANDEZ-ARGÜELLES, E. L. Effects of dancing on the risk of falling related factors of healthy older adults: a systematic review. *Arch Gerontol Geriatr*. 60(1):1-8. 2015. doi:10.1016/j.archger.2014.10.003.
- FIELD, A. *Discovering Statistics Using IBM SPSS Statistics: And Sex and Drugs and Rock “N” Roll*, 4th Edition, Sage, Los Angeles, London, New Delhi. 2013.
- FRANCO, M. R. et al. Effect of Senior Dance (DanSE) on Fall Risk Factors in Older Adults: A Randomized Controlled Trial. *Phys Ther*. 2020. doi: 10.1093/ptj/pzz187. [Epub ahead of print]
- FREIRE, A. N. et al. Validity and reliability of the short physical performance battery in two diverse older adult populations in Quebec and Brazil. *J Aging Health*;24:863–878;2012. doi: 10.1177/0898264312438551
- FRIED, L. P. et al. Frailty in older adults: evidence for a phenotype. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*;56(3):146-156; 2001. doi: 10.1093/gerona/56.3.m146.
- HAMILL, M.; SMITH, L.; RÖHRICHT, F. “Dancing down memory lane”: Circle dancing as a psychotherapeutic intervention in dementia—a pilot study. *Dementia*;11(6),709–724; 2012. doi: 10.1177/1471301211420509.
- HUI, E.; CHUI, B. T.; WOO, J. Effects of dance on physical and psychological well-being in older persons. *Arch Gerontol Geriatr*;49(1):e45-50; 2009. doi:10.1016/j.archger.2008.08.006.
- KALTSATOU, A. C. et al. Functional and psychosocial effects of either a traditional dancing or a formal exercising training program in patients with chronic heart failure: A comparative randomized controlled study. *Clin Rehabil*;28(2):128-138; 2014. doi:10.1177/0269215513492988
- KEOGH, J. W. et al. Physical benefits of dancing for healthy older adults: a review. *J Aging Phys Act*. ;17(4):479-500; 2009. doi:10.1123/japa.17.4.479
- KUBICK, A. Functional assessment in older adults: Should we use timed up and go or gait speed test? *Neuroscience Letters*;577:89–94;2014. doi:10.1016/j.neulet.2014.06.014
- LAKS, J. et al. Caregiving for patients with Alzheimer's disease or dementia and its association with psychiatric and clinical comorbidities and other health outcomes in Brazil. *Int J Geriatr Psychiatry*;31(2):176–185;2016. doi:10.1002/gps.4309.
- LIPP, M. E. N.; GUEVARA, A. J. H. Validação empírica do Inventário de Sintomas de Stress (ISS). *Estudos de Psicologia*, 11(3):43-49,1994.

LIU, X., SHEN, P.; TSAI, Y. Dance intervention effects on physical function in healthy older adults: a systematic review and meta-analysis. *Aging Clin Exp Res*.2020. doi10.1007/s40520-019-01440-y

LOI, S. M. et al. Physical activity in caregivers: What are the psychological benefits? *Arch Gerontol Geriatr*;59(2):204-10;2014. doi: 10.1016/j.archger.2014.04.001.

LYONS, J. G. et al. Assessing the Agreement Between 3-Meter and 6-Meter Walk Tests in 136 Community-Dwelling Older Adults. *J Aging Health*. 27(4):594–605.2015. doi10.1177/0898264314556987

MA, M. et al. Alzheimer's disease and caregiving: A meta-analytic review comparing the mental health of primary carers to controls. *Aging Ment Health*; 22(11):1395-1405; 2018. doi:10.1080/13607863.2017.1370689.

MARQUEZ, D. X. et al. Physical activity and psychosocial and mental health of older caregivers and non-caregivers. *Geriatr Nurs*;33(5):358-65; 2012. doi:10.1016/j.gerinurse.2012.03.003.

MENG, X. et al. Effects of dance intervention on global cognition, executive function and memory of older adults: a meta-analysis and systematic review. *Aging Clin Exp Res*;32(1):7-19;2020. doi:10.1007/s40520-019-01159-w

MIOSHI, E. et al. Activities of daily living in frontotemporal dementia and Alzheimer disease, *Neurology*;68(24):2077-2084;2007. doi:10.1212/01.wnl.0000264897.13722.53

NERI, A. L. et al. Relationships between gender, age, family conditions, physical and mental health, and social isolation of elderly caregivers. *Int Psychogeriatr*;24(3):472–483;2012. doi:10.1017/S1041610211001700.

NOVELLI, M. M.; NITRINI, R.; CARAMELLI, P. Validation of the Brazilian version of the quality of life scale for patients with Alzheimer's disease and their caregivers (QOL-AD). *Aging Ment Health*;14(5):624–631;2010. doi:10.1080/13607861003588840.

OSTETTO, L. E. Na dança e na educação: o círculo como princípio. *Educ Pesqui*;35(1):165-176;2009. doi:10.1590/S1517-97022009000100012.

PARADELA, E. M. P.; LOURENÇO, R. A.; VERAS, R. P. Validação da escala de depressão geriátrica em um ambulatório geral. *Rev. Saúde Pública*;39(6):918-923;2005. doi:10.1590/S0034-89102005000600008

PETERS, D. M.; FRITZ, S. L.; KROTISH, D. E. Assessing the reliability and validity of a shorter walk test compared with the 10-meter walk test for measurements of gait speed in healthy, older adults. *J Geriatr Phys Ther*.; 36(1):24–30; 2013. doi:10.1519/JPT.0b013e318248e20d.

PODSIADLO, D.; RICHARDSON, S. The “Timed Up & Go”: a test of basic functional mobility for frail elderly persons. *J Am Geriatr Soc*;39(2):142-148; 1991. doi:10.1111/j.1532-5415.1991.tb01616.x

- POTIER, F. et al. Health and frailty among older spousal caregivers: an observational cohort study in Belgium. *BMC Geriatr*;18(1):291;2018. doi:10.1186/s12877-018-0980-3.
- REIS, R. S.; HINO, A. A.; AÑEZ, C. R. Perceived stress scale: reliability and validity study in Brazil. *J Health Psychol*;15(1):107-114; 2010. doi:10.1177/1359105309346343.
- RODRIGUES, N. S.; COELHO FILHO, C. A. A. Influência da audição musical na prática de exercícios físicos por pessoas adultas. *Rev bras Educ Fís Esporte*;26(1):87-95; 2012. doi:10.1590/S1807-55092012000100009.
- RODRIGUES-KRAUSE J, KRAUSE M, REISCHAK-OLIVEIRA A. Dancing for healthy aging: functional and metabolic perspectives. *Altern Ther Health Med*;25(1):44-63;2019. PMID:29428927.
- SANTOS, R. L. et al. Caregivers' quality of life in mild and moderate dementia. *Arq Neuropsiquiatr*;72(12):931-937;2014. doi:10.1590/0004-282X20140155.
- SANTOS-ORLANDI, A. A. et al . Perfil de idosos que cuidam de outros idosos em contexto de alta vulnerabilidade social. *Esc. Anna Nery*, 21(1): e20170013. 2017.doi:10.5935/1414-8145.20170013.
- SCAZUFCA, M. Versão brasileira da escala Burden Interview para avaliação de sobrecarga em cuidadores de indivíduos com doenças mentais. *Rev Bras Psiquiatr*;24(1):12-17; 2002. doi:10.1590/S1516-44462002000100006.
- TOMOMITSU, M. R. S. V.; LEMOS, N. D.; PERRACINI, M. R. Prevalência e fatores associados à fragilidade em cuidadores idosos. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol*;4(1):3-12;2010.
- VETROVSKY, T. et al. The Efficacy and Safety of Lower-Limb Plyometric Training in Older Adults: A Systematic Review. *Sports Med*. 49(1):113-131.2019. doi:10.1007/s40279-018-1018-x.

3.3 ARTIGO 3

Uma sessão de dança circular afeta positivamente os estados de ânimo de cuidadoras de idosos com doença de Alzheimer

Santos JG, Andrade LP, Buto MSS, Alves KM, Oliveira MPB, Takahashi ACM.

Resumo

Cuidadores de idosos com demência apresentam mais problemas de saúde mental quando comparados a não cuidadores. Este estudo apresenta as danças circulares (DC) como uma modalidade terapêutica com potencial para trazer benefícios para o bem-estar de cuidadores de idosos com doença de Alzheimer (DA). As DC são realizadas com os participantes em círculo, de mãos dadas, com músicas e coreografias tradicionais e contemporâneas de várias nações e culturas. Objetivo: Avaliar se uma sessão de DC melhora os estados de ânimo de cuidadoras de idosos com DA. Métodos: Estudo quase experimental com um grupo pré-teste e pós-teste. Um total de 15 cuidadoras familiares (60,20±7,05 anos) respondeu uma escala de estado de ânimo antes e após uma sessão de dança circular de 60 minutos. Informações sociodemográficas, o Mini Exame do Estado Mental, a Escala de Sobrecarga de Zarit e a Escala de Depressão Geriátrica foram coletados para caracterizar a amostra. Um teste *t* pareado foi usado para verificar a mudança nos estados de ânimo após a sessão de dança, com nível de significância de $p < 0,05$. Resultados: Imediatamente ao final da sessão, houve aumento significativo nos estados positivos e redução significativa nos estados negativos, com maior ênfase nos adjetivos “feliz”, “agradável”, “calmo” e “tímido”. Conclusão: Uma única sessão de DC é capaz de influenciar positivamente os estados de ânimo de cuidadoras familiares de idosos com doença de Alzheimer, mostrando-se uma intervenção promissora para a saúde mental. Os profissionais de saúde podem considerar esse tipo de intervenção quando o objetivo for melhorar os estados de ânimo.

Palavras-chave: Cuidadores. Dançaterapia. Emoções. Doença de Alzheimer.

Introdução

À medida que a população mundial envelhece, o número de casos de demência aumenta, sendo a doença de Alzheimer (DA) a sua forma mais comum. Sua característica neurodegenerativa progressiva gera incapacidade e dependência de cuidados, geralmente prestados por membros da família (ALZHEIMER'S ASSOCIATION, 2019).

Cuidadores familiares de idosos com DA desempenham diariamente tarefas abrangentes e complexas, como: auxiliar nas atividades instrumentais e básicas da vida diária, administrar medicamentos, gerenciar distúrbios de comportamento, entre outras. Essas situações de estresse crônico fazem com que esse grupo específico de cuidadores apresente mais problemas de saúde mental em comparação a não-cuidadores ou cuidadores de idosos sem demência (MA et al., 2018; LAKS et al., 2016; BRODATY et al., 2009; SCHULZ; SHERWOOD, 2008).

Nesse contexto, as variáveis de humor ainda são pouco investigadas, embora exista evidência de que os cuidadores vivenciem mais emoções negativas e tenham mais probabilidade de apresentar sintomas depressivos do que não-cuidadores (MAUSBACH et al., 2013). O humor faz parte do espectro da saúde mental e representa um estado afetivo difuso e de curta duração com ação regulatória que pode influenciar padrões comportamentais e a percepção geral de bem-estar e saúde (LARSEN, 2000; BERGER; MOTL, 2000). Assim, faz-se necessário investigar estratégias que promovam a melhora do humor, em especial entre cuidadores de pacientes com doença de Alzheimer.

O exercício físico, realizado com música, exerce uma ação motivadora capaz de melhorar o humor e o desempenho de seus praticantes, tornando a atividade mais prazerosa (BIGLIASSI et al., 2013). Entre as várias formas de associação entre exercício e música, a dança demonstrou promover benefícios mentais em idosos (KOCH et al., 2019). No entanto, especificamente em relação aos estados de ânimo, pode-se questionar a generalização dos efeitos da dança. Este estudo adota o conceito de estado de ânimo descrito por Werneck, Bara Filho; Ribeiro (2006), como um conjunto de sentimentos que englobam aspectos positivos e negativos que podem mudar de intensidade e duração.

Alguns tipos de dança exigem habilidades motoras e cognitivas mais complexas e isso pode ser visto como uma barreira para o indivíduo, mascarando seus potenciais benefícios psicológicos. Assim, pode-se supor que a prática de dança entre idosos deva priorizar a socialização e não a técnica e o desempenho em si. Por não exigirem passos performáticos, as danças circulares (DC) representam uma modalidade de dança cuja principal característica é a integração do grupo e não a execução correta dos passos. As DC

podem ser definidas como danças realizadas em grupo, com os participantes em círculo e de mãos dadas, executando coreografias tradicionais e contemporâneas de várias nações e culturas (BORGES DA COSTA, 2012). No Brasil, o Sistema de Saúde reconheceu as DC como uma terapia integrativa e complementar em saúde (BRASIL, 2017).

