

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

FERNANDA GOMEZ DE MOURA

**ESTUDO COMPARATIVO DO EFEITO DA MÚSICA E DA EDUCAÇÃO EM  
SAÚDE NO DESEMPENHO COGNITIVO, SINTOMAS DEPRESSIVOS E  
ESTRESSE PERCEBIDO DE IDOSOS RESIDENTES EM ÁREA RURAL.**

SÃO CARLOS - SP  
2019

FERNANDA GOMEZ DE MOURA

**ESTUDO COMPARATIVO DO EFEITO DA MÚSICA E DA EDUCAÇÃO EM SAÚDE NO DESEMPENHO COGNITIVO, SINTOMAS DEPRESSIVOS E ESTRESSE PERCEBIDO DE IDOSOS RESIDENTES EM ÁREA RURAL.**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde da Universidade Federal de São Carlos, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Ciências da Saúde.

**Financiamento:** Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

**Orientação:** Prof<sup>a</sup>. Dra. Sofia Cristina Iost Pavarini

São Carlos  
2019



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS**

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

---

**Folha de Aprovação**

---

Assinaturas dos membros da comissão examinadora que avaliou e aprovou a Defesa de Dissertação de Mestrado da candidata Fernanda Gomez de Moura, realizada em 22/02/2019:

---

Profa. Dra. Sofia Cristina Iost Pavarini  
UFSCar

---

Profa. Dra. Bruna Moretti Luchesi  
UFMS

---

Profa. Dra. Cristina Yoshie Toyoda  
UNESP

## DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho à minha família, em especial a minha mãe, que me apoiou e incentivou, dando forças nos momentos bons e nos momentos mais difíceis, acreditando em mim, até quando eu já não acreditava;

À minha falecida bisavó, que me influenciou a amar e a trabalhar com a população idosa;

E à minha professora da graduação Dra. Cristina Yoshie Toyoda, que sem sua ajuda e apoio, não teria conseguido entrar no mestrado e realizado este trabalho.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço aos membros do Grupo de Pesquisa Saúde e Envelhecimento da Universidade Federal de São Carlos, que me orientaram, me ajudaram e me apoiaram;

À CAPES pelo apoio financeiro;

Aos idosos participantes deste estudo por compartilharem suas histórias e momentos de vida;

À banca examinadora pelas correções e sugestões;

E principalmente à minha orientadora Profa. Dra. Sofia Cristina Iost Pavarini e ao doutorando Allan Gustavo Brigola, que acreditaram no potencial deste estudo.

“A música é o vínculo que une a vida do espírito à vida dos sentidos. A melodia é a vida sensível da poesia.” - (*Ludwig Beethoven*).

“A Música é celeste, de natureza divina e de tal beleza que encanta a alma e a eleva acima da sua condição.” - (*Aristóteles*).

“A música exprime a mais alta filosofia numa linguagem que a razão não compreende”. – (*Arthur Schopenhauer*).

## RESUMO

**Introdução:** Dados do censo demográfico brasileiro mostram que em torno de 15% da população com sessenta anos ou mais de idade vivem em áreas rurais. Estudos têm pontuado efeitos positivos de intervenções com música e ações educativas na saúde dos idosos, porém são poucos os relatos dessas intervenções, com populações rurais. **Objetivo:** Analisar o efeito da intervenção com música e com educação em saúde no desempenho cognitivo, sintomas depressivos e estresse percebido de idosos residentes em uma área rural de um município do interior paulista. **Método:** Trata-se de um estudo de viabilidade baseado nos pressupostos do ensaio clínico randomizado não-farmacológico. Participaram do estudo 26 pessoas com 60 anos ou mais de idade divididos em dois grupos: Grupo de Intervenção com Música (G1 = 15) e Grupo de Educação em Saúde (G2 = 11). Como instrumentos de avaliação foram utilizados: *Addenbrooke's Cognitive Examination - Revised (ACE-R)* com avaliação dos domínios de Atenção/Orientação, Memória, Fluência Verbal, Linguagem e Habilidades visuo-espaciais; *Escala de Depressão Geriátrica (GDS-15)*, *Perceived Stress Scale (PSS)* antes e após as intervenções. As intervenções ocorreram em um espaço disponibilizado pela Unidade de Saúde da Família e eram realizadas semanalmente, com duração de uma hora cada, totalizando dez sessões para cada grupo. Para comparar os momentos pré e pós-intervenção, utilizou-se o teste de Wilcoxon (Z). **Resultados:** Ambos os grupos foram compostos predominantemente por mulheres. O G1 foi em média 2,84 anos mais velho que o G2, porém sem significância estatística. Os grupos foram compostos por idosos com dependência parcial nas atividades instrumentais de vida diária e faziam uso de polifarmácia. Com relação ao desempenho geral na bateria ACE-R, os grupos apresentaram melhores resultados na medida pós-intervenção, sendo que o G1 apresentou ligeiramente maior efeito ( $Z=2,84$ ). O G1 apresentou melhores escores em todos os domínios do ACE-R, com exceção de Atenção/Orientação. O G2 apresentou melhora em todos os domínios, exceto Memória. O maior efeito no G1 foi para o domínio de Memória ( $Z=3,30$ ,  $p=,001$ ) e para o G2 o melhor efeito observado foi em Habilidades Visuo-espaciais ( $Z=2,67$ ;  $p=,007$ ). Com relação à avaliação do humor, ambos os grupos apresentaram redução nos escores de GDS com efeitos semelhantes (G1:  $Z=-2,14$ ; G2:  $Z=-2,20$ ), no entanto apenas G1 apresentou redução dos escores em PSS ( $Z=-2,360$ ,  $p=0,18$ ). **Conclusão:** Os resultados entre os dois grupos foi semelhante, todavia o grupo que recebeu intervenções com música apresentou melhores escores em Memória e reduziram consideravelmente os escores de estresse. Os resultados mostram a importância das estratégias integrativas e complementares para o desempenho cognitivo, estresse percebido e sintomas depressivos de idosos que vivem em áreas rurais.

**Palavras-chave:** População Rural. Idosos. Cognição. Educação em Saúde. Intervenção com Música.

## ABSTRACT

**Introduction:** Data from the Brazilian demographic census show that 15% of the population comments years or more are from rural life in rural areas. Studies on positive indicators of music with music and educational actions in the health of the elderly, however are few or so numerous, with the rural population. **Objective:** To analyze the effect of language with music and health education does not make cognitive difference, depressive symptoms and the effort of attention to the elderly in a rural area of a municipality in the interior of. **Method:** This is a feasibility study based on the assumptions of the non-pharmacological randomized clinical trial. Participating in the study were 26 people aged 60 years and over, divided into two groups: Music Intervention Group (G1 = 15) and Health Education Group (G2 = 11). As assessment instruments were used: Addenbrooke Cognitive Examination - Revised (ACE-R) with evaluation of Attention / Orientation, Memory, Verbal Fluency, Language and visual-spatial skills; Geriatric Depression Scale (GDS-15), Perceived Stress Scale (PSS) before and after interventions. Facilities were provided at the Family Health Unit and were held weekly, lasting one hour each, totaling ten sessions for each group. Wilcoxon's test (Z) was used to compare pre and post-intervention moments. **Results:** Both groups are predominantly based on women. G1 was on average 2.84 years older than G2, but without statistical significance. The groups were isolated because they were divided into instrumental activities of daily living and used polypharmacy. With regard to the overall performance of the battery, the ACE-R, the motor groups results in the post-intervention measure, with G1 being greater than the greater effect (Z = 2.84). G1 presented better scores in all domains of ACE-R, with the exception of Attention / Orientation. The G2 presented improvement in all domains, Memory. The greatest effect was not the G1 for the Memory domain (Z = 3.30, p =, 001) and for G2 the best set of effects in Viso-spatial Skills (Z = 2.67, p = .007) . In relation to the evaluation of mood, both groups were portrayed in GDS with similar genres (G1: Z = -2,14, G2: Z = -2,20), in G1 the scores were reduced in PSS (Z = -2.360, p = 0.18). **Conclusion:** the results were 2 groups were similar, however the group that received the information system showed better in memory shortage and increased considerably the stress scores. The results show an importance of integrative and complementary strategies for cognitive performance, perceived risk and depressive symptoms of elderly people living in rural areas.

**Keywords:** Rural Population. Elderly. Cognition. Health Education. Intervention with Music.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Distrito rural de Santa Eudóxia do Município de São Carlos.....	23
Figura 2. Fluxograma dos idosos participantes da pesquisa.....	24

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Caracterização sociodemográfica da amostra dos grupos com Música (G1) e Educação em Saúde (G2). São Carlos,2018.....	34
Tabela 2. Desempenho cognitivo do G1 e G2 antes e após intervenção. São Carlos,2018.....	36
Tabela 3. Sintomas depressivos e estresse percebido da amostra G1 e G2 antes e após as intervenções. São Carlos, 2018.....	39

## LISTA DE QUADROS

- Quadro 1. Descrição dos objetivos e atividades realizadas durante os 10 encontros no Grupo Intervenção com Música. São Carlos, 2018..... 26
- Quadro 2. Descrição dos objetivos e atividades realizadas durante os 10 encontros no Grupo Educação em Saúde. São Carlos, 2018..... 28

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABVD -	Atividades Básicas de Vida Diária
ACE-R -	<i>Addenbrooke's Cognitive Examination-Revised</i>
DA -	Doença de Alzheimer
AFVD -	Atividades Físicas de Vida Diária
AIVD -	Atividades Instrumentais de Vida Diária
ATV -	Área Tegumentar Ventral
AVC -	Acidente Vascular Cerebral
AVD -	Atividade de Vida Diária
CCL -	Comprometimento Cognitivo Leve
CCP -	Câncer de Cabeça e Pescoço
CDT -	Teste do Desenho do Relógio
CES-D -	Scale of the Center for Epidemiological Studies Depression
ES -	Educação em Saúde
GAI -	Inventário de Ansiedade Geriátrica
GDS -	Escala de Depressão Geriátrica
GMV -	Volume de Matéria Cinzenta
HADS-D	Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão
HE -	<i>Health Education</i>
LC -	<i>Locus Coeruleus</i>
MAC-Q -	Questionário de Auto Avaliação da Memória
MCTE -	Terapia Cognitiva de Aprimoramento Multimodal
CCL -	Comprometimento Cognitivo Leve
MEEM -	Mini Exame do Estado Mental
MFWSI -	<i>Migrant Farmworker Stress Inventory</i>

MPI -	Teste de Memória Imediata
MPD -	Teste de Memória Deferida
MRI -	Tecnologia de Ressonância Magnética
MS -	Terapia Simulada
MT -	Musicoterapia
<i>NAC</i> -	<i>Núcleo Acubens</i>
PNAD -	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio – Continua
PSS -	Escala de Estresse Percebido
PWDs -	Caregivers of People with Dementia
RIME -	Relaxamento, Imagens Mentais e Espirituais
SKT -	Teste Cognitivo Curto
SPSS -	Statistical package for the Social Sciences
STAM – Dem -	Treinamento de Som para Atenção e Memória
TCLE -	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TUG -	Teste de Equilíbrio e Mobilidade
UATI -	Universidade Aberta para Idosos
USF -	Unidade de Saúde da Família
UFSCar -	Universidade Federal de São Carlos
VBM -	Morfometria Baseada em Voxel

## SUMÁRIO

<b>1.</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	15
1.1	Saúde de idosos da área rural .....	15
1.2	Intervenções com idosos e educação e saúde .....	17
1.3	A música como uma prática integrativa .....	18
<b>2.</b>	<b>OBJETIVOS</b> .....	21
2.1	Objetivos específicos .....	22
<b>3.</b>	<b>MATERIAL E MÉTODOS</b> .....	22
3.1	Delineamento .....	22
3.2	Local .....	22
3.3	Amostra .....	23
3.4	Procedimentos éticos .....	25
3.5	Procedimentos para coleta de dados .....	25
3.6	Instrumentos .....	31
3.6.1	Caracterização dos dados demográficos e de saúde .....	31
3.6.2	Escala de Lawton e Brody .....	31
3.6.3	Addenbrooke's Cognitive Examination – Revised (ACE-R) .....	32
3.6.4	Escala de Depressão Geriátrica (GDS-15) .....	32
3.6.5	Escala de Estresse Percebido ( <i>Perceived Stress Scale</i> ) – PSS.....	32
3.7	Procedimento para análise dos dados .....	33
<b>4.</b>	<b>RESULTADOS</b> .....	34
<b>5.</b>	<b>DISCUSSÃO</b> .....	40
5.1	Caracterização dos participantes .....	40
5.2	Desempenho Cognitivo .....	42
5.2.1	Efeitos da intervenção com Música .....	42
5.2.2	Efeitos da intervenção com Educação em Saúde .....	45
5.3	Sintomas depressivos e estresse percebido .....	48
5.3.1	Efeitos da intervenção com Música .....	48
5.3.2	Efeitos da intervenção com Educação em Saúde .....	51
5.3.3	Música e Educação em Saúde: considerações e perspectivas .....	53
<b>6.</b>	<b>CONCLUSÃO</b> .....	56
	<b>REFERENCIAS</b> .....	57
	<b>APÊNDICE A – Termo de consentimento livre e esclarecido.....</b>	63
	<b>APÊNDICE B – Protocolo, caracterização sociodemográfica da amostra.....</b>	64
	<b>APÊNDICE C – Descrição das atividades com música.....</b>	67
	<b>APÊNDICE D – Descrição das atividades em educação em saúde....</b>	73
	<b>ANEXO A – Instrumentos utilizados.....</b>	81

## 1. INTRODUÇÃO

### 1.1 Saúde de Idosos da Área Rural

As tendências populacionais sobre o envelhecimento foram se confirmando com o contínuo caminhar da população brasileira, aumentando as proporções de idosos em 4,8 milhões desde 2012 e excedendo a marca dos 30,2 milhões em 2017. Este aumento da população com 60 anos ou mais, corresponde a um crescimento de 18% desse grupo etário, tendo uma representatividade maior de mulheres, com 16,9 milhões (IBGE, 2018a).

Segundo o Censo de 2010, a maioria da população reside em área urbana, porém 15,65% (29.852.986) vivem em área rural (IBGE, 2010). As regiões rurais geralmente são mais afastadas dos centros urbanos, e residir nestas localidades pode dificultar o acesso a informações e as redes de atendimento à saúde, como: serviços de acompanhamento, de internações e pronto atendimento a emergências como em casos de acidentes. Tais serviços localizam-se em regiões mais distantes, havendo a necessidade de deslocamento desses indivíduos; contudo, muitas vezes esse deslocamento não é possível, pela falta de meios de transporte ou pela baixa renda da população (ARRUDA; MAIA; ALVES, 2018).

Uma pesquisa realizada com amostras de contexto urbano e rural indicou que idosos residentes em áreas rurais possuem renda mais baixa, têm suas condições de moradia e saneamento básico inferiores, dispõem de maiores dificuldades de acesso aos serviços de saúde, baixa escolaridade e menor acesso aos meios de comunicação e lazer, como televisão, jornais, internet, revistas, cinema e telefones (smartphone) (NETO; BEZZI, 2009).

Em um estudo longitudinal que objetivou descrever o estado de saúde de idosos residentes na China, explorando as diferenças do estado de saúde com base nas características demográficas e *status* socioeconômico, observou-se que os idosos residentes em regiões rurais, apesar de apresentarem melhor capacidade física comparada aos idosos da área urbana, apresentavam uma pior capacidade cognitiva, sendo que quanto mais velhos estes idosos se tornavam, mais propensão ao declínio cognitivo eles apresentavam. Este dado estava relacionado principalmente ao fato de os idosos apresentarem baixa escolaridade. Com relação ao perfil desses idosos os resultados mostraram uma prevalência maior de mulheres (HU et al., 2018).

Em outro estudo realizado em Israel com 295 adultos e idosos, moradores em área rural, com idade entre 20 a 86 anos, explorou o impacto de fatores sociodemográficos como idade, educação, e gênero no desempenho do teste do relógio (TDR), associando estes dados também ao desempenho dos indivíduos no Mini-Exame do Estado Mental (MEEM), e observou que os indivíduos com faixa etária entre 60 e 86 anos apresentavam baixa capacidade cognitiva, e quanto maior a idade mais estes dados se acentuavam. Ademais, foi detectada uma correlação positiva entre os anos de educação e os escores dos testes aplicados, identificando uma melhor capacidade cognitiva dos idosos com alta escolaridade e baixa capacidade cognitiva aos idosos com pouca escolaridade (MERIMS et al., 2018).

Com relação às condições estressoras e nível de depressão apresentados por idosos em áreas rurais, um estudo realizado nos Estados Unidos da América (EUA) com 135 mulheres latinas no sudeste rural da Carolina do Norte, buscou identificar os principais fatores estressores, a correlação das características demográficas e os níveis de depressão, e os fatores estressores associados aos níveis de depressão. Foram utilizados os questionários CES-D (Escala de Depressão do Centro de Estudos Epidemiológicos) e MFWSI (*Migrant Farm worker Stress Inventory*). Os resultados mostraram associação entre os níveis de depressão e níveis elevados de estresse representando risco significativo para a saúde mental. Observaram também que 12,1% da população do estudo apresentaram pontuação elevada na escala de estresse (FOX; KIM-GODWIN, 2011).

Entre os fatores estressores, segundo Fox e Kim-Goswin (2011), foram observados a falta de recursos financeiros, as preocupações com o acesso aos cuidados de saúde e a distância da família. Com relação aos fatores depressores, incluíam-se rígidas jornadas de trabalho, baixa renda familiar e arranjo de vida, as quais estavam associadas à presença de sintomas depressivos. Apesar deste estudo ter sido feito com mulheres imigrantes, e os testes para estresse e depressão estarem baseados nestas vivências, podemos observar várias características semelhantes às apresentadas pelos idosos brasileiros (LUFT et al., 2007).

Vale ressaltar que o estresse é relativo para cada pessoa, podendo ser identificado por diversos fatores, no entanto, a forma como estes agentes estressores são percebidos, que indicará como cada indivíduo será afetado (COHEN; KAMARCK; MERMELSTEIN, 1983) .

## 1.2 Intervenções com idosos e educação em saúde

A intervenção utilizando a educação em saúde segundo Carneiro et al. (2012), é um recurso que tem como foco a promoção da saúde, podendo ser um meio efetivo para intervenções com o público idoso, informando e empoderando o indivíduo para que este compreenda seus deveres e necessidades para com o próximo e para com a sociedade em que vive.