Estudos anteriores demonstraram os benefícios das DC para diferentes populações: crianças (TEIXEIRA; SOUZA, 2010), professores da rede pública (ANDRADA; SOUZA, 2015), focalizadores de DC (BORGES DA COSTA; COX, 2016), pessoas depressivas (KOCH; MORLINGHAUS; FUCHS, 2007), idosos com demência e cuidadores familiares (HAMILL; SMITH L; RÖHRICH, 2012). No entanto, esse tipo de intervenção não foi avaliado em cuidadores de idosos com DA. Por se tratar de uma nova modalidade terapêutica no cenário da saúde pública, é importante que seus efeitos sejam testados para que sua inserção nesse ambiente seja consolidada.

Nesse contexto, este estudo teve como objetivo avaliar se uma única sessão de dança circular afeta positivamente os estados de ânimo de cuidadores familiares de idosos com doença de Alzheimer. Nossa hipótese era que haveria um aumento nos estados de ânimo positivos e uma redução nos estados de ânimo negativos no final da sessão.

Método

Delineamento do estudo e participantes

Este é um estudo quase experimental com um grupo pré-teste e pós-teste. Trata-se de dados secundários de um ensaio clínico previamente registrado no *Clinical Trials* (NCT03081533) e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da Universidade Federal de São Carlos - UFSCar (ID: 62112716.8.0000.5504). A amostra foi composta por 15 mulheres, com 50 anos de idade ou mais, capazes de deambular sem assistência e que cuidavam de um membro da família com DA há, pelo menos, seis meses. Todas as participantes assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido. O recrutamento ocorreu em duas cidades do estado de São Paulo, Brasil, e a intervenção foi realizada em blocos com, pelo menos, uma e no máximo cinco participantes.

Avaliações e procedimentos

No primeiro dia, além de coletar informações sociodemográficas (idade e escolaridade), também foram utilizados instrumentos como o Mini Exame do Estado Mental (BRUCKI et al., 2003), a escala de sobrecarga de Zarit (SCAZUFCA, 2002) e a escala de Depressão Geriátrica (PARADELA; LOURENÇO; VERAS, 2005) para caracterizar a

amostra em relação à função cognitiva global, à sobrecarga percebida e aos sintomas depressivos, respectivamente.

No segundo dia - correspondente à primeira sessão de DC do protocolo de intervenção do ensaio clínico mencionado - os estados de ânimo das cuidadoras foram avaliados através da “Lista de Estados de Ânimo Reduzida e Ilustrada - LEA-RI” (VOLP, 2000). A LEA-RI é uma lista com 14 expressões faciais que representam adjetivos que correspondem a estados de ânimo positivos (feliz, ativo, calmo, leve, agradável, espiritual e cheio de energia) e negativos (tímido, triste, agitado, pesado, desagradável, com medo e inútil). Ver Anexo J.

As cuidadoras responderam individualmente à escala indicando a intensidade (muito forte, forte, pouco ou muito pouco) correspondente a cada estado mental percebido nos dois momentos (pré e pós-sessão). Todas receberam instruções prévias padronizadas sobre o preenchimento do instrumento e puderam esclarecer dúvidas com a pesquisadora no momento da coleta.

Uma profissional de Educação Física, treinada e certificada no ensino de danças circulares, aqui denominada focalizadora, foi responsável por conduzir a sessão de 60 minutos. A primeira e a última parte da sessão (aproximadamente 15 minutos) foram planejadas para o preenchimento da LEA-RI e a aferição da pressão arterial (PA) e da frequência cardíaca (FC) das participantes, por razões de segurança. Na segunda parte da sessão (aproximadamente 45 minutos), as danças foram realizadas.

No total, foram realizadas seis danças, duas para o aquecimento (10 minutos), três para a parte principal (30 minutos) e uma para o relaxamento (5 minutos), como demonstrado no Quadro 1. Essas danças foram organizadas respeitando a progressão da complexidade das coreografias e o ritmo das músicas. Assim, danças mais simples foram usadas no aquecimento, danças com passos mais complexos e ritmos mais rápidos na parte principal e músicas mais lentas com passos mais simples no relaxamento. Todas as participantes foram expostas à mesma seleção musical para evitar o efeito da variável música nos estados de ânimo.

Essas danças foram organizadas respeitando a progressão da complexidade das coreografias e o ritmo das músicas. Assim, danças mais simples foram usadas no aquecimento, danças com passos mais complexos e ritmos mais rápidos na parte principal e músicas mais lentas com passos mais simples no relaxamento. Todas as participantes foram expostas à mesma seleção musical para evitar o efeito da variável música nos estados de ânimo.

Quadro 1: Músicas utilizadas na sessão experimental.

FASE (duração)	DADOS SOBRE AS MÚSICAS/COREOGRAFIAS
AQUECIMENTO (~10min)	Música: Inverno Autor: arranjo do Grupo Uakti sobre música de Vivaldi Coreografia: Cristiana Menezes
	Música: A história de uma gata Autor: Chico Buarque Coreografia: Cristiana Menezes
PARTE PRINCIPAL (~30min)	Música: Raça Autor: arranjo do Grupo Uakti sobre a música “Raça” de Milton Nascimento Coreografia: Cristiana Menezes
	Música: Máscara Negra Autor: Zé Kéti e Pereira Matos Coreografia: Cristiana Menezes
	Música: Vide Vida Marvada Autor: Rolando Boldrin Coreografia: Julimara Gomes dos Santos
RELAXAMENTO (~5min)	Música: Paciência Autor: Lenine Coreografia: passos simples de encontro (2 passos e um balanço no lugar)

Fonte: Elaborado pela autora.

Análise estatística

Estatísticas descritivas (ex. média, desvio padrão, mediana, intervalo interquartil e porcentagem) foram usadas para reportar os dados de caracterização da amostra e os escores referentes aos estados de ânimo. A pontuação da LEA-RI foi obtida transformando as intensidades de cada adjetivo em variáveis numéricas (isto é, muito forte = 4, forte = 3, pouco = 2 e muito pouco = 1) e somando-se os pontos de cada adjetivo.

Nesse estudo, os escores positivos e negativos dos estados de ânimo foram analisados separadamente. Um teste *t* pareado foi utilizado para verificar a mudança nos estados de ânimo positivos e negativos após as danças, com nível de significância de $p < 0,05$. A diferença média entre os momentos pós e pré-sessão e o intervalo de confiança de 95% foram utilizados para descrever esses resultados. O tamanho do efeito foi calculado usando o coeficiente *d* de Cohen, considerando 0,2 como pequeno, 0,5 como médio e 0,8 como grande (COHEN, 1988). Os tamanhos de efeito positivo indicam um aumento médio entre momentos e os tamanhos de efeito negativo indicam uma redução no momento pós em comparação com o momento pré.

Por fim, de modo complementar, foi realizada análise descritiva de quantas cuidadoras indicaram aumento, redução ou manutenção na intensidade de cada adjetivo, bem como a presença de efeito teto (para adjetivos positivos) e efeito chão (para adjetivos negativos). Considerou-se efeito teto quando as participantes responderam “muito forte = 4” nos adjetivos positivos antes e depois da sessão e, quando responderam “muito pouco = 1” nos adjetivos negativos antes e após a sessão, foi considerado efeito chão.

Resultados

A Tabela 1 apresenta a caracterização da amostra. Em termos gerais, as cuidadoras eram mulheres de meia idade ou idosas, com alto nível de escolaridade (60% tinham 11 anos ou mais de estudo), sobrecarga moderada e sintomas depressivos clinicamente relevantes (GDS ≥ 5 pontos) presentes em cerca de 46,66% da amostra.

Tabela 1. Características sociodemográficas e clínicas da amostra (n = 15).

Variáveis	Valores
Idade, anos ^a	60,2 (7,05)
Escolaridade, anos ^a	11,53 (5,86)
Grau de parentesco	
filha ^c	13 (86,66)
cônjuge ^c	1 (6,66)
irmã ^c	1 (6,66)
MEEM, pontuação ^b	29 (2)
ZBI, pontuação (0-88 pontos) ^b	30 (20)
ausência de sobrecarga (< 21 pontos) ^c	1 (6,66)
sobrecarga moderada (21 – 40 pontos) ^c	10 (66,66)
sobrecarga moderada a severa (41 – 60 pontos) ^c	3 (20)
sobrecarga severa (≥ 61 pontos) ^c	1 (6,66)
GDS, pontuação (0-15 pontos) ^b	3 (5)
ausência de sintomas depressivos (< 5 pontos) ^c	8 (53,33)
sintomas depressivos leve a moderado (5 – 10 pontos) ^c	6 (40)
sintomas depressivos severos (≥ 11 pontos) ^c	1 (6,66)

Fonte: elaborado pela autora.

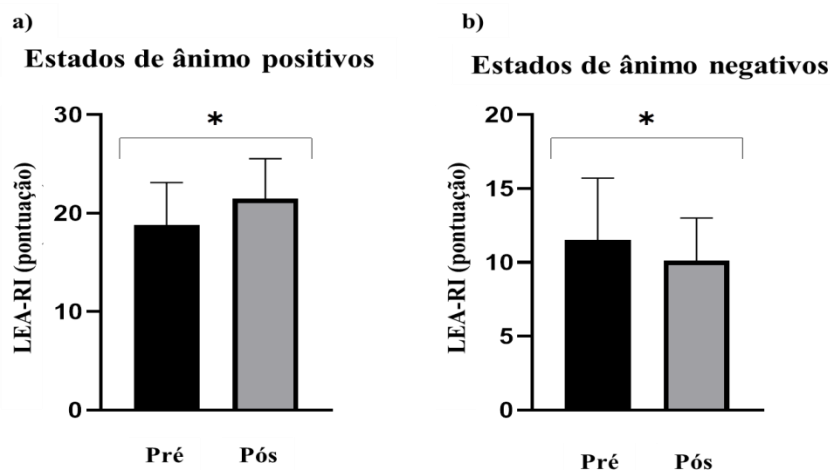
MEEM, Mini Exame do Estado Mental; ZBI, *Zarit Burden Interview*; GDS, Escala de Depressão Geriátrica.

^a Valores expressos em média e desvio padrão; ^b valores expressos em mediana e intervalo interquartil; ^c Valores expressos em frequência (N) e porcentagem (%).

Todas as participantes realizaram as danças selecionadas e encerraram a sessão sem intercorrências. Em média, a intensidade dos estados de ânimo positivos após a sessão (M=21,47, DP=4,06) foi significativamente maior que a intensidade apresentada antes da sessão (M=18,80, DP=4,31), com um tamanho de efeito grande [$t(14)=-3,121$, $p=0,008$, $d=0,80$]. Em relação aos estados de ânimo negativos, a intensidade média foi significativamente menor após a sessão de dança circular (M=10,13, DP=3,87) em comparação à intensidade do início da sessão (M=11,53, DP=4,172), com um tamanho de efeito médio [$t(14)=-2,585$, $p=0,022$, $d=-0,667$]. A Figura 1 ilustra esses resultados.

A análise individual de cada item das duas subescalas (positiva e negativa) mostrou que, em média, todos os adjetivos positivos aumentaram após a sessão, mas somente os adjetivos “feliz” ($p=0,019$), “agradável” ($p=0,009$) e “calmo” ($p=0,048$) apresentaram diferenças estatisticamente significantes, ambos com tamanho de efeito médio ($d=0,68$; $0,78$; $0,56$, respectivamente). Embora todos os adjetivos negativos tenham recebido valores mais baixos após a sessão, apenas o adjetivo “tímido” mostrou diferença estatística ($p=0,041$) com tamanho de efeito médio ($d=-0,58$). Esses resultados são apresentados na Tabela 2.

Figura 1. Média e desvio padrão das pontuações dos estados de ânimo positivos (Figura a) e negativos (Figura b) avaliados usando a “Lista de Estados de Ânimo Reduzida e Ilustrada - LEA-RI” em cuidadoras familiares de idosos com doença de Alzheimer ($n=15$); * teste t pareado ($p<0,05$).



Fonte: elaborado pela autora.

A análise descritiva da melhora, piora ou manutenção dos estados de ânimo revelou que, entre os positivos, mais da metade (60%) das participantes indicou aumento no adjetivo “leve”. Em relação aos demais adjetivos, a maioria manteve os valores apresentados antes das danças. Cerca de 20% das cuidadoras apresentaram efeito teto nos adjetivos “feliz”, “agradável”, “espiritual”, “cheio de energia” e “calmo” e 13,33% nos adjetivos “leve” e “ativo”. Em relação aos estados de ânimo negativos, a maioria das cuidadoras manteve a pontuação obtida no início da sessão em todos os adjetivos negativos. Como consequência, o efeito chão foi mais evidente, principalmente para os adjetivos “triste”, “desagradável”, “inútil” e “com medo” (60% da amostra).

Tabela 2. Comparação entre as pontuações dos estados de ânimo avaliados antes e após uma sessão de danças circulares (n=15).

Variáveis	Pré Média (DP)	Pós Média (DP)	DM (95% IC)	TE (<i>d</i> de Cohen)
Estados de ânimo positivos				
Total	18,80 (4,31)	21,47 (4,06)	2,66 (0,834; 4,499)*	0,80
Feliz	2,73 (0,79)	3,07 (0,70)	0,33 (0,063; 0,603)*	0,68
Agradável	2,87 (0,74)	3,27 (0,59)	0,40 (0,119; 0,681)*	0,78
Espiritual	2,80 (0,94)	3,07 (0,70)	0,26 (-0,123; 0,656)	0,37
Leve	2,53 (0,91)	3,20 (0,77)	0,66 (-0,016; 1,350)	0,54
Cheio de energia	2,67 (0,97)	3,00 (0,75)	0,33 (-0,119; 0,785)	0,40
Ativo	2,53 (0,91)	2,73 (0,70)	0,20 (-0,174; 0,574)	0,29
Calmo	2,67 (0,97)	3,13 (0,74)	0,46 (0,005; 0,928)*	0,56
Estados de ânimo negativos				
Total	11,53 (4,17)	10,13 (3,87)	-1.40 (-2,56; -0,23)*	-0,66
Pesado	2,27 (1,03)	1,93 (0,70)	-0.33 (-0,950; 0,283)	-0,22
Triste	1,53 (0,74)	1,33 (0,72)	-0.20 (-0,510; 0,110)	-0,35
Agitado	1,67 (0,90)	1,53 (0,64)	-0.13 (-0,488; 0,221)	-0,20
Desagradável	1,40 (0,63)	1,33 (0,72)	-0.06 (-0,456; 0,323)	-0,09
Inútil	1,53 (0,83)	1,33 (0,61)	-0.20 (-0,510; 0,110)	-0,35
Tímido	1,73 (0,59)	1,47 (0,64)	-0.26 (-0,520; -0,013)*	-0,58
Com medo	1,40 (0,63)	1,20 (0,41)	-0.20 (-0,510; 0,110)	-0,35

* Estatisticamente significativo: teste *t* pareado ($p < 0,05$).

DP: desvio padrão; DM: diferença entre as médias; IC: intervalo de confiança; TE: tamanho do efeito (*d* de Cohen).

Discussão

Embora a amostra tenha um tamanho pequeno, é representativa do perfil típico de um cuidador familiar de idosos com DA (ALZHEIMER'S ASSOCIATION, 2019). Chama-se atenção para os resultados dos sintomas depressivos e sobrecarga percebida, reforçando a necessidade e a importância da participação dessas cuidadoras em uma intervenção focada no seu bem-estar emocional e social.

O objetivo desse estudo foi verificar se uma única sessão de dança circular modificaria positivamente os estados de ânimo de cuidadoras familiares de idosos com DA. Confirmando nossa hipótese inicial, os estados de ânimo positivos aumentaram após as danças, enquanto os estados de ânimo negativos diminuíram, e esse resultado foi mais expressivo nos adjetivos “feliz”, “agradável”, “calmo” e “tímido”.

Até onde sabemos, não existem outros estudos na literatura sobre o efeito agudo das danças circulares nos estados de ânimo de cuidadores. No entanto, um estudo qualitativo quanto ao efeito de dois meses de prática semanal de danças circulares sobre os estados de ânimo de idosos também encontrou um aumento significativo nos sentimentos positivos e diminuição na incidência de sentimentos negativos, reforçando nossos resultados (CATIB et al., 2008). Aspectos como o desenvolvimento de relações cooperativas e a integração do grupo, o envolvimento com a música e movimentos sutis são utilizados pelos autores para explicar os resultados encontrados (CATIB et al., 2008).

O efeito agudo de outras modalidades de dança também foi testado em estudos anteriores. Por exemplo, após uma sessão de dança aeróbica, mulheres treinadas avaliadas pelo *Profile of Mood States* (POMS) relataram reduções significativas nos estados de humor negativos (tensão, depressão, fadiga e raiva) e um aumento significativo no humor positivo (vigor). No entanto, vale ressaltar que a escala utilizada parece ser mais sensível para avaliar estados negativos, pois possui apenas um adjetivo positivo em oposição a cinco adjetivos negativos (PIERCE; PATE, 1994).

Em desacordo com nossos achados, uma sessão de dança convencional aumentou a intensidade dos adjetivos positivos (feliz e calmo), mas não promoveu alterações significativas nos estados de ânimo negativos de idosos treinados avaliados pela LEA-RI (GOBBI et al., 2007). Os autores atribuíram esse resultado a possíveis constrangimentos causados por erros na execução das coreografias, o que reforça nossa teoria de que talvez para essa população, o foco da atividade deva ser o convívio social em detrimento do desempenho, conforme priorizado pelas danças circulares.

Outras modalidades de exercício físico como caminhada na esteira e treinamento com pesos demonstraram ser benéficas para melhorar o humor positivo e negativo de indivíduos clínicos (ex. adultos com depressão maior e esclerose múltipla) e não clínicos, respectivamente (BARTHOLOMEW; MORRISON; CICCULO, 2005; ENSARI; SANDROFFI; MOTL, 2017). De modo controverso, mulheres idosas ativas participantes de um programa de atividade física relataram aumento significativo nos escores negativos de humor após uma sessão de exercícios, apesar de terem mostrado uma melhora significativa no humor positivo. Para os autores, o fim da sessão pode ter causado um sentimento de frustração nas participantes e isso refletido no aumento do humor negativo (CHRISTOFOLETTI et al., 2019).

Ao demonstrar uma melhora significativa tanto nos estados de ânimo positivos quanto nos estados de ânimo negativos, nossos resultados sugerem um potencial terapêutico das

danças circulares. Uma sessão de dança circular representa um tipo de ambiente enriquecido e alguns fatores intrínsecos a ela podem ter contribuído para os nossos resultados. A interação social, por exemplo, é um aspecto importante a ser mencionado. No caso específico de nossa amostra, a interação social é relevante porque, devido às demandas de cuidar de alguém com DA, cuidadoras familiares acabam sofrendo isolamento social, o que pode culminar em resultados adversos à saúde mental, como a depressão (ANDERSON, 2001). Por outro lado, as sessões de dança circular têm como característica proporcionar uma sensação de conexão e/ou cooperação interna entre o focalizador e os membros do grupo (HAMILL; SMITH; RÖHRICH, 2012).

A música usada nas sessões também desempenha um papel essencial na melhora do humor. Ouvir música durante o exercício físico pode favorecer uma espécie de “esquecimento cotidiano”, levando o praticante a um estado de “fluxo ou fluência”, um estado psicológico em que o indivíduo experimenta tanta alegria e prazer na atividade executada que todo o resto desaparece (RODRIGUES, COELHO FILHO, 2012; DIETRICH, 2004). A música pode tornar o exercício mais divertido, contribuir para a motivação e, ao mesmo tempo, “despertar” memórias afetivas (RODRIGUES, COELHO FILHO, 2012). Como efeito adicional, quando causa uma sensação agradável, a música ouvida durante um exercício pode contribuir para o envolvimento do indivíduo com a atividade (MURROCK, 2002). Embora o foco deste estudo tenha sido apenas o efeito agudo de uma única sessão, enfatizamos a importância das respostas afetivas geradas pela música e sua influência na adesão a um programa de promoção da saúde, como esse.

Além do fator social e da música, alguns aspectos pessoais ou situações específicas da sessão podem ter contribuído para o aumento de alguns estados de ânimo positivos e redução de alguns estados de ânimo negativos. Entre as 15 participantes, apenas duas relataram ter tido uma experiência anterior com as danças circulares; para as demais, era uma atividade completamente nova. Assim, embora as danças selecionadas para a sessão experimental consistissem em movimentos simples de deslocamento e transferência de peso, ou seja, adequados para iniciantes, algumas cuidadoras apresentaram certa dificuldade com os passos ou o ritmo em determinados momentos. É possível que o número de participantes por sessão também tenha influenciado nos estados de ânimo. Da mesma forma, independentemente do desempenho, o simples fato de terem sido capazes de participar da sessão pode ter despertado sentimentos de realização e alegria por estarem cuidando de si próprias naquele momento.

Por fim, o desenho do estudo não permite afirmar se os efeitos benéficos da sessão

de dança circular no humor das cuidadoras foram causados pela música, coreografia, interação social (com a focalizadora e/ou outras cuidadoras) ou o conjunto desses fatores. Estudos futuros devem se concentrar em minimizar os fatores de confusão apresentados aqui, incluindo atividades de controle apropriadas, como: 1) executar coreografias sem música; 2) ouvir passivamente a seleção de músicas; 3) executar a sequência coreográfica sozinha (sem a focalizadora) a partir de uma demonstração em vídeo, por exemplo; 4) inserir outra modalidade de dança. Entre as limitações, vale destacar que a amostra composta exclusivamente por mulheres dificulta extrapolar os resultados para cuidadores familiares do sexo masculino.

Ainda assim, apesar das limitações metodológicas, nossas evidências podem ser consideradas promissoras porque apresentam uma alternativa não farmacológica, não invasiva, não focada no desempenho e de baixo custo, que é facilmente adaptável a diferentes níveis de condicionamento e, portanto, segura para pessoas de meia-idade ou idosas. Nossos resultados sugerem que a participação em um programa sistematizado de danças circulares teria um impacto ainda mais significativo nos estados de ânimo dessa população, mas são necessárias mais pesquisas.

Conclusão

Uma única sessão de dança circular é capaz de exercer efeito agudo positivo nos estados de ânimo de cuidadoras familiares de idosos com DA. Os resultados deste estudo reforçam que os profissionais de saúde e os formuladores de políticas públicas devem considerar as danças circulares como uma opção de intervenção que visa promover a saúde mental de cuidadores.

Referências

ALZHEIMER'S ASSOCIATION. 2019 Alzheimer's Disease Facts and Figures. *Alzheimers Dement*;15(3):321-87;2019. doi: 10.1016/j.jalz.2019.01.010.

ANDERSON, D. N. Treating depression in old age: The reasons to be positive. *Age and Ageing*;30:13-17; 2001. doi: 10.1093/ageing/30.1.13.

ANDRADA, P. C.; SOUZA, V. L. T. Corpo e docência: a dança circular como promotora do desenvolvimento da consciência. *Psicologia Escolar e Educacional*;19(2):359-368;2015. doi: 10.1590/2175-3539/2015/0192855.

BARTHOLOMEW, J. B.; MORRISON, D.; CICCULO, J. T. Effects of acute exercise on mood and well-being in patients with major depressive disorder. *Med Sci Sports Exerc* ;37(12):2032-2037; 2005. doi: 10.1249/01.mss.0000178101.78322.dd.

BERGER, B. G.; MOTL, R. W. Exercise and mood: A selective review and synthesis of research employing the profile of mood states. *Journal of Applied Sport Psychology*;12(1):69-92; 2000. doi: 10.1080/10413200008404214.

BIGLIASSI, M. et al. Music: a psychophysiological aid to physical exercise and sport. *Arch Med Deporte*;30(5):311-320; 2013.

BORGES DA COSTA, A. L.; COX, D. L. The experience of meaning in circle dance. *J Occup Sci.*;23(2):196–207;2016. doi: 10.1080/14427591.2016.1162191.

BORGES DA COSTA AL. Circle dance, occupational therapy and well-being: the need for research. *Br J Occup Ther*;75(2):114–116;2012. doi: 10.4276/030802212X13286281651315

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 849, de 27 de Março de 2017 que inclui a Arteterapia, Ayurveda, Biodança, Dança Circular, Meditação, Musicoterapia, Naturopatia, Osteopatia, Quiropraxia, Reflexoterapia, Reiki, Shantala, Terapia Comunitária Integrativa e Yoga à Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares. 2017. Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/diarios/141355541/dou-secao-1-28-03-2017-pg-68>. Acessado em 7 de Março de 2019.

BRODATY, H.; DONKIN, M. Family caregivers of people with dementia. *Dialogues Clin Neurosci* ;11(2):217–228;2009. PMID: 19585957.

BRUCKI, S. M. D. et al. Sugestões para o uso do Mini-exame do estado mental no Brasil. *Arq Neuropsiquiatr* 2003;61:777-181. doi: 10.1590/S0004-282X2003000500014.

CATIB, N. O. M. et al. Estados emocionais de idosos nas danças circulares. *Motriz rev educ fís*;14(1):41-52;2008. doi: 10.5016/1266.

CHRISTOFOLETTI, A. E. M. et al. Effects of Acute Physical Exercise and Television Viewing on Mood in Older Active Women. *Motriz rev educ fís*;25(1):e101973;2019. doi: 10.1590/s1980-6574201900010016.

COHEN, J. Statistical power analysis for behavioural sciences. 2nd ed. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates; 1988.

DIETRICH A. Neurocognitive mechanisms underlying the experience of flow. *Conscious Cogn.*;13(4):746-61; 2004. doi: 10.1016/j.concog.2004.07.002.