A educação em saúde apresenta-se como uma estratégia de fácil aplicabilidade, que permite possíveis adequações às necessidades apresentadas pela população, estimula a interação entre os indivíduos possibilitando o conhecimento científico de uma forma mais dinâmica e prazerosa (FREIRE, 2007). Diversos benefícios com este tipo de intervenção foram observados e alguns destes foram a estimulação cognitiva e manutenção da plasticidade cognitiva, melhorando funções executivas, memória, linguagem, orientação, e diminuição dos sintomas depressivos (CASEMIRO et al., 2018; LIMA-SILVA; YASSUDA, 2012).

Um estudo de revisão integrativa, analisando 11 artigos publicados no período de 2003 a 2013, em inglês, português e espanhol, com objetivo de identificar as evidências científicas sobre as ações de saúde voltadas à promoção de saúde do idoso, encontrou-se que pesquisas utilizando a educação em saúde como intervenção, relatavam benefícios na autoestima, no humor, na qualidade de vida, na participação social e empoderamento dos idosos, nas mudanças de hábitos, na saúde do idoso com comorbidades, além de promover saúde e prevenir futuros agravos. Os autores também relataram a escassez de estudos nesta área (MALLMANN et al., 2015).

Um ensaio clínico randomizado controlado, desenvolvido em uma Universidade Aberta para a Terceira Idade (UATI), com 22 idosos, teve como objetivo verificar os efeitos da educação em saúde na cognição, na ansiedade e nos sintomas depressivos entre idosos com comprometimento cognitivo leve. A amostra foi dividida em dois grupos, um de educação em saúde e o outro grupo-controle ativo. Estes idosos foram avaliados durante cinco meses em um total de 20 encontros, antes e após as intervenções intercalando aulas e dinâmicas. Os resultados mostraram que a intervenção em educação em saúde baseada em estratégias ativas e dinâmicas, gerou resultados benéficos na melhoria das funções cognitivas, especialmente na memória, linguagem e orientação dos idosos (CASEMIRO et al., 2018).

Em um ensaio clínico realizado na zona leste da cidade de São Paulo, com 64 idosos com diagnóstico de hipertensão arterial, divididos em dois grupos, experimental e controle, teve como objetivo avaliar a possibilidade de aliar o treino cognitivo à intervenção psicoeducativa. O grupo experimental recebeu um treino com oito sessões, recebendo conteúdos educativos sobre envelhecimento cognitivo e hipertensão. O grupo-controle realizou as atividades apenas no final da coleta dos dados do pós teste. Os autores encontraram que utilizando a estratégia de intervenção em educação em saúde, os idosos apresentaram alterações significativas no desempenho cognitivo em testes de atenção, memória, funções executivas, e diminuição de sintomas depressivos (LIMA-SILVA; YASSUDA, 2012). O treino cognitivo pode ser uma intervenção eficaz para idosos saudáveis, sendo recomendada sua aplicação também para outros tipos de diagnóstico de doenças crônicas (BRUM; FORLENZA; YASSUDA, 2009).

Um estudo de revisão integrativa que buscou avaliar a eficácia dos programas psicoeducacionais na sobrecarga dos cuidadores de pessoas com demência, analisou nove artigos, publicados entre 2010 e 2015, sendo eles em inglês ou português, com delineamentos distintos, revisões sistemáticas, artigos originais e randomizados. Observaram na maioria dos artigos analisados, efeitos positivos na diminuição da sobrecarga dos cuidadores de pessoas com demência após as intervenções psicoeducacionais. Resultados significativos foram observados também para redução de estresse, melhora no estado psicológico, qualidade de vida, suporte social e atraso na deterioração física e cognitiva dos pacientes. Além disso, esta estratégia possibilitou aos cuidadores aquisições para resolução de problemas, aumentando suas competências para resolverem atividades cotidianas (SILVA; SÁ; SOUSA, 2018).

### **1.3 A Música como uma Prática Integrativa**

O terapeuta ocupacional possui uma ampla formação nas Ciências da saúde, sociais, do comportamento, psicossociais e ocupacionais, tendo como foco principal possibilitar a participação dos indivíduos nas atividades da vida cotidiana, desenvolvendo ações em parceria com a equipe de saúde, comunidade e família desta forma buscando a inserção ou reinserção do ser humano na sociedade (CREFITO-3, 2017).

A Terapia Ocupacional nas suas ações com a população idosa, procura meios ocupacionais que fazem parte do contexto dos idosos para favorecer sua intervenção, independentemente do objetivo, seja ele estimulação cognitiva, reabilitação ou inserção social (AOTA, 2015; CREFITO-3, 2017).

Uma das estratégias aplicadas pelo terapeuta ocupacional é a utilização das práticas integrativas e complementares, em específico a música como meio terapêutico. Segundo a portaria nº 849, de 27 de março de 2017, a prática integrativa foi considerada abordagem de cuidado, que deve ser incorporada nos sistemas nacionais de saúde, pois, sua aplicação prevê diversos benefícios, dentre eles a promoção da saúde, prevenção e melhora de diversos tipos de doenças e quadros clínicos (OMS, 2015).

Alguns autores acreditam que a escuta de uma música agradável pode ser uma grande satisfação e recompensa da existência humana, resultando em uma ativação de regiões tanto corticais como subcorticais, influenciando diretamente o córtex cerebral (BLOOD; ZATORRE, 2001; MENON; LEVITIN, 2005; MIRANDA; HAZARD; MIRANDA, 2017).

Escutar música exige complexas interações corticais, como áreas temporais, frontais, parietais, cerebelares e subcorticais, envolvendo funções auditivas, cognitivas, emocionais e motoras, sendo relativamente preservadas no envelhecimento e nos quadros de doenças neurodegenerativas. Precisamente, é considerada uma ferramenta promissora para reabilitar doenças relacionadas ao envelhecimento como, por exemplo, o acidente vascular cerebral (AVC) e a doença de Alzheimer (DA) (SÄRKÄMÖ, 2017; SÄRKÄMÖ et al., 2014; SIHVONEN et al., 2017).

Särkämö et al. (2008), afirmam que uma das áreas cerebrais ativadas pela intervenção com música é a área tegumentar ventral (ATV), a qual é responsável pela produção de dopamina, possuindo conexões diretas com outras estruturas, como o *locus coeruleus* (LC), amígdala, hipocampo, giro cingulado anterior e o córtex pré frontal. Esse sistema dopaminérgico é considerado crucial na regulação do estado motivacional, da recompensa, da memória, da atenção e das funções executivas.

Em um outro estudo relevante, utilizando a neuroimagem, Janata, Tillmann e Bharucha (2002) relatam que ouvir música polifônica recruta diversos circuitos neurais bilaterais, como as áreas frontais, temporais e parietais subjacentes a múltiplas formas de memória semântica, sintética, operacional e de atenção. A pesquisa também

relaciona a escuta da música a uma ativação das áreas temporais, frontais e parietais, regiões associadas à atenção global e seletiva.

A intervenção com música pode afetar o ser humano de forma direta e/ou indireta, atuando nas emoções, no relaxamento corporal e mental, e nos mecanismos fisiológicos, produzindo bem estar, podendo alterar a frequência cardíaca e respiratória, o metabolismo, a pressão arterial e reduzindo estímulos sensoriais como a dor, além de promover conforto e prazer nas relações pessoais e favorecer a comunicação interpessoal (GONÇALEZ; NOGUEIRA; PUGGINA, 2008; OMS, 2013). Assim, sua utilização terapêutica deve ser vista de forma holística de modo a atender o ser humano como um todo, respeitando o seu potencial e a sua forma de ser (BERGOLD, 2005).

Uma pesquisa realizada com 15 idosos residentes em uma casa de repouso em Mendoza, Argentina, teve como objetivo observar a influência de uma intervenção com musicoterapia sobre as emoções de um grupo de residentes desta instituição. Foram observados diversos fatores positivos em sua utilização, dentre eles uma melhor interação entre o grupo, melhora na qualidade de vida dos idosos e melhora na cognição (DENIS; CASARI, 2014).

Em um estudo realizado com 40 participantes com idade entre 33 e 80 anos, do ambulatório de tratamento de pacientes com câncer de cabeça e pescoço (CCP) de um hospital universitário do estado do Ceará, com objetivo de investigar a influência da música na redução da ansiedade e parâmetros vitais em pacientes com CCP observou redução da pressão arterial, da frequência respiratória, frequência cardíaca e diminuição dos sintomas de ansiedade, mostrando-se como um recurso eficaz e não farmacológico (FIRMEZA et al., 2017).

Outra pesquisa realizada no Japão com 144 participantes idosos, que teve como objetivo investigar os efeitos do exercício físico com música nas mudanças estruturais do cérebro em idosos saudáveis observou que o funcionamento visual espacial dos idosos que participaram das intervenções com música foi significativamente melhor do que os idosos que não tiveram a música associada. Em análises mais anatômicas de morfometria, os idosos que realizaram os exercícios físicos com música, tiveram um aumento do volume do giro frontal superior direito (córtex motor) e volumes conservados dos giros cingulado anterior direito (emoção, atenção e memória) e temporal superior esquerdo (memória, compreensão da linguagem, córtex auditivo, processamento visual) indicando efeitos positivos maiores

na função cognitiva, podendo ser uma intervenção benéfica para prevenção do declínio cognitivo (TABELI et al., 2017).