ENSARI, I.; SANDROFF, B. M.; MOTL, R.W. Intensity of treadmill walking exercise on acute mood symptoms in persons with multiple sclerosis. *Anxiety Stress Coping* ;30(1):15-25;2017. doi: 10.1080/10615806.2016.1146710.

GOBBI, S. et al. Efeitos da dança e do treinamento com pesos nos estados de ânimo de idosos. *J Phys Educ*;18(2):161–168;2007.

HAMILL, M.; SMITH, L.; RÖHRICHT, F. “Dancing down memory lane”: Circle dancing as a psychotherapeutic intervention in dementia—a pilot study. *Dementia*;11(6),709–724; 2012. doi: 10.1177/1471301211420509.

KOCH, S. C.; MORLINGHAUS, K.; FUCHS, T. The joy dance: specific effects of a single dance intervention on psychiatric patients with depression. *The Arts in Psychotherapy*.;34(4): 340-49; 2007. doi: 10.1016/j.aip.2007.07.001

KOCH, S. C. et al. A. Effects of Dance Movement Therapy and Dance on Health-Related Psychological Outcomes. A Meta-Analysis Update. *Front Psychol*;20(10):1806; 2019. doi: 10.3389/fpsyg.2019.01806.

LAKS, J. et al. Caregiving for patients with Alzheimer's disease or dementia and its association with psychiatric and clinical comorbidities and other health outcomes in Brazil. *Int J Geriatr Psychiatry*;31(2):176–185;2016. doi: 10.1002/gps.4309.

LARSEN, R. J. Toward a science of mood regulation. *Psychological Inquiry*;11(3):129-141; 2000. doi: 10.1207/S15327965PLI1103_01.

MA, M. et al. Alzheimer's disease and caregiving: A meta-analytic review comparing the mental health of primary carers to controls. *Aging Ment Health*; 22(11):1395-1405; 2018. doi: 10.1080/13607863.2017.1370689.

MAUSBACH, BT et al., A comparison of psychosocial outcomes in elderly Alzheimer caregivers and noncaregivers. *Am J Geriatr Psychiatry*;21(1):5-13; 2013. doi: 10.1016/j.jagp.2012.10.001

MURROCK, C. J. The effects of music on the rate of perceived exertion and general mood among coronary artery bypass graft patients enrolled in cardiac rehabilitation phase II. *Rehabil Nurs*.;27(6):227-31; 2002. PMID: 12432670

PARADELA, E. M. P.; LOURENÇO, R. A.; VERAS, R. P. Validação da escala de depressão geriátrica em um ambulatório geral. *Rev. Saúde Pública*;39(6):918-923;2005. doi: 10.1590/S0034-89102005000600008

PIERCE, E. F.; PATE, D. W. Mood alterations in older adults following acute exercise. *Percept Mot Skills*;79(1 Pt 1):191-194; 1994. doi: 10.2466/pms.1994.79.1.191.

RODRIGUES, N. S.; COELHO FILHO, C. A. A. Influência da audição musical na prática de exercícios físicos por pessoas adultas. *Rev bras Educ Fís Esporte*;26(1):87-95; 2012. doi: 10.1590/S1807-55092012000100009.

SCAZUFCA, M. Versão brasileira da escala Burden Interview para avaliação de sobrecarga em cuidadores de indivíduos com doenças mentais. *Rev Bras Psiquiatr*;24(1):12-17; 2002. doi: 10.1590/S1516-44462002000100006.

SCHULZ R, SHERWOOD PR. Physical and mental health effects of family caregiving. *Am J Nurs*;108(9 Suppl):23-27. 2008. doi: 10.1097/01.NAJ.0000336406.45248.4c

TEIXEIRA, S. S. F.; SOUZA, M. T. A dança circular na resolução de situações-problema em aulas de Educação Física. *Motriz: Revista de Educação Física*;16(4):1052-1059; 2010. doi: 10.5016/1980-6574.2010v16n4p1052.

VOLP, C. M. LEA para populações diversas. Rio Claro UNESP, 2000. Relatório Trienal apresentado à CPRT, UNESP, 2000.

WERNECK, F.Z.; BARA FILHO, M.G.; RIBEIRO, L.C.S. Efeitos do Exercício Físico sobre os Estados de Humor: Uma Revisão. *Revista Brasileira de Psicologia do Esporte e do Exercício*, 22-54, 2006.

O estudo 1 detalha e fundamenta o processo de elaboração do *CircleCare*, podendo ser útil para embasar outros profissionais de saúde a implementarem este tipo de intervenção.

O estudo 2 demonstra que o *CircleCare* promove melhorias na mobilidade funcional, estresse, sobrecarga e na transição da condição de pré-frágil para não frágil. Porém, não melhorou velocidade de marcha, força de membros inferiores, qualidade de vida, sintomas depressivos e cognição global.

O estudo 3 indica que uma sessão de danças circulares é suficiente para aumentar os estados de ânimo positivos e reduzir os estados de ânimo negativo.

Portanto, de um modo geral, os resultados dos estudos crônico e agudo apresentados nesta Tese indicam que as danças circulares podem ser consideradas como opção de intervenção para a promoção da saúde de cuidadoras de familiares com doença de Alzheimer, especialmente mulheres de meia-idade ou idosas.

ANEXOS

ANEXO A – APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DA EMENDA

Título da Pesquisa: DANÇAS CIRCULARES EM CUIDADORES FAMILIARES DE IDOSOS COM DOENÇA DE ALZHEIMER: UM ESTUDO CONTROLADO E RANDOMIZADO.

Pesquisador: Julimara Gomes dos Santos

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 62112716.8.0000.5504

Instituição Proponente: Universidade Federal de São Carlos/UFSCar

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.909.961

Apresentação do Projeto:

Trata-se de uma segunda emenda do projeto de pesquisa aprovado por este CEP em 22/11/2016 (versão 1) e emenda aprovada em 18/12/2017 (Emenda 1) que propôs um ensaio clínico controlado e randomizado, com avaliações pré e pós intervenção em cuidadores de Pacientes com Doença de Alzheimer. A intervenção proposta é com um Protocolo de Danças Circulares (PDC), com duração de 12 semanas. Segundo os pesquisadores, a nova emenda (emenda 2) se faz necessária devido à grande dificuldade em recrutar cuidadores familiares com 50 anos ou mais na cidade de São Carlos que tenham disponibilidade para participar da intervenção proposta (Danças Circulares, 2 vezes por semana, durante 12 semanas). Desse modo, para tornar possível a execução do projeto em tempo hábil, pretende-se também realizar a intervenção com os cuidadores participantes do Projeto de Extensão “Programa de Cinesioterapia Funcional e Cognitiva para Idosos com Doença de Alzheimer (PRO-CDA)” do Departamento de Educação Física da UNESP – Câmpus de Rio Claro/SP. Outra alteração foi em relação ao cronograma devido a necessidade de acrescentar mais um bloco de intervenção e avaliações para se alcançar o n desejado. Cabe ressaltar que apesar dessas mudanças, os instrumentos e metodologia anteriormente apresentados e aprovados estão mantidos.

Objetivo da Pesquisa:

O objetivo primário da pesquisa é avaliar o efeito de uma intervenção com danças circulares em

Endereço: WASHINGTON LUIZ KM 235	CEP: 13.565-905
Bairro: JARDIM GUANABARA	
UF: SP	Município: SAO CARLOS
Telefone: (16)3351-9683	E-mail: cephumanos@ufscar.br



Continuação do Parecer: 2.909.961

variáveis cognitivas, psicológicas, físicas e relacionadas à fragilidade em cuidadores familiares de idosos com DA. O objetivo Secundário é identificar a prevalência do fenótipo de fragilidade entre os cuidadores de idosos com DA e classificá-los quanto aos estados de fragilidade (não-frágil, pré-frágil e frágil).

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Mantiveram-se conforme projeto original.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se de um projeto bem estruturado, claro e conciso e a ementa não o desqualifica ou compromete sua integridade e relevância científica e social bem como os preceitos éticos estabelecidos pela Resolução CNS 466/2012 e suas complementares.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Foram acrescentados os seguintes termos de apresentação obrigatória:

- Termo de consentimento livre e esclarecido atualizado
- Projeto completo atualizado
- Informações básicas do projeto atualizado
- Autorização do local da pesquisa (Anuência do responsável pelo Projeto de Extensão em Rio Claro, onde os cuidadores serão recrutados)

O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) se mantém adequado às mudanças propostas na emenda com alteração do local da coleta, incluindo o endereço de coleta na cidade de Rio Claro, para aqueles voluntários residentes nesta cidade. Apresenta linguagem simples e adequada permitindo boa compreensão dos procedimentos e objetivos da pesquisa, assim como o entendimento sobre o caráter voluntário e gratuidade da participação na pesquisa. A participação está condicionada à concordância dos participantes e seus responsáveis em participarem da pesquisa e assinatura do TCLE.

O cronograma foi atualizado com a inclusão de um novo bloco de avaliações e intervenções realizados com os voluntários da cidade de Rio Claro, e estão condizentes com o prazo da pesquisa.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Projeto/ Emenda adequada.

Considerações Finais a critério do CEP:

Endereço: WASHINGTON LUIZ KM 235	
Bairro: JARDIM GUANABARA	CEP: 13.565-905
UF: SP	Município: SAO CARLOS
Telefone: (16)3351-9683	E-mail: cephumanos@ufscar.br



Continuação do Parecer: 2.909.961

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_1193583_É2.pdf	07/08/2018 20:24:59		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_de_Pesquisa.pdf	07/08/2018 20:21:57	Julimara Gomes dos Santos	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	07/08/2018 20:19:57	Julimara Gomes dos Santos	Aceito
Outros	Carta_de_autorizacao.pdf	06/08/2018 10:25:34	Julimara Gomes dos Santos	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto.pdf	04/12/2017 15:30:23	Julimara Gomes dos Santos	Aceito
Outros	Carta_de_autorizacao_instituicao_co_participante.pdf	01/11/2016 19:17:38	Julimara Gomes dos Santos	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

SAO CARLOS, 22 de Setembro de 2018

Assinado por:
Priscilla Hortense
(Coordenador(a))

Endereço: WASHINGTON LUIZ KM 235
Bairro: JARDIM GUANABARA **CEP:** 13.565-905
UF: SP **Município:** SAO CARLOS
Telefone: (16)3351-9683 **E-mail:** cephumanos@ufscar.br

ANEXO B – VERSÃO BRASILEIRA DA “DISABILITY ASSESSMENT FOR DEMENTIA” (DAD-BR)

Orientação geral para o entrevistado:

Farei ao Sr./Sra. algumas perguntas sobre as atividades que seu familiar fez nas últimas duas semanas. Suas respostas para estas perguntas poderão ser “sim” ou “não”, “não pôde fazer” ou “nunca fez”.

O Sr./Sra. vai responder “sim” quando seu familiar tiver feito ou tiver tentado fazer alguma das atividades nas duas últimas semanas, sem ajuda e sem ser lembrado por alguém.

O Sr./Sra. vai responder “não” quando seu familiar não tiver feito ou não tiver tentado fazer esta atividade porque não consegue mais fazer isso sem ajuda ou sem ser lembrado por alguém.

O Sr./Sra. vai responder “não pôde fazer” quando seu familiar não tiver feito ou não tiver tentado fazer uma atividade porque ele não teve a oportunidade nestas duas últimas semanas.

O Sr./Sra. vai responder “nunca fez” quando seu familiar não tiver feito ou não tiver tentado fazer uma atividade porque ele nunca fez isso.

As perguntas serão sempre sobre o que ele realmente/ efetivamente fez nestas duas últimas semanas e não sobre o que ele é capaz de fazer ou seria capaz de fazer.

Preste atenção nas perguntas e procure responder o que está sendo perguntado. Muitas vezes vamos perguntar se seu familiar tentou fazer algo. Outras vezes vamos perguntar se ele conseguiu se organizar e planejar alguma atividade.

Outras perguntas serão para saber se ele conseguiu ou não completar a tarefa. Por exemplo, se perguntarmos se ele tentou mudar um canal de TV, a resposta será “sim” se ele tentou usar o controle ou apertar os botões da TV, conseguindo ou não mudar o canal. Só o fato de tentar, conta nesta pergunta. Se perguntarmos se ele mudou o canal, aí sim, queremos saber se ele conseguiu fazer isso ou não. Preste bastante atenção e se tiver dúvidas pergunte.

Orientação para o avaliador: Fazer as perguntas conforme estão no questionário evitando adaptações. Para as questões que tiverem um asterisco (*) utilizar os exemplos sugeridos. As palavras “tentou” e “decidiu” podem ser substituídas por “teve a iniciativa de”. Sempre que necessário repita as orientações gerais.