A revisão sistemática com o objetivo de analisar os fatores relacionados à eficácia da musicoterapia em sintomas neuropsiquiátricos de pacientes com demência, avaliou 12 artigos totalizando 641 participantes, no período de janeiro de 2005 a agosto de 2016. Dos estudos analisados, oito mostraram diferenças significativas entre grupos que utilizaram a musicoterapia em comparação aos grupos controle, ocorrendo redução na agitação, depressão, ansiedade, agressividade e outros distúrbios de comportamento geral. Houve também melhora significativa nos delírios, apatia e irritabilidade (ALEIXO; SANTOS; DOURADO, 2017).

As atividades com música podem ser facilmente desenvolvidas na comunidade e podem proporcionar um momento de lazer para os moradores. Intervenções com música podem influenciar no humor, refletindo também em uma qualidade cognitiva.

Os estudos mostram, portanto, que educação em saúde e intervenções com música trazem benefícios para a saúde física e cognitiva dos idosos, além de proporcionarem um espaço de troca de experiências e sociabilização entre os idosos. Mas e os idosos de comunidades rurais? Quais seriam os efeitos dessas intervenções no desempenho cognitivo, nos sintomas depressivos e no estresse percebido? Assim, estas foram as questões norteadoras da presente pesquisa.

A hipótese deste estudo é de que as intervenções com educação em saúde e música melhoram o desempenho cognitivo, o estresse percebido e os sintomas depressivos em idosos residentes em comunidades rurais e que as intervenções com música teriam um efeito maior.

## **2. OBJETIVOS**

Analisar o efeito da intervenção com música e da intervenção com educação em saúde no desempenho cognitivo, nos sintomas depressivos e no estresse percebido de idosos residentes em uma área rural de um município paulista.

### **2.1 Objetivos Específicos**

Caracterizar os idosos quanto ao perfil sociodemográfico e de saúde.

Analisar o efeito das intervenções no desempenho cognitivo nos grupos de intervenção com música e educação em saúde.

Analisar o efeito das intervenções nos sintomas depressivos e estresse percebido nos grupos de intervenção com música e educação em saúde.

Comparar os efeitos do desempenho cognitivo, sintomas depressivos e estresse percebido nos grupos de intervenção com música e educação em saúde.

### **3. MATERIAL E MÉTODOS**

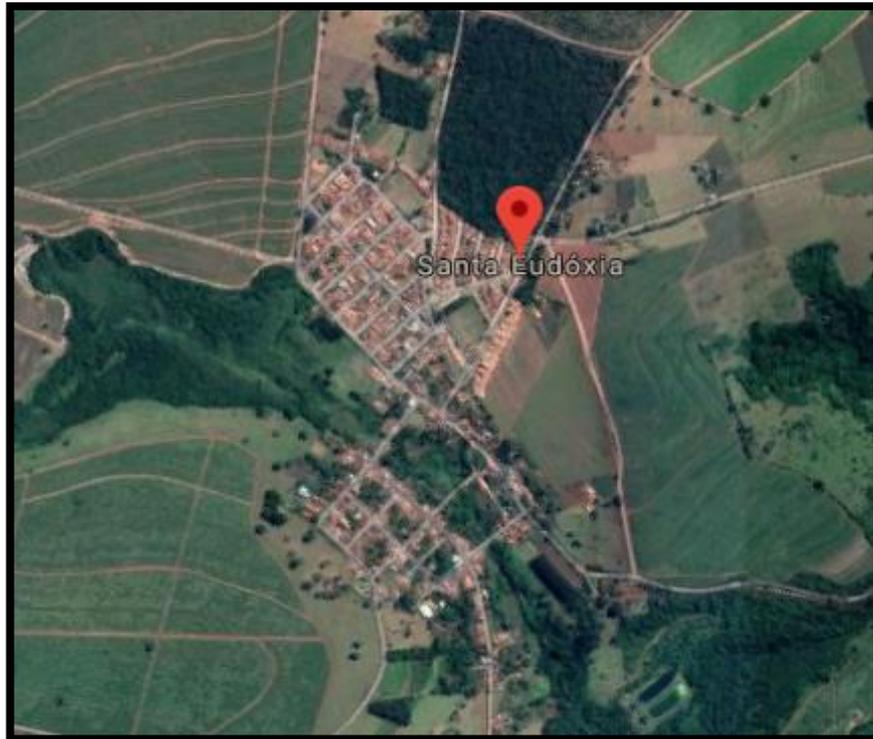
#### **3.1 Delineamento**

Trata-se de um estudo de viabilidade baseado nos pressupostos do ensaio clínico randomizado não-farmacológico.

#### **3.2 Local**

Este estudo foi desenvolvido no distrito rural (Santa Eudóxia) pertencente ao município de São Carlos. O Município está localizado na região centro-leste do interior do Estado de São Paulo, distante 235 quilômetros da Capital do Estado. Segundo o Censo de 2010, a população do Município era de aproximadamente 221.950 mil habitantes, sendo estimada no ano de 2018 para 249.415 mil pessoas, com 8.866 pessoas morando nas áreas rurais, sendo 3.034 residentes no distrito de Santa Eudóxia (IBGE, 2017).

**Figura 1** - Distrito rural de Santa Eudóxia do Município de São Carlos.



Fonte: *Google Maps*, 2018.

### 3.3 Amostra

Os possíveis participantes do presente estudo foram recrutados de uma amostra de um estudo prévio realizado em 2014 na Unidade de Saúde da Família (USF) do distrito rural (n=42). Outros contatos de participantes foram acrescentados pela equipe de saúde da USF (n=26).

Como critérios de inclusão, os idosos deveriam estar cadastrados na USF, ser morador da área rural, ter 60 anos ou mais e ter condição física para chegar ao local das atividades. Os idosos cadeirantes/acamados, com grave deficiência auditiva ou cognitiva, que não fossem capazes de responder os instrumentos aplicados não foram incluídos na amostra.

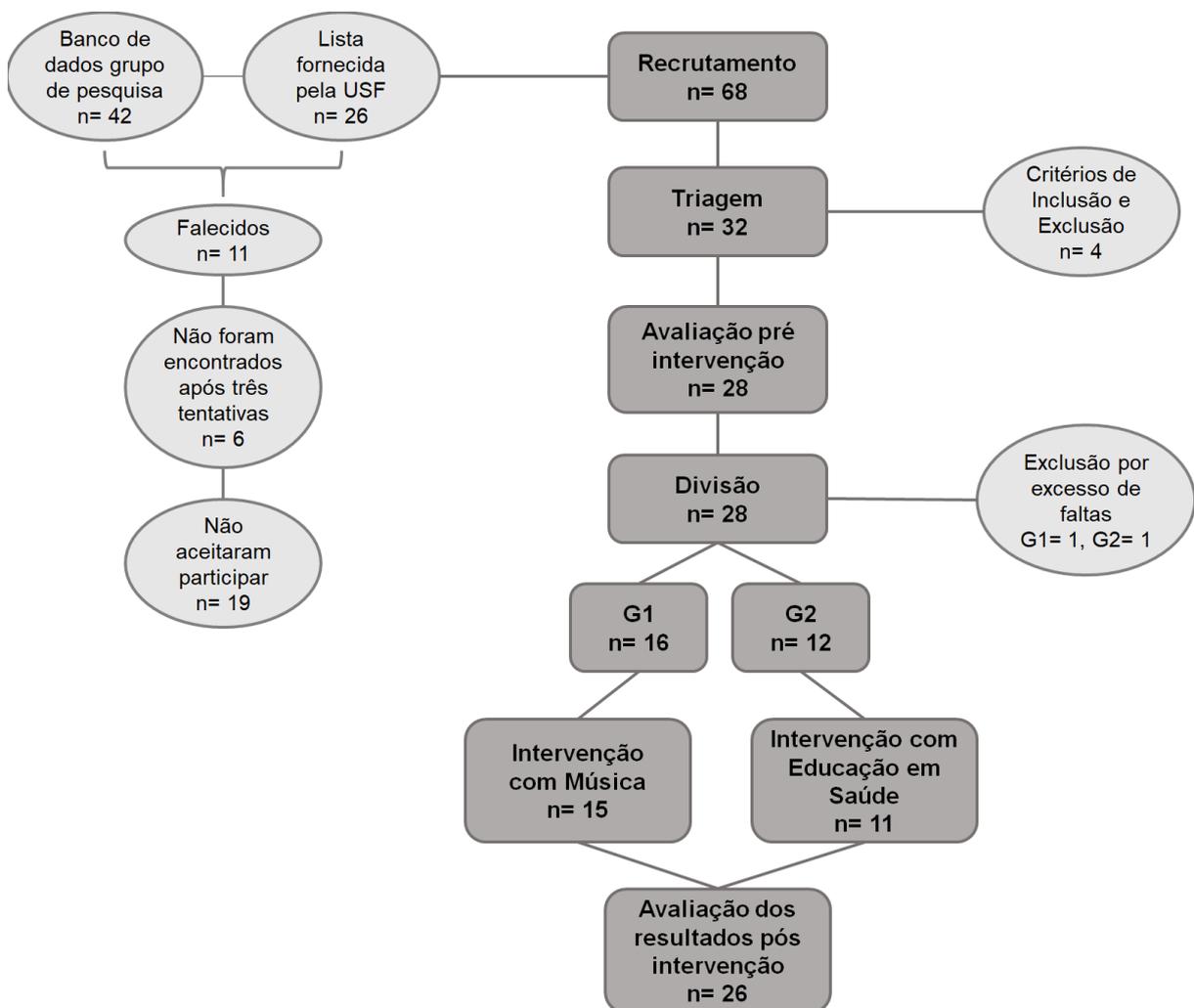
Os 68 idosos foram visitados, porém 36 não puderam participar do estudo, sendo que 11 haviam falecido, 19 não manifestaram interesse e seis não foram encontrados após três tentativas de contato. Dos 32 restantes, quatro foram excluídos (duas pessoas eram cadeirantes e não apresentavam condições físicas de ir até o local das intervenções, uma havia feito cirurgia cardíaca e uma estava com depressão grave). Os 27 participantes incluídos na pesquisa foram divididos aleatoriamente em dois grupos, um Grupo de Intervenção com Música denominado de G1 (n=16) e um

Grupo de Educação em Saúde denominado de G2 (n=12).

A divisão dos participantes foi realizada por um membro do grupo de pesquisa, o qual não teve contato algum com os participantes, alocando-os de forma aleatória através de um sorteio, unindo os casais e respeitando os dias e horários disponíveis dos idosos, a fim de evitar desistências e trocas de informação entre os grupos.

Ao término das intervenções, foi necessário excluir os dados de dois participantes (G1=1 e G2=1), pois não completaram os 75% de presença exigida nas intervenções. Ao final, participaram do estudo 26 idosos.

**Figura 2.** Fluxograma dos idosos participantes da pesquisa.



### 3.4 Procedimentos éticos

Este estudo foi autorizado pela Secretaria Municipal de Saúde do município (Parecer 65/2016), aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) (Parecer nº 1.888.239/2016) e registrado no *Clinical Trials.gov* (Registro ID: NCT03068299). A coleta de dados ocorreu após a anuência e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) pelos participantes.

### 3.5 Procedimentos para a coleta de dados

Os idosos foram visitados em seus domicílios e convidados a participarem da pesquisa. O estudo foi realizado em três etapas distintas: pré-teste, intervenção e pós-teste. Após o pré-teste, ou seja, a avaliação inicial, os idosos foram alocados aleatoriamente nos grupos G1 (Música) e G2 (Educação em Saúde).

No pré e pós-testes, foram coletadas informações sobre as características sociodemográficas e de saúde dos participantes, desempenho cognitivo, sintomas depressivos e auto percepção de estresse. Essas avaliações foram previamente agendadas e realizadas nos domicílios dos participantes ou nas dependências da USF, de acordo com a preferência do idoso. Foi realizada por uma equipe de avaliadores previamente treinados. O pós-teste foi conduzido por avaliadores que não participaram das intervenções. A aplicação dos instrumentos de coleta de dados seguiu sempre a mesma ordem com duração entre uma e uma hora e meia. A coleta de dados, incluindo o período de intervenção, ocorreu de dezembro de 2017 a junho de 2018.

Para os dois grupos, as intervenções foram realizadas em um espaço previamente disponibilizado pela USF. Trata-se de um espaço onde ocorrem os atendimentos de fisioterapia da unidade e fica a aproximadamente 50 metros da USF. Mede 35m<sup>2</sup> e foi organizado para uma intervenção em grupo. Os devidos cuidados com o ambiente foram tomados, mantendo-o limpo, adequado, equipado com mobiliários e com materiais que seriam utilizados em cada intervenção.

Para os dois grupos, as intervenções ocorreram em 10 sessões, com duração de uma hora cada, uma vez por semana, no período da manhã. O número de sessões foi determinado após um levantamento de estudos de ensaio clínico

realizando intervenções, o qual observou-se o tempo necessário para obtenção de resultados estatisticamente significativos.

O Quadro1 apresenta resumidamente os objetivos e as atividades realizadas em cada encontro no Grupo Intervenção com Música. Uma descrição detalhada encontra-se no apêndice1 (intervenção com música).

**Quadro 1.** Descrição dos objetivos e atividades realizadas durante os 10 encontros no Grupo Intervenção com Música. São Carlos, 2018.

<b>Encontro</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Atividades</b>
1	Acolhimento do grupo, apresentação do cronograma das intervenções e integração entre os participantes	Apresentação do Grupo Confecção dos crachás
2	Reconhecimento dos instrumentos musicais e seus timbres característicos. Proporcionar um resgate de memória sonora, além de estimular a atenção e concentração dos participantes.	Alongamento Reconhecimento dos instrumentos musicais Exploração dos instrumentos tocando músicas e criando sons.
3	Trabalhar os aspectos cognitivos dos idosos, como: concentração, atenção, lateralidade corporal, aprendizado e principalmente a memória.	Alongamento Dança Sênior
4	Trabalhar os aspectos cognitivos dos idosos, como: concentração, atenção, lateralidade corporal, aprendizado e principalmente a memória.	Alongamento Dança Sênior
5	Possibilitar o resgate da memória musical, trabalhar a atenção e concentração dos participantes.	Alongamento Qual a Música? Descobrir quem canta Completar a letra da música
6	Trabalhar sequenciamento, memória e interação entre os participantes	Ritmo Divisão dos grupos

		Criação da sequência dos cartões no chão para o grupo adversário.
7	Demonstrar e identificar junto com os participantes, formas para se acalmarem e relaxarem em situações estressantes, buscando compreender seu próprio corpo.	Alongamento Relaxamento direcionado
8	Trabalhar os aspectos cognitivos dos idosos, como: concentração, atenção, lateralidade corporal, aprendizado e principalmente a memória.	Alongamento Dança Sênior
9	Trabalhar sequenciamento, memória e interação entre os participantes.	Ritmo Divisão dos grupos Criação da sequência dos cartões no chão para o grupo adversário.
10	Encerramento	Alongamento Jogo de Bingo Confraternização

Cada sessão tinha como objetivo principal estimular cognitivamente os idosos, utilizando a música como recurso. Dentre as atividades desenvolvidas destacam-se: apresentação dos idosos utilizando sons corporais; reconhecimento e conhecimento de sons e instrumentos musicais; uma atividade que simbolizava partitura (por possuir pausas e sons que se associavam as notas musicais), intitulada ritmo; dança sênior, na qual os idosos deveriam prestar atenção às batidas da música para identificarem a mudança de passos na coreografia; relaxamento direcionado, para que os idosos se auto conhecessem, identificassem os sons que os acalmavam e percebessem que a música poderia ser um meio para encontrarem equilíbrio; qual é a música, em que os idosos escutavam músicas antigas, tentavam reconhecê-las e as completavam

cantando o restante da música; e, para finalizar as atividades com o grupo, no último dia, foi realizada uma festa de confraternização e um jogo de bingo. Todas as atividades foram coordenadas pela pesquisadora que, em todas as sessões, contava com auxílio de mais dois pesquisadores. Em uma das sessões (dança sênior), contamos com um profissional capacitado para sua aplicação.

O Quadro 2 apresenta resumidamente os objetivos e as atividades realizadas em cada encontro no Grupo Educação em Saúde. Uma descrição detalhada encontra-se no apêndice2 (intervenção com educação em saúde).

**Quadro 2.** Descrição dos objetivos e atividades realizadas durante os 10 encontros no Grupo Educação em Saúde. São Carlos, 2018.

<b>Encontro</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Atividades</b>
1	Acolhimento do grupo, apresentação do cronograma das intervenções e integração entre os participantes	Apresentação do Grupo Confecção dos crachás.
2	Abordar o referencial teórico a partir do conhecimento prévio dos idosos participantes para, então, fundamentar novas informações acerca dos temas propostos. Por meio do método de técnicas visuais e técnicas de vivências, busca-se desconstruir alguns mitos acerca da memória durante o processo de envelhecimento, bem como sobre a Doença de Alzheimer.	Mitos e verdades sobre Doença de Alzheimer Divisão dos grupos Escrita de tópicos do próprio conhecimento sobre o que é memória e doença de Alzheimer Discussão sobre os tópicos escritos e das frases apresentadas pelo palestrante.
3	Melhorar a qualidade do sono dos idosos, ofertar estratégias para adormecer mais rápido e melhor, melhorar a qualidade do sono dos idosos, proporcionar sono efetivo, descanso adequado para manutenção	Sono e Envelhecimento Alongamento Divisão dos grupos Discussão sobre o tema e imagens que foram apresentadas pela palestrante.

	e equilíbrio da saúde e melhorar a qualidade de vida.	
4	Compreender o que é depressão e estresse	Palestra Depressão e Estresse Atividade prática sobre o tema (reconhecimento de expressões faciais, contidas em uma impressão e slide denominando das mesmas).
5	Ensinar e demonstrar aos idosos, atividades que pudessem estimulá-los cognitivamente, visando precaver déficits futuros.	Memória e Alzheimer, estimulando o cérebro Atividades práticas com exercícios físicos (circuito) e jogos.
6	Ensinar e demonstrar aos idosos sobre a importância de ter um momento de paz, equilíbrio para conseguir levar as atividades do dia a dia com eficácia.	Relaxamento, imagens mentais e espirituais (RIME).
7	Esclarecer dúvidas, orientar os idosos sobre o uso de medicamentos e propor estratégias para que eles possam identificar se já tomaram seus medicamentos e como organizá-los sendo capazes de detectar os horários corretos que devem ingeri-los, proporcionando assim uma maior independência.	Medicamentos Discussão sobre o tema Confecção de uma caixa organizadora de medicamentos.
8	Orientar os idosos sobre práticas nutricionais adequadas, dar subsídios aos participantes para que saibam fazer a melhor escolha dos alimentos na compra, preparo e consumo, orientar	Alimentação Saudável Discussão sobre o tema Dinâmica dos alimentos (Alimentos utilizados no nosso cotidiano eram apresentados,

	sobre os hábitos que devem ser praticados e/ou evitados nas diversas patologias que ocorrem (Diabetes, Hipertensão Arterial, Sobrepeso/obesidade, etc.) e assim gerar uma melhor qualidade de vida.	identificando a quantidade de açúcar e sódio contidas em cada produto). Como entender e ler um rótulo de embalagens alimentícias.
9	Proporcionar uma melhor compreensão sobre a dor, ofertando estratégias para prevenir ou sentir menos dor nas atividades de vida diária, esclarecer sobre as dores que mais acometem a população idosa, tendo como finalidade melhorar a qualidade de vida dos participantes.	Dor e envelhecimento Discussão sobre o tema Dinâmica verdadeiro ou falso.
10	Encerramento	Alongamento Jogo de Bingo Confraternização.