Durante as últimas duas semanas, o paciente sem ajuda e sem ser lembrado...	INICIATIVA			PLANEJAMENTO E ORGANIZAÇÃO			REALIZAÇÃO EFETIVA		
	Não 1	Sim 2	N/D 3	Não 1	Sim 2	N/D 3	Não 1	Sim 2	N/D 3
1. HIGIENE									
a. Tentou lavar-se sozinho ou tomar banho.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
b. Tentou escovar os dentes ou cuidar de sua dentadura.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
c. Decidiu cuidar de seu próprio cabelo. (lavar e pentear)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
d. Preparou a água, as toalhas e o sabonete para se lavar ou tomar um banho*. (*ligou/ abriu o chuveiro; colocou a água em uma temperatura agradável, levou sua toalha ao banheiro)				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
e. Lavou e secou completamente todas as partes de seu corpo com segurança*. (*sem problemas)							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f. Escovou seus dentes ou cuidou de sua dentadura adequadamente.							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g. Cuidou de seu cabelo. (lavou e penteou)							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. VESTIR-SE									
a. Tentou vestir-se.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
b. Escolheu as roupas certas. (roupas adequadas para a ocasião, roupas limpas, roupas adequadas ao tempo, roupas com cores que combinam)				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			

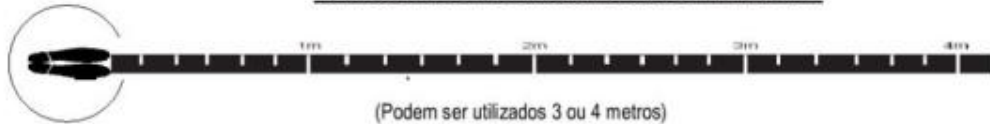
Durante as últimas duas semanas, o paciente sem ajuda e sem ser lembrado...	INICIATIVA			PLANEJAMENTO E ORGANIZAÇÃO			REALIZAÇÃO EFETIVA		
	Não 1	Sim 2	N/D 3	Não 1	Sim 2	N/D 3	Não 1	Sim 2	N/D 3
c. Vestiu-se sozinho na ordem certa. (roupas de baixo, saia/calça, sapatos)				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
d. Vestiu-se completamente.							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e. Tirou toda a roupa.							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. CONTINÊNCIA									
a. Decidiu usar o banheiro nos momentos certos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
b. Usou o banheiro sem problemas.							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. ALIMENTAR-SE									
a. Decidiu que precisava comer*. (*Quando estava com fome, pediu alguma coisa para comer ou foi pegar sozinho)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
b. Escolheu os talheres e os temperos* certos ao comer. (*Escolheu corretamente se deveria usar um garfo, uma faca ou uma colher dependendo do alimento, escolheu os temperos certos, por exemplo, açúcar para o suco/ café; sal para a salada)				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
c. Comeu sua refeição num ritmo* normal e com boas maneiras. (*em tempo normal, nem rápido nem lento demais)							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. PREPARAÇÃO DA REFEIÇÃO									
a. Tentou preparar uma refeição ou um lanche para si mesmo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
b. Planejou adequadamente uma refeição leve ou um lanche. (escolheu/ separou os ingredientes/ utensílios* para cozinhar) *utensílios=objetos, coisas				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
c. Preparou ou cozinhou uma refeição leve ou um lanche com segurança*. (*sem problemas, sem derrubar nada, sem acidentes)							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. USO DO TELEFONE									
a. Tentou telefonar para alguém em um momento adequado.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
b. Achou e discou um número de telefone corretamente.				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
c. Conversou adequadamente ao telefone.							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. Anotou* e comunicou um recado telefônico de forma exata*. (*Somente para pacientes alfabetizados) (*Correta)							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. ATIVIDADE FORA DE CASA									
a. Decidiu sair (andar, fazer uma visita, comprar) em um momento adequado.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
b. Organizou adequadamente sua saída em relação a transporte, chaves, destino, tempo, dinheiro necessário, lista de compras (pensou no transporte, destino e tempo; levou as chaves e dinheiro necessário, preparou ou levou lista de compras)				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
c. Saiu e encontrou um destino familiar sem se perder.							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Durante as últimas duas semanas, o paciente sem ajuda e sem ser lembrado...	INICIATIVA			PLANEJAMENTO E ORGANIZAÇÃO			REALIZAÇÃO EFETIVA		
	Não 1	Sim 2	N/D 3	Não 1	Sim 2	N/D 3	Não 1	Sim 2	N/D 3
d. Utilizou de forma segura* o meio de transporte adequado. (carro, ônibus, táxi) (*sem se perder ou ter problemas no trajeto ou pagar)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e. Retornou da loja com os itens apropriados. (com as compras certas)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. FINANÇAS E CORRESPONDÊNCIAS									
a. Mostrou interesse em assuntos pessoais, por exemplo: finanças e correspondências.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. Organizou suas finanças para pagar suas contas. (cheques, extrato bancário*, contas) (*seu dinheiro) (papéis do banco)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. Organizou adequadamente sua correspondência em relação a papéis, endereço, selos. (*quando seu familiar escreveu uma carta, foi capaz de colocá-la em um envelope e preencher este envelope corretamente para enviá-la?)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. Lidou adequadamente com seu dinheiro (fez troca).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. MEDICAÇÕES									
a. Decidiu tomar suas medicações no momento correto.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. Utilizou suas medicações como prescrito (de acordo com a dosagem certa)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. LAZER E TAREFAS DE CASA									
a. Demonstrou interesse em atividades de lazer.* (*coisas que gosta de fazer ou que gostava de fazer antes de ficar doente, dentro ou fora de casa)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. Mostrou-se interessado em tarefas domésticas que costumava fazer no passado. (*exemplos: se mulher: cozinhar, arrumar a casa; se homem: fazer pequenos consertos, pintura)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. Planejou e organizou adequadamente as tarefas domésticas que costumava fazer no passado*. (*pegou, separou os objetos/ as coisas necessárias para cozinhar, fazer um conserto)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. Completou* adequadamente as tarefas domésticas que costumava realizar no passado*. (*conseguiu fazer)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e. Ficou em casa sozinho seguramente* quando necessário. (*sem problemas)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TOTAIS				Por favor, marque o total de Sim, Não e N/D na Página de Avaliação para Escore na Ficha Clínica.					
Número total de respostas "Sim"									
Número total de respostas "Não"									
Número total de respostas "N/D"									

ANEXO C – VERSÃO BRASILEIRA DA PHYSICAL PERFORMANCE BATTERY

Observação: Foram utilizados apenas os testes “velocidade de caminhada (3 metros)” e “sentar e levantar da cadeira”.

2. TESTE DE VELOCIDADE DE MARCHA



Instruções para o Avaliador	Instruções para o Paciente
Material: fita crepe ou fita adesiva, espaço de 3 ou 4 metros, fita métrica ou trena e cronômetro.	Agora eu vou observar o(a) Sr(a), andando normalmente. Se precisar de bengala ou andador para caminhar, pode utilizá-los.
A. Primeira Tentativa	
1. Demonstre a caminhada para o paciente.	Eu caminharei primeiro e só depois o(a) Sr(a), irá caminhar da marca inicial até ultrapassar completamente a marca final, no seu passo de costume , como se estivesse andando na rua para ir a uma loja.
2. Posicione o paciente em pé com a ponta dos pés tocando a marca inicial.	a) Caminhe até ultrapassar completamente a marca final e depois pare. b) Eu andarei com o(a) Sr(a), sente-se seguro para fazer isto?
3. Dispare o cronômetro assim que o paciente tirar o pé do chão. 4. Caminhe ao lado e logo atrás do participante.	a) Quando eu disser “Já”, o(a) Sr(a), começa a andar. b) “Entendeu?” Assim que o paciente disser que sim, diga: “Então, preparar, já!”
5. Quando um dos pés do paciente ultrapassar completamente a marca final pare de marcar o tempo.	
<p style="text-align: center;">Tempo da Primeira Tentativa</p> <p>A. Tempo para 3 ou 4 metros: __ __, __ __ segundos.</p> <p>B. Se o paciente não realizou o teste ou falhou, marque o motivo: 1) Tentou, mas não conseguiu. 2) O paciente não consegue caminhar sem ajuda de outra pessoa. 3) Não tentou, o avaliador julgou inseguro. 4) Não tentou, o paciente sentiu-se inseguro. 5) O paciente não conseguiu entender as instruções. 6) Outros (Especifique) _____ 7) O paciente recusou participação.</p> <p>C. Apoios para a primeira caminhada: Nenhum <input type="checkbox"/> Bengala <input type="checkbox"/> Outro <input type="checkbox"/></p> <p>D. Se o paciente não conseguiu realizar a caminhada pontue: <input type="checkbox"/> 0 ponto e prossiga para o Teste de levantar da cadeira.</p>	

B. Segunda Tentativa	
Instruções para o Avaliador	Instruções para o Paciente
1. Posicione o paciente em pé com a ponta dos pés tocando a marca inicial.	
2. Dispare o cronômetro assim que o paciente tirar o pé do chão. 3. Caminhe ao lado e logo atrás do paciente. 4. Quando um dos pés do paciente ultrapassar completamente a marca final pare de marcar o tempo.	
<p style="text-align: center;">Tempo da Segunda Tentativa</p> <p>A. Tempo para 3 ou 4 metros: ____ . ____ segundos.</p> <p>B. Se o paciente não realizou o teste ou falhou, marque o motivo: 1) Tentou, mas não conseguiu. 2) O paciente não consegue caminhar sem ajuda de outra pessoa. 3) Não tentou, o avaliador julgou inseguro. 4) Não tentou, o paciente sentiu-se inseguro. 5) O paciente não conseguiu entender as instruções. 6) Outros (Especifique) _____ 7) O paciente recusou participação.</p> <p>C. Apoios para a segunda caminhada: Nenhum <input type="checkbox"/> Bengala <input type="checkbox"/> Outro <input type="checkbox"/></p> <p>D. Se o paciente não conseguiu realizar a caminhada pontue: <input type="checkbox"/> 0 ponto</p>	
PONTUAÇÃO DO TESTE DE VELOCIDADE DE MARCHA	
Extensão do teste de marcha: Quatro metros <input type="checkbox"/> ou Três metros <input type="checkbox"/>	
Qual foi o tempo mais rápido dentre as duas caminhadas?	
Marque o menor dos dois tempos: ____ . ____ segundos e utilize para pontuar .	
[Se somente uma caminhada foi realizada, marque esse tempo] ____ . ____ segundos	
Se o paciente não conseguiu realizar a caminhada: <input type="checkbox"/> 0 ponto	
<p style="text-align: center;">Pontuação para a caminhada de 3 metros:</p> <p>Se o tempo for maior que 6,52 segundos: <input type="checkbox"/> 1 ponto Se o tempo for de 4,66 a 6,52 segundos: <input type="checkbox"/> 2 pontos Se o tempo for de 3,62 a 4,65 segundos: <input type="checkbox"/> 3 pontos Se o tempo for menor que 3,62 segundos: <input type="checkbox"/> 4 pontos</p>	<p style="text-align: center;">Pontuação para a caminhada de 4 metros:</p> <p>Se o tempo for maior que 8,70 segundos: <input type="checkbox"/> 1 ponto Se o tempo for de 6,21 a 8,70 segundos: <input type="checkbox"/> 2 pontos Se o tempo for de 4,82 a 6,20 segundos: <input type="checkbox"/> 3 pontos Se o tempo for menor que 4,82 segundos: <input type="checkbox"/> 4 pontos</p>

3. TESTE DE LEVANTAR-SE DA CADEIRA



Posição inicial



Posição final

Instruções para o Avaliador	Instruções para o Paciente
Material: cadeira com encosto reto, sem apoio lateral, com aproximadamente 45 cm de altura, e cronômetro. A cadeira deve estar encostada à parede ou estabilizada de alguma forma para impedir que se mova durante o teste.	
PRÉ-TESTE: LEVANTAR-SE DA CADEIRA UMA VEZ	
1. Certifique-se de que o participante esteja sentado ocupando a maior parte do assento, mas com os pés bem apoiados no chão. Não precisa necessariamente encostar a coluna no encosto da cadeira, isso vai depender da altura do paciente.	Vamos fazer o último teste. Ele mede a força de suas pernas. O(a) Sr(a). se sente seguro(a) para levantar-se da cadeira sem ajuda dos braços?
2. Demonstre e explique os procedimentos	Eu vou demonstrar primeiro. Depois o(a) Sr(a). fará o mesmo. a) Primeiro, cruze os braços sobre o peito e sente-se com os pés apoiados no chão. b) Depois levante-se completamente mantendo os braços cruzados sobre o peito e sem tirar os pés do chão.
3. Anote o resultado.	Agora, por favor, levante-se completamente mantendo os braços cruzados sobre o peito.
4. Se o paciente não conseguir levantar-se sem usar os braços, não realize o teste, apenas diga: "Tudo bem, este é o fim dos testes".	
5. Finalize e registre o resultado e prossiga para a pontuação completa da SPPB.	
RESULTADO DO PRÉ-TESTE: LEVANTAR-SE DA CADEIRA UMA VEZ A. Levantou-se sem ajuda e com segurança Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> .O paciente levantou-se sem usar os braços <input type="checkbox"/> Vá para o teste levantar-se da cadeira 5 vezes .O paciente usou os braços para levantar-se <input type="checkbox"/> Encerre o teste e pontue 0 ponto .Teste não completado ou não realizado <input type="checkbox"/> Encerre o teste e pontue 0 ponto B. Se o paciente não realizou o teste ou falhou, marque o motivo: 1) Tentou, mas não conseguiu. 2) O paciente não consegue levantar-se da cadeira sem ajuda. 3) Não tentou, o avaliador julgou inseguro. 4) Não tentou, o paciente sentiu-se inseguro. 5) O paciente não conseguiu entender as instruções. 6) Outros (Especifique) _____ 7) O paciente recusou participação.	