Foram realizadas 10 sessões de intervenção envolvendo a temática Educação em Saúde, com duração média de uma hora cada. Foram convidados diferentes profissionais acompanhados sempre pela pesquisadora principal. Todos esses profissionais eram alunos de programas de pós-graduação em Enfermagem ou Gerontologia, pertencentes ao Grupo de Pesquisa Saúde e Envelhecimento.

As sessões tinham, como objetivo principal, estimular cognitivamente os idosos por meio de palestras sobre determinados assuntos da área da saúde. Dentre as atividades abordadas, teve-se a apresentação dos idosos juntamente à confecção de crachás; palestras sobre memória e doença de Alzheimer, com estratégia de estimulação cerebral para evitarem o esquecimento dos compromissos ou das atividades de vida diária; palestra sobre a importância do sono e sua relação com o envelhecimento; palestras sobre depressão e sobre estresse, desvendando os mitos e esclarecendo as dúvidas; atividades de relaxamento, utilizando imagens mentais e espiritualidade (RIME); dinâmica e conversa sobre medicamento, abordando como devem ser ingeridos, suas interações, esclarecendo dúvidas e confeccionando uma

caixa organizadora de medicamentos; diálogo acerca da alimentação saudável, tendo como dinâmica o desvendar dos alimentos, suas composições, quantidades de açúcar e sódio neles contidos; palestra sobre dor e envelhecimento; e, por fim, o encerramento, sendo realizado um jogo de bingo e uma festa de confraternização.

Para os dois grupos, a presença mínima exigida era de 75%. O pré-teste ocorreu antes dos idosos serem alocados nos grupos das intervenções. A aplicação dos instrumentos no pós teste foi realizada por pesquisadores que não participaram das intervenções.

### **3.6 Instrumentos**

#### **3.6.1 Caracterização dos dados demográficos e de saúde**

Para a caracterização do participante foi elaborado um questionário com informações sobre sexo (feminino / masculino), idade (60 – 69 anos / 70 – 79 anos / ≥80 anos), raça / cor (branca / preta / mulata / cabocla / parda), estado civil (casado / companheiro / divorciado / separado / desquitado / viúvo), número de filhos, escolaridade (sem escolaridade / 1 - 4 anos / 5 - 8 anos / 9 anos ou mais ), religião (católico / evangélico) e renda familiar (1 – 2 salários mínimos / 3 – 4 salários mínimos). Na avaliação da saúde foram coletados dados do número de medicamentos em uso. O nome dos medicamentos, dosagens e horário de ingestão foram confirmados pela receita médica levada pelos pacientes nos dias da coleta de dados. Considerou-se polifarmácia o consumo de 5 ou mais medicamentos.

#### **3.6.2 Escala de Lawton e Brody**

Esta escala foi utilizada para avaliar o desempenho nas atividades instrumentais de vida diária no momento da caracterização dos participantes. Desenvolvida por Lawton e Brody (1969) e adaptada para o Brasil por Santos e Virtuoso Jr. (2008), é constituída por sete itens, que avaliam as Atividades instrumentais de Vida Diária (AIVD), como a capacidade de utilizar um telefone, de realizar viagens, fazer compras, de cuidar de suas finanças, medicamentos, refeições e trabalho doméstico. A pontuação varia de 7 a 21 pontos, sendo que o indivíduo é classificado como independente com 21 pontos, dependente parcial entre 7 e 21 pontos e dependente total com 7 pontos.

### 3.6.3 Addenbrooke's Cognitive Examination - Revised (ACE-R)

O ACE-R é um instrumento de avaliação cognitiva, elaborado por Mioshi et al. (2006) e validado para uso no Brasil por Carvalho e Caramelli (2007). Avalia cinco domínios: orientação e atenção (18 pontos), memória (26 pontos), fluência verbal (14 pontos), linguagem (26 pontos) e habilidades viso espaciais (16 pontos). O escore geral vai de 0 a 100 pontos, sendo que maiores pontuações representam melhor desempenho cognitivo. Dos 100 pontos totais 30 são referentes ao Mini Exame do Estado Mental (MEEM), o qual está contido neste instrumento. Para o ACE-R foram utilizados as notas de corte segundo a escolaridade, sendo 65 pontos ou mais para 0 – 4 anos de escolaridade, e 83 pontos ou mais para 5 ou mais anos de escolaridade (AMARAL-CARVALHO; CARAMELLI, 2012; CÉSAR et al., 2017).

### 3.6.4 Escala de Depressão Geriátrica (GDS-15)

Elaborada por Yesavage et al. (1983), sua confiabilidade para a versão brasileira foi feita por Almeida e Almeida (1999) e validada no Brasil por Paradela, Lourenço e Veras (2005). Contém perguntas afirmativas/negativas, com possibilidade de respostas sim ou não. Nessa pesquisa foi utilizada a versão reduzida de 15 pontos. A pontuação varia de 0-15 pontos, sendo que quanto maior, maior evidência de sintomatologia depressiva. O ponto de corte para rastreio de sintomas depressivos é >5 pontos.

### 3.6.5 Escala de Estresse Percebido (*Perceived Stress Scale*) - PSS

A Escala de Estresse Percebido (*PSS*) foi elaborada por Cohen e pesquisadores em 1983, traduzida e validada para idosos na cultura brasileira por Luft e colaboradores em 2007. Esta escala possui 14 questões, com opções de resposta tipo *likert*, que variam de zero a quatro (0=nunca; 1=quase nunca; 2=às vezes; 3=quase sempre 4=sempre). As questões com conotação positiva (4, 5, 6, 7, 9, 10 e 13) têm sua pontuação somada invertida, da seguinte maneira, 0=4, 1=3, 2=2, 3=1 e 4=0. As demais questões são negativas e são somadas diretamente. O total da escala é a soma das pontuações das 14 questões e os escores podem variar de zero a 56, sendo que quanto maior a pontuação, maior o estresse percebido. Para análise dos

dados neste estudo, consideramos a pontuação acima (maior percepção de estresse) ou abaixo da média (menor percepção de estresse).

### 3.7 Procedimentos para análise dos dados

Os dados obtidos foram checados e digitados em dupla entrada em planilhas no MS Excel. Após essa etapa, foram exportados para o *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS for Windows), versão 21.0. Para análise descritiva foram calculadas as medidas para posição central (média, mediana), de variação (mínima e máxima) e dispersão (desvio padrão). O teste de Kolmogorov-Smirnov foi utilizado para analisar a normalidade dos dados, ao defini-los como não-paramétricos, utilizou-se o Coeficiente de Correlação de Spearman ( $r_s$ ), avaliando as variáveis contínuas, como: idade, número de filhos, escolaridade, renda familiar, ingestão de medicamentos, AIVDs, MEEM total, ACE-R total e seus domínios, GDS total e PSS total. Após, realizou-se o teste de Mann-Whitney (U) comparando os grupos (G1 e G2) transversalmente, avaliando as diferenças entre eles. O teste de Qui-quadrado de Person, avaliou as variáveis categóricas como: sexo (feminino, masculino), etnia (branco, preto, mulato), religião (católico, evangélico), renda familiar (1-2 salários mínimos, 3-4 salários mínimos), medicamento (com polifarmácia, sem polifarmácia), MEEM corte (acima ou abaixo da média), ACE-R corte (acima ou abaixo da média), GDS (com indicativo, sem indicativo), identificando possíveis diferenças dicotômicas entre os grupos estudados.

Por fim, realizou-se o teste de Wilcoxon (Z), o qual avalia dados dependentes, ou seja, compara o mesmo grupo em dois momentos (longitudinal), medindo a magnitude dos resultados. Comparou-se as variáveis de interesse, como: ACE-R e seus domínios, MEEM total, GDS e PSS.

Para todos os testes estatísticos, o nível de significância adotado foi de 5% ( $p \leq 0,05$ ).

## 4 RESULTADOS

A amostra deste estudo constituiu-se de 26 idosos residentes na área rural de um município do interior paulista. A Tabela 1 apresenta a caracterização da amostra do G1, grupo de intervenção com música e do G2, grupo de Educação em Saúde.

**Tabela 1.** Caracterização sociodemográfica da amostra dos grupos com Música (G1) e Educação em Saúde (G2). São Carlos 2018.

Variáveis/ Características	G1 N=15		G2 N=11		G1 vs G2
	N(%) ou média±dp	Mediana (Variação)	N(%) ou média±dp	Mediana (Variação)	
<b>Sexo</b>					$\chi^2=,280$ $p=,604$
Feminino	11 (73,3%)		7 (63,6%)		
Masculino	4 (26,6%)		4 (36,3%)		
<b>Idade</b>	70,93 ± 7,07	71 (62-89)	68,09 ± 6,25	66 (60-78)	U= 64,0 $p= ,336$
60 – 69 anos	5 (33,3%)		8 (72,7%)		
70 – 79 anos	8 (53,4%)		3 (27,3%)		
≥80 anos	2 (13,3%)		-		
<b>Raça/Cor</b>					
Branca	9 (60%)		8 (72,7%)		
Preta	6 (40%)		1 (9,1%)		
Mulata/Cabocla/Parda	-		2 (18,2%)		
<b>Estado Civil</b>					
Casado/Companheiro	8 (53,3%)		7 (63,6%)		
Divorciado/Separado/Desquitado	5 (33,4%)		-		
Viúvo	2 (13,3%)		4 (36,4%)		
<b>Número de Filhos</b>	4,07 ± 2,84	4 (1-12)	3,82 ± 2,36	4 (0-9)	U= 81,0 $p= ,937$
<b>Escolaridade</b>	2,40 ± 1,55	3 (0-4)	4,55 ± 4,15	3 (0-15)	U= 56,0 $p= ,160$
9 anos ou mais	-		2 (18,2%)		
5 – 8 anos	-		1 (9,1%)		
1 – 4 anos	12 (80%)		7 (63,6%)		
Sem escolaridade	3 (20%)		1 (9,1%)		
<b>Religião</b>					$\chi^2= 1,930$ $p= ,173$
Católico	12 (80%)		6 (54,5%)		
Evangélico	3 (20%)		5 (45,5%)		

<b>Renda Familiar</b>	1788,27 ± 838,00	1908,00 (930 – 3696)	2293,64 ± 886,25	2000,00 (954 – 4000)	U= 54,0 p= ,137
3 – 4 salários mínimos	5 (33,3%)		7 (63,6%)		x <sup>2</sup> = 2,345 p= ,133
1 – 2 salários mínimo*	10 (66,7%)		4 (36,6%)		
<b>Medicamentos</b>	3,40 ±1,40	3 (0-5)	4,18 ±2,18	4 (1-7)	U= 68,5 p= ,459
Com polifarmácia	11(73,3%)		6 (54,5%)		x <sup>2</sup> =,990 p =,329
Sem polifarmácia	4(26,7%)		5 (45,5%)		
<b>Desempenho nas atividades de vida diária (Lawton total)</b>	18,47 ±2,64	19(12-21)	17,64 ±2,58	18(13-21)	U=74,0 p=,654
Dependência total	-		-		
Dependência Parcial	11 (73,3%)		10 (90,9%)		
Independência	4 (26,7%)		1 (9,1%)		

\*DP=Desvio padrão; x<sup>2</sup>=Teste Qui Quadrado de Person; U= Mann-Whitney; G1= Música; G2= Educação e Saúde.

\*Valor do salário mínimo R\$ 954,00 reais. Para polifarmácia foi considerado o uso de cinco ou mais medicamentos.

Houve predomínio do sexo feminino nos dois grupos, G1 (73,3%), G2 (63,6%), com mediana e variação de idade de 71 (62 – 89) e 66 (60 – 78), a maioria era de raça/cor branca G1 (60,0%), G2 (72,7%), casados G1 (53,3%), G2 (63,3%), com mediana e variação de 3 (0 – 4) a 3 (0 – 15) anos de escolaridade. Com relação a quantidade de filhos, a média foi de 4,07 (G1) e 3,82 (G2). A maioria dos participantes eram católicos G1 (80,0%), G2 (54,5%), e possuíam uma mediana e variação da renda familiar entre 1908,00 (930 – 3696) no G1 e 2000,00 (954 – 4000) reais no G2. A polifarmácia foi maior para o G1 (73,3%) do que para o G2 (54,5%), demonstrando que a amostra estudada em sua maioria fazia uso de cinco ou mais medicamentos. Com relação à capacidade funcional, a amostra apresentou-se em sua maioria como parcialmente dependentes em ambos os grupos, G1 (73,3%), G2 (90,9%). Não houve diferenças entre os grupos para as variáveis observadas.

O perfil cognitivo dos idosos da amostra pode ser observado na tabela 2 antes e após as intervenções.

Tabela 2. Desempenho cognitivo do G1 e G2 antes e após intervenção. São Carlos, 2018.

Variáveis/ Características	G1 N=15				Pré vs Pós	G2 N=11				Pré vs Pós	G1 vs G2 pré-teste	G1 vs G2 pós-teste
	Pré Avaliação		Pós Avaliação			Pré Avaliação		Pós Avaliação				
	N(%) ou média± dp	Mediana (Variação)	N(%) ou média± dp	Mediana (Variação)		N(%) ou média± dp	Mediana (Variação)	N(%) ou média± dp	Mediana (Variação)			
<b>MEEM total (0-30)</b>	22,53 ± 3,92	23 (17 – 29)	24,93 ± 3,77	25 (16 – 30)	<b>Z=-2,847; p=,004</b>	21,09 ± 5,77	23 (14 – 27)	24,18 ± 3,76	23 (19 – 29)	<b>Z=-2,245; p=,025</b>	U= 74,5 p= ,675	U= 68,0 p= ,449
<b>MEEM corte</b>											x <sup>2</sup> =2,084 p= ,157	x <sup>2</sup> = ,115 p= ,740
Abaixo	4 (26,7%)		2 (13,3%)			6 (54,5%)		2 (18,2%)				
Acima	11(73,3 %)		13 (86,7%)			5 (45,5%)		9 (81,8%)				
<b>ACE-R total (0 – 100)</b>	57,53 ± 16,83	57 (29 – 94)	74,60 ± 14,37	76 (45 – 96)	<b>Z=-3,412; p=,001</b>	58,55 ± 23,75	61 (23 – 92)	74,27 ± 14,94	72 (49 – 96)	<b>Z=-2,847; p=,004</b>	U= 76,0 p= ,736	U= 78,5 p= ,835
<b>ACE-R corte</b>											x <sup>2</sup> = ,109 p= ,746	x <sup>2</sup> = ,014 p= ,909
Abaixo	10 (66,7%)		3 (20%)			8 (72,7%)		2 (18,2%)				
Acima	5 (33,3%)		12 (80%)			3 (27,3%)		9 (91,8%)				
<b>Atenção e Orientação (0-18)</b>	13,93 ± 2,52	14 (9 – 18)	14,73 ± 2,57	15 (8 – 18)	Z=- 1,54; p=,122	12,55 ± 3,53	14 (7 – 17)	14,36 ± 2,69	14 (11 – 18)	<b>Z=-2,39; p=,016</b>	U= 67,5 p= ,433	U= 72,0 p= ,582

<b>Memória (0-26)</b>	11,67 ± 5,26	12 (4 – 23)	19,53 ± 4,25	20 (11 – 26)	<b>Z=-3,30; p=,001</b>	13,91 ± 7,12	14 (1 – 26)	16,91 ± 6,12	16 (7 – 26)	<b>Z=- 1,69; p=,092</b>	U= 66,0 p= ,391	U= 61,5 p= ,274
<b>Fluência Verbal (0-14)</b>	4,80 ± 2,59	4 (1 – 11)	7,40 ± 3,06	7 (3 – 14)	<b>Z=-2,98; p=,003</b>	6,09 ± 3,53	6 (1 – 12)	8,55 ± 2,84	10 (4 – 12)	<b>Z=- 2,50; p=,012</b>	U= 64,5 p= ,346	U= 63,5 p= ,320
<b>Linguagem (0-26)</b>	17,27 ± 6,27	19 (6 – 26)	21,47 ± 3,73	21 (14 – 26)	<b>Z=-3,05; p=,002</b>	16,73 ± 7,86	19 (6 – 26)	21,64 ± 3,74	23 (15 – 26)	<b>Z=- 2,30; p=,021</b>	U= 82,0 p= ,979	U= 81,0 p= ,938
<b>Visuo-espacial (0-16)</b>	9,87 ± 4,25	10 (1 – 16)	11,47 ± 3,56	11 (4 – 16)	<b>Z=-2,644; p=,008</b>	9,27 ± 4,17	10 (3 – 15)	12,82 ± 2,48	14 (8 – 16)	<b>Z=- 2,67; p=,007</b>	U= 78,0 p= ,815	U= 65,5 p= ,372

\*MEEM=Mini Exame do Estado Mental; ACE-R=Addenbrooke's Cognitive Examination; DP=Desvio padrão;  $\chi^2$ =Teste Qui Quadrado de Person; U= Mann-Whitney; Z= Wilcoxon; G1=Música; G2=Educação em Saúde.

O desempenho cognitivo avaliado pelo MEEM demonstrou benefícios estatísticos em ambos os grupos, G1 ( $Z = -2,847$ ,  $p = ,004$ ) e G2 ( $Z = -2,245$ ,  $p = ,025$ ), tendo maior magnitude no G1; esses dados podem ser observados através da mediana e variação entre os grupos, o qual divergiu entre os momentos pré e pós intervenção G1 (pré: 23, 17 – 29; pós: 25, 16 – 30) e G2 (pré: 23, 14 – 27; pós: 23, 19 – 29). Os dados obtidos por meio do ACE-R, demonstraram que a maioria dos idosos apresentavam-se abaixo da média da nota de corte com relação a escolaridade, e após as intervenções, houve um maior índice de idosos acima da média, G1 antes (33,3%) após (80%), G2 antes (27,3%) após (91,8%). Com relação aos domínios do ACE-R para o G1 observou-se resultados estatisticamente significativos para a Memória, Fluência Verbal, Linguagem e Visuo-Espacial e para o G2, Atenção e Orientação, Fluência Verbal, Linguagem e Visuo-Espacial tendo maior magnitude o G1 ( $Z = -3,412$ ,  $p = ,001$ ).