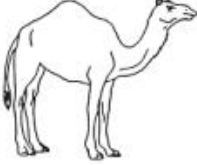

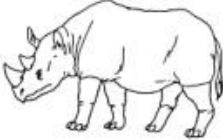



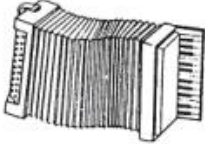
TESTE DE LEVANTAR-SE DA CADEIRA CINCO VEZES	
Instruções para o Avaliador	Instruções para o Paciente
	Agora o(a) Sr(a). se sente seguro para levantar-se da cadeira completamente cinco vezes, com os pés bem apoiados no chão e sem usar os braços?
1. Demonstre e explique os procedimentos.	Eu vou demonstrar primeiro. Depois o(a) Sr(a). fará o mesmo. a) Por favor, levante-se completamente o mais rápido possível cinco vezes seguidas, sem parar entre as repetições. b) Cada vez que se levantar, sente-se e levante-se novamente, mantendo os braços cruzados sobre o peito. c) Eu vou marcar o tempo com um cronômetro.
2. Quando o paciente estiver sentado, adequadamente, como descrito anteriormente, avise que vai disparar o cronômetro, dizendo:	"Preparar, já!"
3. Conte em voz alta cada vez que o paciente se levantar, até a quinta vez. 4. Pare se o paciente ficar cansado ou com a respiração ofegante durante o teste. 5. Pare o cronômetro quando o paciente levantar-se completamente pela quinta vez. 6. Também pare: . Se o paciente usar os braços . Após um minuto, se o paciente não completar o teste. . Quando achar que é necessário para a segurança do paciente. 7. Se o paciente parar e parecer cansado antes de completar os cinco movimentos, pergunte-lhe se ele pode continuar. 8. Se o paciente disser "Sim", continue marcando o tempo. Se o participante disser "Não", pare e zere o cronômetro.	
<p>RESULTADO DO TESTE LEVANTAR-SE DA CADEIRA CINCO VEZES</p> <p>A. Levantou-se as cinco vezes com segurança: Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/></p> <p>B. Levantou-se as 5 vezes com êxito, registre o tempo: ____ seg.</p> <p>C. Se o paciente não realizou o teste ou falhou, marque o motivo:</p> <p>1) Tentou, mas não conseguiu</p> <p>2) O paciente não consegue levantar-se da cadeira sem ajuda</p> <p>3) Não tentou, o avaliador julgou inseguro</p> <p>4) Não tentou, o paciente sentiu-se inseguro</p> <p>5) O paciente não conseguiu entender as instruções</p> <p>6) Outros (Especifique) _____</p> <p>7) O paciente recusou participação.</p>	
<p>PONTUAÇÃO DO TESTE DE LEVANTAR-SE DA CADEIRA</p> <p>O participante não conseguiu levantar-se as 5 vezes ou completou o teste em tempo maior que 60 seg: <input type="checkbox"/> 0 ponto</p> <p>Se o tempo do teste for 16,70 segundos ou mais: <input type="checkbox"/> 1 ponto</p> <p>Se o tempo do teste for de 13,70 a 16,69 segundos: <input type="checkbox"/> 2 pontos</p> <p>Se o tempo do teste for de 11,20 a 13,69 segundos: <input type="checkbox"/> 3 pontos</p> <p>Se o tempo do teste for de 11,19 segundos ou menos: <input type="checkbox"/> 4 pontos</p>	
<p>PONTUAÇÃO COMPLETA PARA A VERSÃO BRASILEIRA DA SHORT PHYSICAL PERFORMANCE BATTERY - SPPB</p> <p>1. Pontuação total do teste de equilíbrio: ____ pontos</p> <p>2. Pontuação do teste de velocidade de marcha: ____ pontos</p> <p>3. Pontuação do teste de levantar-se da cadeira: ____ pontos</p> <p>4. Pontuação total: ____ pontos (some os pontos acima).</p>	

ANEXO D - ADDENBROOKE'S COGNITIVE EXAMINATION-REVISED (ACE-R)

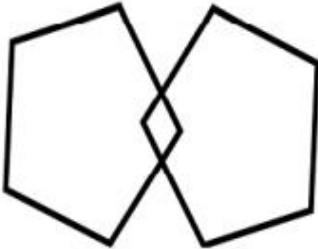
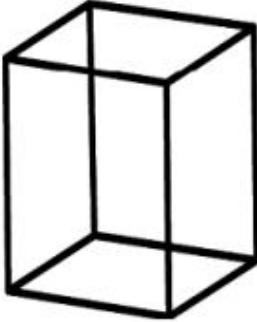
EXAME COGNITIVO DE ADDENBROOKE - VERSÃO REVISADA						
Título original: Addenbrooke's Cognitive Examination - Revised (ACE-R)						
Referências bibliográficas - Versão original: Mioshi E, Dawson K, Mitchell J, Arnold R, Hodges JR. The Addenbrooke's Cognitive Examination Revised (ACE-R): a brief cognitive test battery for dementia screening. Int J Geriatr Psychiatry 2006; 21:1 078-85. Versão adaptada: Amaral Carvalho V & Caramelli P. Brazilian adaptation of the Addenbrooke's Cognitive Examination-Revised. Dementia & Neuropsychologia 2007; 2: 212-216.						
Nome:			Data da avaliação:...../...../.....			
Data de nascimento:			Nome do examinador:.....			
Nome do Hospital:			Escolaridade:.....			
			Profissão:.....			
			Dominância manual:.....			
ORIENTAÇÃO						
> Perguntar: Qual é	Dia da semana	O dia do mês	O mês	O ano	A hora aproximada	[Escore 0-5] <input type="text"/>
> Perguntar: Qual é	Local específico	Local genérico	Bairro ou rua próxima	Cidade	Estado	[Escore 0-5] <input type="text"/>
REGISTRO						
> Diga: "Eu vou dizer três palavras e você irá repeti-las a seguir: carro, vaso, tijolo "(Dar um ponto para cada palavra repetida acertadamente na 1ª vez, embora possa repeti-las até três vezes para o aprendizado, se houver erros). Use palavras não relacionadas. Registre o número de tentativas:						[Escore 0-3] <input type="text"/>
ATENÇÃO & CONCENTRAÇÃO						
> Subtração de setes seriadamente (100-7, 93-7, 86-7, 79-7, 72-7, 65). Considere um ponto para cada resultado correto. Se houver erro, corrija-o e prossiga. Considere correto se o examinando espontaneamente se corrigir. Pare após 5 subtrações (93, 86, 79, 72, 65):						[Escore 0-5] <input type="text"/>
MEMÓRIA - Recordação						
> Pergunte quais as palavras que o indivíduo acabara de repetir. Dar um ponto para cada.						[Escore 0-3] <input type="text"/>
MEMÓRIA - Memória anterógrada						
> Diga: " Eu vou lhe dar um nome e um endereço e eu gostaria que você repetisse depois de mim. Nós vamos fazer isso três vezes, assim você terá a possibilidade de aprendê-los. Eu vou lhe perguntar mais tarde." Pontuar apenas a terceira tentativa:						[Escore 0-7] <input type="text"/>
	1ª Tentativa	2ª Tentativa	3ª Tentativa			
Renato Moreira	.....	.....	.....
Rua Bela Vista 73	.....	.....	.....
Santarém	.....	.....	.....
Pará	.....	.....	.....
MEMÓRIA - Memória Retrógrada						
> Nome do atual presidente da República						[Escore 0-4] <input type="text"/>
> Nome do presidente que construiu Brasília						
> Nome do presidente dos EUA						
> Nome do presidente dos EUA que foi assassinado nos anos 60						

FLUÊNCIA VERBAL – Letra “P” e Animais																				
<p>➤ Letras</p> <p>Diga: “ Eu vou lhe dizer uma letra do alfabeto e eu gostaria que você dissesse o maior número de palavras que puder começando com a letra, mas não diga nomes de pessoas ou lugares. Você está pronto(a) ? Você tem um minuto e a letra é “P”.</p>		[Escore 0-7] <input type="text"/>																		
0-15 seg	16-30 seg	31-45 seg																		
		<table border="1"> <tr><td>>17</td><td>7</td></tr> <tr><td>14-17</td><td>6</td></tr> <tr><td>11-13</td><td>5</td></tr> <tr><td>8-10</td><td>4</td></tr> <tr><td>6-7</td><td>3</td></tr> <tr><td>4-5</td><td>2</td></tr> <tr><td>2-3</td><td>1</td></tr> <tr><td><2</td><td>0</td></tr> <tr><td>total</td><td>acertos</td></tr> </table>	>17	7	14-17	6	11-13	5	8-10	4	6-7	3	4-5	2	2-3	1	<2	0	total	acertos
>17	7																			
14-17	6																			
11-13	5																			
8-10	4																			
6-7	3																			
4-5	2																			
2-3	1																			
<2	0																			
total	acertos																			
<p>➤ Animais</p> <p>Diga: “Agora você poderia dizer o maior número de animais que conseguir, começando com qualquer letra?”</p>		[Escore 0-7] <input type="text"/>																		
0-15 seg	16-30 seg	31-45 seg																		
		<table border="1"> <tr><td>>21</td><td>7</td></tr> <tr><td>17-21</td><td>6</td></tr> <tr><td>14-16</td><td>5</td></tr> <tr><td>11-13</td><td>4</td></tr> <tr><td>9-10</td><td>3</td></tr> <tr><td>7-8</td><td>2</td></tr> <tr><td>5-6</td><td>1</td></tr> <tr><td><5</td><td>0</td></tr> <tr><td>total</td><td>acertos</td></tr> </table>	>21	7	17-21	6	14-16	5	11-13	4	9-10	3	7-8	2	5-6	1	<5	0	total	acertos
>21	7																			
17-21	6																			
14-16	5																			
11-13	4																			
9-10	3																			
7-8	2																			
5-6	1																			
<5	0																			
total	acertos																			
LINGUAGEM - Compreensão																				
<p>➤ Mostrar a instrução escrita e pedir ao indivíduo para fazer o que está sendo mandado (não auxilie se ele pedir ajuda ou se só ler a frase sem realizar o comando):</p>		[Escore 0-1] <input type="text"/> <input type="text"/>																		
<h1>Feche os olhos</h1>																				
<p>➤ Comando :</p> <p>“ Pegue este papel com a mão direita, dobre-o ao meio e coloque -o no chão.” Dar um ponto para cada acerto. Se o indivíduo pedir ajuda no meio da tarefa não dê dicas.</p>		[Escore 0-3] <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>																		
LINGUAGEM - Escrita																				
<p>➤ Peça ao indivíduo para escrever uma frase: Se não compreender o significado, ajude com: <i>alguma frase que tenha começo, meio e fim; alguma coisa que aconteceu hoje; alguma coisa que queira dizer.</i> Para a correção não são considerados erros gramaticais ou ortográficos. Dar um ponto.</p>		[Escore 0-1] <input type="text"/> <input type="text"/>																		

L I N G U A G E M - Repetição		
<p>> Peça ao indivíduo para repetir: “hipopótamo” ; “excentricidade” ; “ininteligível” ; “estatístico”. Diga uma palavra por vez e peça ao indivíduo para repetir imediatamente depois de você. Pontue 2, se todas forem corretas; 1, se 3 forem corretas; 0, se 2 ou menos forem corretas.</p>	[Escore 0-2] <input type="text"/>	
<p>> Peça ao indivíduo que repita: “Acima, além e abaixo”</p>	[Escore 0-1] <input type="text"/>	
<p>> Peça ao indivíduo que repita: “ Nem aqui, nem ali, nem lá”</p>	[Escore 0-1] <input type="text"/> <input type="text"/>	

L I N G U A G E M - Nomeação		
<p>> Peça ao indivíduo para nomear as figuras a seguir:</p> <div style="display: flex; flex-wrap: wrap; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"><input type="text"/> </div> <div style="text-align: center;"><input type="text"/> </div> <div style="text-align: center;"><input type="text"/> </div> <div style="text-align: center;"><input type="text"/> </div> <div style="text-align: center;"><input type="text"/> </div> <div style="text-align: center;"><input type="text"/> </div> <div style="text-align: center;"><input type="text"/> </div> <div style="text-align: center;"><input type="text"/> </div> <div style="text-align: center;"><input type="text"/> </div> <div style="text-align: center;"><input type="text"/> </div> <div style="text-align: center;"><input type="text"/> </div> <div style="text-align: center;"><input type="text"/> </div> </div>	<p>[Escore 0-2] caneta + relógio <input type="text"/> <input type="text"/></p> <p>[Escore 0-10] <input type="text"/></p>	M E G A U G N I L

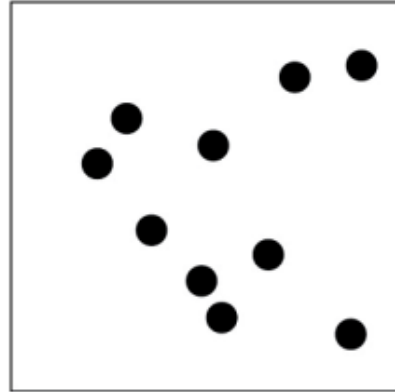
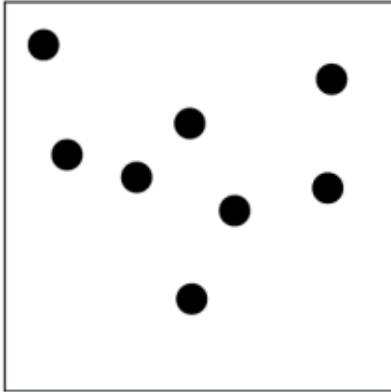
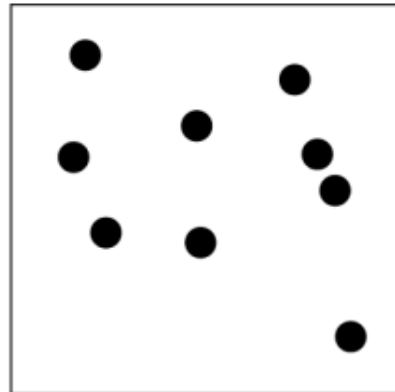
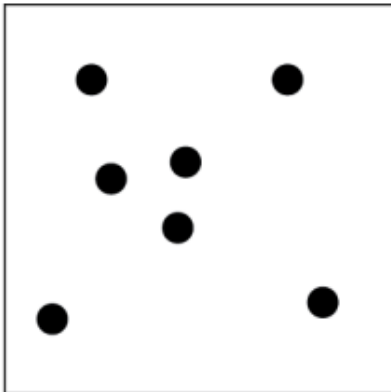
L I N G U A G E M - Compreensão		
<p>> Utilizando as figuras acima, peça ao indivíduo para:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apontar para aquela que está associada com a monarquia _____ • Apontar para aquela que é encontrada no Pantanal _____ • Apontar para aquela que é encontrada na Antártica _____ • Apontar para aquela que tem uma relação náutica _____ 	[Escore 0-4] <input type="text"/>	

LINGUAGEM - Leitura		L I N G U A G E M
<p>> Peça ao indivíduo para ler as seguintes palavras: [Pontuar com 1, se todas estiverem corretas]</p> <p style="text-align: center;">táxi testa saxofone fixar ballet</p>	<p>[Escore 0-1]</p> <input type="text"/>	
HABILIDADES VISUAIS-ESPACIAIS		V I S U A L - E S P A C I A L
<p>> Pentágonos sobrepostos: Peça ao indivíduo para copiar o desenho e para fazer o melhor possível.</p>	<p>[Escore 0-1]</p> <input type="text"/>	
		
<p>> Cubo: Peça ao indivíduo para copiar este desenho (para pontuar, veja guia de instruções)</p>	<p>[Escore 0-2]</p> <input type="text"/>	
		
<p>> Relógio: Peça ao indivíduo para desenhar o mostrador de um relógio com os números dentro e os ponteiros marcando 5:10 h.(para pontuar veja o manual de instruções: círculo = 1; números = 2; ponteiros = 2, se todos corretos)</p>	<p>[Escore 0-5]</p> <input type="text"/>	

HABILIDADES PERCEPTIVAS

Peça ao indivíduo para contar os pontos sem apontá-los.

[Escore 0-4]

V I S U A L - E S P A C I A L

HABILIDADES PERCEPTIVAS			
> Peça ao indivíduo para identificar as letras:		[Escore 0-4] <input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/>	V I S U A L - E S P A C I A L
<input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/> <input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/>			
<input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/> <input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/>			
RECORDAÇÃO & RECONHECIMENTO			
> Peça * Agora você vai me dizer o que você se lembra daquele nome e endereço que nós repetimos no começo*.			
Renato Moreira Rua Bela Vista 73 Santarém Pará	..... ..... ..... .....	[Escore 0-7] <input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/>	M E M Ó R I A
> Este teste deve ser realizado caso o indivíduo não consiga se recordar de um ou mais itens. Se todos os itens forem recordados, salte este teste e pontue 5. Se apenas parte for recordada, assinale os itens lembrados na coluna sombreada do lado direito. A seguir, teste os itens que não foram recordados dizendo "Bom, eu vou lhe dar algumas dicas: O nome / endereço era X, Y ou Z?" e assim por diante. Cada item reconhecido vale um ponto que é adicionado aos pontos obtidos pela recordação.		[Escore 0-5] <input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/>	
Ricardo Moreira	Renato Moreira	Renato Nogueira	Recordação
Bela Vida	Boa Vista	Bela Vista	Recordação
37	73	76	Recordação
Santana	Santarém	Belém	Recordação
Pará	Ceará	Paraíba	Recordação
Escores Gerais			
		MEEM	/30
		ACE-R	/100
Subtotais			
		Atenção e Orientação	/18
		Memória	/26
		Fluência	/14
		Linguagem	/26
		Visual-espacial	/16
			E S C O R E S

ANEXO E - ZARIT BURDEN INTERVIEW (ZBI)

INSTRUÇÕES: A seguir encontra-se uma lista de afirmativas que reflete como as pessoas algumas vezes sentem-se quando cuidam de outra pessoa. Depois de cada afirmativa, indique com que frequência o sr/sra se sente daquela maneira (nunca=0, raramente=1, algumas vezes=2, frequentemente=3, ou sempre=4). Não existem respostas certas ou erradas.

	Nunca	Raramente	Algumas vezes	Frequentemente	Sempre
1. O sr/sra sente que S* pede mais ajuda do que ele(ela) necessita?	0	1	2	3	4
2. O sr/sra sente que por causa do tempo que o sr/sra gasta com S, o sr/sra não tem tempo suficiente para si mesmo(a)?	0	1	2	3	4
3. O sr/sra se sente estressado(a) entre cuidar de S e suas outras responsabilidades com a família e o trabalho?	0	1	2	3	4
4. O sr/sra se sente envergonhado(a) com o comportamento de S?	0	1	2	3	4
5. O sr/sra se sente irritado(a) quando S está por perto?	0	1	2	3	4
6. O sr/sra sente que S afeta negativamente seus relacionamentos com outros membros da família ou amigos?	0	1	2	3	4
7. O sr/sra sente receio pelo futuro de S?	0	1	2	3	4
8. O sr/sra sente que S depende do sr/sra?	0	1	2	3	4
9. O sr/sra se sente tenso(a) quando S esta por perto?	0	1	2	3	4
10. O sr/sra sente que a sua saúde foi afetada por causa do seu envolvimento com S?	0	1	2	3	4
11. O sr/sra sente que o sr/sra não tem tanta privacidade como gostaria, por causa de S?	0	1	2	3	4
12. O sr/sra sente que a sua vida social tem sido prejudicada porque o sr/sra está cuidando de S?	0	1	2	3	4
13. O sr/sra não se sente à vontade de ter visitas em casa, por causa de S?	0	1	2	3	4
14. O sr/sra sente que S espera que o sr/sra cuide dele/dela, como se o sr/sra fosse a única pessoa de quem ele/ela pode depender?	0	1	2	3	4
15. O sr/sra sente que não tem dinheiro suficiente para cuidar de S, somando-se as suas outras despesas?	0	1	2	3	4
16. O sr/sra sente será incapaz de cuidar de S por muito mais tempo?	0	1	2	3	4
17. O sr/sra sente que perdeu o controle da sua vida desde a doença de S?	0	1	2	3	4
18. O sr/sra gostaria de simplesmente deixar que outra pessoa cuidasse de S?	0	1	2	3	4
19. O sr/sra se sente em dúvida sobre o que fazer por S?	0	1	2	3	4
20. O sr/sra sente que deveria estar fazendo mais por S?	0	1	2	3	4
21. O sr/sra sente que poderia cuidar melhor de S?	0	1	2	3	4
22. De uma maneira geral, quanto o sr/sra se sente sobrecarregado(a) por cuidar de S**?	0	1	2	3	4

*No texto S refere-se a quem é cuidado pelo entrevistado. Durante a entrevista, o entrevistador usa o nome desta pessoa.

**Neste item as respostas são: nem um pouco=0, um pouco=1, moderadamente=2, muito=3, extremamente=4.

ANEXO F - PERCEIVED STRESS SCALE (PSS-10)

No último mês, com que frequência...	Nunca	Quase nunca	Às vezes	Quase sempre	Sempre
1. Você tem ficado triste por causa de algo que aconteceu inesperadamente?	0	1	2	3	4
2. Você tem se sentido incapaz de controlar as coisas importantes em sua vida?	0	1	2	3	4
3. Você tem se sentido nervoso e “estressado”?	0	1	2	3	4
4. Você tem se sentido confiante na sua habilidade de resolver problemas pessoais?	4	3	2	1	0
5. Você tem sentido que as coisas estão acontecendo de acordo com a sua vontade?	4	3	2	1	0
6. Você tem achado que não conseguiria lidar com todas as coisas que você tem que fazer?	0	1	2	3	4
7. Você tem conseguido controlar as irritações em sua vida?	4	3	2	1	0
8. Você tem sentido que as coisas estão sob o seu controle?	4	3	2	1	0
9. Você tem ficado irritado porque as coisas que acontecem estão fora do seu controle?	0	1	2	3	4
10. Você tem sentido que as dificuldades se acumulam a ponto de você acreditar que não pode superá-las?	0	1	2	3	4

Questões com conotação positiva (4, 5, 7, 8) têm sua pontuação somada invertida, da seguinte maneira, 0=4, 1=3, 2=2, 3=1 e 4=0

ANEXO G - GERIATRIC DEPRESSION SCALE DE 15 ITENS (GDS-15)

	Escore	
	SIM	NÃO
1. Você está basicamente satisfeito com sua vida?	0	1
2. Você deixou muitos de seus interesses e atividades?	1	0
3. Você sente que sua vida está vazia?	1	0
4. Você se aborrece com frequência?	1	0
5. Você se sente de bom humor a maior parte do tempo?	0	1
6. Você tem medo que algum mal vá lhe acontecer?	1	0
7. Você se sente feliz a maior parte do tempo?	0	1
8. Você sente que sua situação não tem saída?	1	0
9. Você prefere ficar em casa a sair e fazer coisas novas?	1	0
10. Você se sente com mais problemas de memória do que a maioria?	1	0
11. Você acha maravilhoso estar vivo?	0	1
12. Você se sente um inútil nas atuais circunstâncias?	1	0
13. Você se sente cheio de energia?	0	1
14. Você sente que sua situação é sem esperança?	1	0
15. Você sente que a maioria das pessoas está melhor do que você?	1	0

Escore total: _____

Nota de corte ≥ 5 pontos

**ANEXO H - ESCALA DE AVALIAÇÃO DE QUALIDADE DE VIDA NA DOENÇA
DE ALZHEIMER (EQV-CUIDADOR)**

Envelhecimento e Demência: Qualidade de vida na DA							
Qualidade de vida: DA							
(Versão do cuidador)							
Número do entrevistado			Número da avaliação			Data da entrevista	
Instruções: Por favor, avalie o quanto cada item é importante para sua qualidade de vida como um todo e em seguida avalie sua atual situação, como você a vê. Indique suas escolhas colocando um X no quadrado apropriado. No último item, por favor, avalie sua qualidade de vida como um todo, como você a vê.							
Importância			Situação Atual				
Muito	Razoável	NADA		Ruim	Regular	Bom	Excelente
			1. Saúde Física				
			2. Disposição				
			3. Humor				
			4. Moradia				
			5. Memória				
			6. Família				
			7. Casamento				
			8. Amigos				
			9. Você em geral				
			10. Capacidade para fazer tarefas.				
			11. Capacidade para fazer atividades de lazer				
			12. Dinheiro				
			13. A vida em geral				

©1997 R.G. Logsdon, PhD, University of Washington
 PONTOS:
 QOLCaregiver.doc

Instruções para pontuação do teste QdV:

Pontos são atribuídos para cada item como a seguir: ruim 1 , regular=2, bom=3, excelente=4.
 O total de pontos é a soma da pontuação para cada um dos 13 itens.

ANEXO I – FENÓTIPO DE FRAGILIDADE (FRIED et al., 2001)

** Notas de corte de estudo realizado no Jd. São Carlos

- PERDA DE PESO NÃO INTENCIONAL:

“Você perdeu peso, sem intenção (sem fazer dieta ou exercício), no último ano?”

() sim. Quantos quilos? _____ () não

Obs.: Pontuar quando for relatada perda maior que 4,5 kg ou correspondente a 5% do peso corporal.

- SENSACÃO DE EXAUSTÃO AUTO-REFERIDA:

Pensando na última semana, diga com que frequência as seguintes coisas aconteceram com o(a) senhor(a):	Nunca/raramente	Poucas vezes	Na maioria das vezes	Sempre
Sentiu que teve que fazer esforço para fazer tarefas habituais	0	1	2	3
Não conseguiu levar adiante suas coisas.	0	1	2	3

Fonte: questões 7 e 20 da escala de depressão do *Center for Epidemiological Studies – Depression (CES-D)*

Obs.: Pontua se a resposta a qualquer uma destas questões for “na maioria das vezes” ou “sempre”

- FORÇA DE PRENSÃO PALMAR (FPP):

“O(A) senhor(a) deverá apertar o aparelho com sua máxima força até eu pedir que o(a) senhor(a) pare.”

Importante: Orientar quanto à respiração para evitar que a manobra de Valsava ocorra.

Mão dominante: () direita () esquerda

1ª tentativa: _____ KgF (1 min de descanso)

2ª tentativa: _____ KgF (1 min de descanso)

3ª tentativa: _____ KgF

Média das 3 medidas: _____ KgF

IMC	FPP
Homens	
≤ 25,16	≤ 26,8
25,2 – 27,9	≤ 23,9
27,9 – 30,8	≤ 28,5
> 30,9	≤ 34
Mulheres	
≤ 25	≤ 14
25,0 – 27,9	≤ 17,3
27,0 – 31,1	≤ 14,5
> 31,1	≤ 14,46

- VELOCIDADE DA MARCHA:

O idoso deverá ser orientado a caminhar, com calçado confortável, em velocidade habitual e em terreno plano por 8,6 metros.

Excluir os 2 metros iniciais (aceleração) e os 2 metros finais (desaceleração), resultando numa distância final de 4,6 metros.

Estatura	Velocidade
Homens	
≤ 1,65	≥ 6,53
> 1,65	≥ 5,60
Mulheres	
≤ 1,55	≥ 8,46
> 1,55	≥ 6,77

- NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA:

Aplicar a versão adaptada para a população brasileira do *Minnesota Leisure Time Activities Questionnaire*, por Lustosa; Pereira; Dias et al. (2010).

O idoso deve responder as questões considerando as **2 últimas semanas**.

Gasto calórico (Kcal/sem) = MET x peso corporal (Kg) x tempo (min) x 0,0175

Pontua para fragilidade: valor abaixo da nota de corte ajustada por gênero.

Homens com gasto calórico ≤ 161,03 kcal/semana e mulheres com gasto calórico = 0 kcal/semana.

Classificação Final: () 0 → Não frágil

() 1 ou 2 → Pré frágil

() ≥ 3 → Frágil

MINESSOTA


Seção A: Caminhada		Não	Sim	x/sem	Hora	Minuto
010	Caminhada Recreativa					
020	Caminhada para o trabalho					
030	Uso de escadas quando o elevador está disponível					
040	Caminhada Ecológica					
050	Caminhada com mochila					
060	Alpinismo/escalando montanhas					
115	Ciclismo recreativo/por prazer					
125	Dança – Salão, quadrilha e/ou discoteca, danças regionais					
135	Dança/ginástica – aeróbica, balé					
140	Hipismo/andando a cavalo					
Seção B: Exercício de Condicionamento		Não	Sim	x/sem	Hora	Minuto
150	Exercícios domiciliares					
160	Exercício em clube/academia					
180	Combinação de caminhada /corrida leve					
200	Corrida					
210	Musculação					
Seção C: Atividades aquáticas		Não	Sim	x/sem	Hora	Minuto
220	Esqui aquático					
235	Velejando em competição					
250	Canoagem ou remo recreativo					
260	Canoagem ou remo em competição					
270	Canoagem em viagem de acampamento					
280	Natação em piscina (pelo menos 15 metros)					
295	Natação na praia					
310	Mergulho autônomo					
320	Mergulho livre - Snorkel					
Seção E: Esportes		Não	Sim	x/sem	Hora	Minuto
390	Boliche					
400	Voleibol					
410	Tênis de mesa					
420	Tênis individual					
430	Tênis de duplas					
480	Basquete sem jogo (bola ao cesto)					
490	Jogo de basquete					
500	Basquete com juiz					
520	Handbol					
530	Squash					
540	Futebol					
070	Dirigir carro de golfe					
080	Caminhada, tirando os tacos do carro					
090	Caminhada, carregando os tacos					
Seção F: Atividades no Jardim e na Horta		Não	Sim	x/sem	Hora	Minuto
550	Cortar grama dirigindo um carro de cortar grama					
560	Cortar a grama andando atrás do cortador de grama motorizado					
570	Cortar a grama empurrando o cortador de grama manual					
580	Tirando o mato e cultivando o jardim/horta					
590	Afofar, cavando e cultivando a terra no jardim					
600	Trabalho com ancinho na grama					
610	Remoção de neve/terra com pá					
Seção G: Atividades de reparo doméstico		Não	Sim	x/sem	Hora	Minuto
620	Carpintaria em oficina					
630	Pintura interna de casa ou colocação de papel de parede					
640	Carpintaria do lado de fora da casa					
650	Pintura exterior de casa					
Seção H: Pesca		Não	Sim	x/sem	Hora	Minuto
660	Pesca na margem do rio					
670	Pesca em correnteza com botas					
Seção I: Outras atividades						

Gasto calórico semanal em Kcal: _____


**ANEXO J - LISTA DE ESTADOS DE ÂNIMO – REDUZIDA E ILUSTRADA
(LEA-RI)**

Volp (2000)


Nome: _____ Idade _____

	Muito forte	Forte	Pouco	Muito pouco


Feliz, alegre

	Muito forte	Forte	Pouco	Muito pouco


Ativo, energético

	Muito forte	Forte	Pouco	Muito pouco


Pesado, carregado, cansado

	Muito forte	Forte	Pouco	Muito pouco


Agitado, nervoso

	Muito forte	Forte	Pouco	Muito pouco


Agradável

	Muito forte	Forte	Pouco	Muito pouco


Desagradável

	Muito forte	Forte	Pouco	Muito pouco


Triste

	Muito forte	Forte	Pouco	Muito pouco


Calmo, tranquilo

	Muito forte	Forte	Pouco	Muito pouco


Inútil, apático

	Muito forte	Forte	Pouco	Muito pouco


Timido

	Muito forte	Forte	Pouco	Muito pouco

Leve, suave

	Muito forte	Forte	Pouco	Muito pouco

Com medo

	Muito forte	Forte	Pouco	Muito pouco

Cheio de energia

APÊNDICE

**APÊNDICE A - INFORMAÇÕES SOBRE AS MÚSICAS E COREOGRAFIAS
UTILIZADAS NO *CIRCLECARE***

1. Inverno

Autor da música: arranjo do Grupo Uakti sobre música de Vivaldi

Coreografia: Cristiana Menezes

2. A História de uma Gata

Autor da música: Chico Buarque

Coreografia: Cristiana Menezes

3. Raça

Autor da música: arranjo do Grupo Uakti sobre música “Raça” de Milton Nascimento

Coreografia: Cristiana Menezes

4. Máscara Negra

Autor da música: Zé Kéti e Pereira Matos

Coreografia: Cristiana Menezes

5. Vide vida marvada

Autor da música: Rolando Boldrin

Intérpretes: Rolando Boldrin e o Grupo Demônios da Garoa

Coreografia: Julimara Gomes dos Santos

6. Paciência

Autor da música: Lenine

Coreografia: passos simples de encontro (passo passo, balança balança)

7. Maior

Autor da música: Dani Black

Intérpretes: Dani Black e Milton Nascimento

Coreografia: “You’ve got a friend” de Cristiana Menezes adaptada para essa música por Julimara Gomes dos Santos

8. Tribo

Autor da música: Zé Modesto

Intérprete: Renato Braz

Coreografia: Bruno Perel e Cláudio Delfini

9. Pravo Oro - Jovano Jovanke

Coreografia: Pravo Oro - tradicional da Macedônia

10. Argila

Autor da música: Carlinhos Brown

Coreografia: Cristiana Menezes

11. Zemer Atik

Intérprete: Grupo Mawaca

Coreografia: Rivka Sturman

12. Christy Barry's Set

Autor da música: Kevin Crawford

Coreografia: Cristiana Menezes

13. Luz

Autor da música: Rubinho do Vale

Coreografia: Cristiana Menezes

14. Acalanto

Autor da música: Dorival Caymmi

Coreografia: Cristiana Menezes

15. Oração ao tempo

Autor da música: Caetano Veloso

Coreografia: passos simples de encontro (passo passo, balança balança)

16. Rosa

Autor da música: Pixinguinha – arranjo de Milton Mori

Coreografia: Cristiana Menezes

17. O som da Natureza

Autor da Música: Mario Mapyu

Coreografia: Cristiana Menezes

18. Al Achat

Autor da música: música tradicional de Israel

Coreografia: Anastasia Geng

19. Aquellos Ojos Verdes

Autor da música: Nilo Menéndez e Adolfo Utreras

Coreografia: Cristiana Menezes

20. Ciranda da aliança

Autor: Alceu Valença

Coreografia: “Roda Ciranda”, de Cristiana Menezes, adaptada para essa música por Julimara Gomes dos Santos

21. Retina

Autor da música: Consuelo de Paula

Coreografia: Adriana Bisconsin

22. Sabiá

Autor da música: Luiz Gonzaga

Coreografia: Julimara Gomes dos Santos

23. Meditação do Sol (nome da coreografia, também conhecida com Dança do Sol)

Nome da música: “Schafekönnen sicher weiden”, da Catata BWV 208 de Bach

Autor da música: Johann Sebastian Bach

Coreografia: Bernhard Wosien

24. Agradecer e abraçar

Autor da Música: Gerônimo e Vevé Calazans

Coreografia: Cristiana Menezes

25. Gracias a la vida

Autor da música: Violeta Parra

Intérpretes: Mercedes Sosa e Joan Baez

Coreografia: Cristiana Menezes

26. Cigarro de Paia/Boiadeiro

Autor da música: Luiz Gonzaga

Intérprete: Maria Bethânia

Coreografia: Lúcia Cordeiro

27. Vaca Estrela e Boi Fubá

Autor da música: Patativa do Assaré

Intérpretes: Pena Branca e Xavantinho

Coreografia: Petrus Shoenmaker

28. Simplicidade (nome da coreografia)

Nome da música: Numa sala de reboco

Autor da música: José Marcolino e Luiz Gonzaga

Coreografia: Isabel Zago

29. Varre moreninha

Autor da música: Zeneide Alves

Coreografia: Vaneri de Oliveira

30. Louva a Deus

Autor da Música: Milton Nascimento

Coreografia: Cristiana Menezes

31. Homem mulher (nome da coreografia)

Nome da música: Mulher Homem

Autor da música: Chiquinha Gonzaga

Coreografia: Mairany Gabriel

32. Andante (do Concerto em Ré menor para 2 mandolins)

Autor da Música: Vivaldi

Coreografia: Cristiana Menezes

33. You've got a friend

Autor da música: Carole King

Coreografia: Cristiana Menezes

34. Canto de amor (nome da coreografia)

Nome da música: Falando de Amor

Autor da música: Tom Jobim

Intérpretes: Quarteto em Cy e MPB 4

Coreografia: Guataçara Monteiro e João Paulo Pessoa

35. Coração Civil

Autor da música: Milton Nascimento

Coreografia: Fátima Aguirre Ramos

36. Aya po logu

Autor da música: Fedorory Sisters

Coreografia: Bernhard Wosien

37. Sonho Meu

Autores da música: Ivone Lara, Délcio Carvalho

Intérpretes: Grupo Sururu na Roda

Coreografia: Cristiana Menezes

38. Flor amorosa

Autor da música: Antônio Callado

Intérpretes: Grupo Sururu na Roda

Coreografia: Cristiana Menezes

39. Wave

Autor da música: Tom Jobim

Intérprete: Carminho

Coreografia: Iza Vidya Anciães

40. Como uma onda

Autor da música: Lulu Santos

Coreografia: Lúcia Cordeiro