A Tabela 3 apresenta os resultados dos sintomas depressivos e do estresse percebido de ambos os grupos antes e após as intervenções.

**Tabela 3.** Sintomas depressivos e estresse percebido da amostra G1 e G2 antes e após as intervenções. São Carlos, 2018.

Variáveis/ Características	G1 N=15				Pré vs Pós	G2 N=11				Pré vs Pós	G1 vs G2 pré-teste	G1 vs G2 pós-teste
	Pré Avaliação		Pós Avaliação			Pré Avaliação		Pós Avaliação				
	N(%) ou média± dp	Mediana (Variação)	N(%) ou média± dp	Mediana (Variação)		N(%) ou média± dp	Mediana (Variação)	N(%) ou média± dp	Mediana (Variação)			
<b>GDS total (0-15)</b>	5,40 ± 3,582	6 (0 – 11)	3,67 ± 2,160	4 (0 – 9)	<b>Z=-2,143 p=,032</b>	4,09 ± 2,700	4 (1 – 8)	2,09 ± 1,578	2 (0 – 4)	<b>Z=-2,204 p= ,027</b>	U=66,0 p=,389	U=46,5 p=,057
Com Indicativo	8 (53,3%)		2 (13,3%)			4 (36,4%)		-			x <sup>2</sup> = 1,828 p= ,238	x <sup>2</sup> = 1,589 p=,216
Sem Indicativo	7 (46,7%)		13 (86,7%)			7 (63,6%)		11 (100%)				
<b>PSS (0-56)</b>	19,53 ± 10,35	18 (2 – 39)	11,73 ± 8,38	8 (3 – 35)	<b>Z=-2,360 p=,018</b>	18,64 ± 9,50	17 (5 – 34)	10,45 ± 6,33	8 (3 – 22)	<b>Z=-1,824 p=,068</b>	U=78,0 p=,815	U=78,5 p=,835
Acima de >17,5	8 (53,3%)		3 (20%)			5 (45,5%)		2 (18,2%)			x <sup>2</sup> = ,158 p= ,697	x <sup>2</sup> = ,014 p= ,909
Abaixo de <17,5	7 (46,7%)		12 (80%)			6 (54,5%)		9 (81,8%)				

\*GDS=Escala de Depressão Geriátrica; PSS=Escala de Estresse Percebido (acima ou abaixo da média do grupo estudado); DP=Desvio padrão; x<sup>2</sup>=Teste Qui Quadrado de Person; U= Mann-Whitney; Z= Wilcoxon ; G1=Música; G2=Educação em Saúde .

Foi possível observar, na GDS, uma redução de indicativo de depressão para ambos os grupos, sendo mais significativo no G2 apresentando 100% de idosos sem indicativo de depressão e G1 demonstrando 86,7% de idosos sem indicativo de depressão no pós-teste. Porém, quando avaliamos a PSS, apenas o grupo de intervenção com música demonstrou resultados estatisticamente significativos, apresentando 80% de idosos sem indicativos de sintomas de estresse percebido no pós-teste.

Na comparação dos grupos em dois momentos, verificou-se diferença estatisticamente significativa para as variáveis dos sintomas depressivos em ambos os grupos, apresentando maior efeito para o G2 ( $Z = -2,204$ ,  $p = 0,27$ ), entretanto para o estresse percebido, o efeito observado ocorreu apenas para o G1 ( $Z = -2,360$ ,  $p = 0,18$ ).

## **5 DISCUSSÃO**

### **5.1 Caracterização dos participantes**

Com relação às características sociodemográficas, o perfil dos participantes demonstrou ser a maioria do sexo feminino, brancos, com média de idade próxima a 70 anos, com escolaridade de dois a quatro anos de estudo e renda de um a três salários mínimos. Com relação ao uso de medicamentos, os idosos apresentaram um consumo elevado de fármacos, indicando polifarmácia em ambos os grupos.

O perfil do estudo realizado demonstrou-se semelhante a outro estudo com idosos residentes em áreas rurais. No estudo de Garbaccio et al. (2018) realizado no centro oeste de Minas Gerais, com 182 participantes, encontrou-se uma média de idade de 69 anos, com um número maior de mulheres, casadas, que se declararam brancas e com ensino fundamental incompleto.

Com relação à quantidade de filhos, os dados mostraram média de 3,82 (G2) e 4,07 (G1) descendentes por participante, resultado um pouco menor do que o encontrado por Sousa e colaboradores (2018), no qual a média variou de 4,8 a 6,1, um vez que foi realizado na região do Pará que, segundo o IBGE (2018), é o estado que apresenta uma das maiores taxas de fecundidade, dados estes que se mantiveram até o ano atual, demonstrando uma prevalência maior do número de filhos por pessoas no estado (IBGE, 2018b).

Com relação ao consumo de medicamentos no presente estudo, houve uma alta prevalência de idosos com polifarmácia (consumo de cinco ou mais medicamentos continuamente) (GOMES; OLIVEIRA, 2018; LIM et al., 2017; MONTEIRO et al., 2014). Os achados corroboram com a média de medicamentos utilizados por idosos da comunidade rural apontados em diferentes estudos (BRIGOLA et al., 2017; RIBEIRO; TAVARES, 2018; SILVA, et al., 2017).

Uma revisão da literatura, com objetivo de identificar e avaliar a prescrição concorrente e uso de medicamentos à base de plantas entre idosos, avaliando a prevalência, padrões, interações potenciais e fatores associados a esse uso, observou que a prevalência de uso concomitante de medicamentos pelos idosos variou amplamente entre 5,3 e 88,3% nos estudos, sendo associado a vários riscos de saúde e expressando uma tendência de consumo excessivo pelos idosos em diferentes países. Esses dados corroboram com os resultados obtidos em nosso estudo (AGBABIKA et al., 2017).

Em relação à capacidade funcional, os resultados indicaram que a maioria dos idosos em ambos os grupos eram parcialmente dependentes nas AIVD, G1 (73,3%) e G2 (90,9%).

Em um estudo realizado em Nova Roma do Sul – RS, na zona rural, com 34 idosos, utilizando a escala de Atividade de Vida Diária- AVDs do *Older American Resources and Services (OARS)*, a qual avalia a capacidade/atividade física de vida diária (AFVD) e a AIVD conjuntamente, observou que apenas 35,3% dos participantes eram independentes e 52,9% eram parcialmente dependentes para AIVD. Apesar de a avaliação ser distinta, os resultados encontrados são pertinentes para se identificar as condições funcionais de idosos residentes em comunidades rurais (RIGO; PASKULIN; MORAIS, 2010).

No estudo que comparou a população idosa de três regiões da cidade, observou-se que 53,8% da população rural apresentava dependência leve e 71,8% eram independentes; 41,0% da população urbana apresentava dependência leve e apenas 16,5% eram independentes nas AVDs (AIRES; PASKULIN; MORAIS, 2010). Este estudo avaliou as AIVD e ABVD conjuntamente, assim como no estudo acima. É possível verificar que na região rural houve um número considerável de idosos independentes, o que vem ao encontro dos resultados em nosso estudo; contudo houve um número reduzido de idosos com dependência leve, resultado inferior aos nossos dados.

Essas porcentagens demonstram que diferenças regionais, econômicas, sociais, culturais, estruturais e políticas devem ser levadas em consideração (TAVARES et al., 2011), pois, apesar de as amostras serem em contextos rurais, cada uma tem suas peculiaridades.

## **5.2 Desempenho cognitivo**

### **5.2.1 Efeitos da intervenção com Música**

O desempenho cognitivo representado pelos escores totais do ACE-R ( $Z = -3,412$ ,  $p = ,001$ ) e MEEM ( $Z = -2,847$ ,  $p = ,004$ ) obteve melhora estatisticamente significativa neste estudo, demonstrando dados relevantes para seus domínios, como a memória ( $Z = -3,30$ ,  $p = ,001$ ), a fluência verbal ( $Z = -2,98$ ,  $p = ,003$ ) a linguagem ( $Z = -3,05$ ,  $p = ,002$ ) e o visuo – espacial ( $Z = -2,64$ ,  $p = ,008$ ), confirmando uma melhora dos idosos nestes aspectos.

No estudo de Han et al. (2017), realizado na Korea com 64 idosos, com o objetivo de avaliar o efeito da terapia cognitiva de aprimoramento Multimodal (MCET) em idosos com comprometimento cognitivo leve (MCI) ou demência leve, utilizando um grupo placebo de terapias simuladas (MT), comparou o efeito antes e depois das duas intervenções e observou que 70% dos participantes da pesquisa apresentaram melhora nos escores do MEEM expressando um efeito de  $p = 0,47$ , valor próximo ao encontrado em nossa pesquisa.

Cuddy et al. (2017), buscando evidências de efeito positivo da intervenção com música para o resgate de memória preservada em pessoas com DA, observaram em seus resultados que houve uma efetiva evocação de memórias autobiográficas, tanto semânticas como episódicas, demonstrando que a música instrumental “pura”, sem letra, que tenha relação afetiva e cultural com o participante, pode ser um meio de suscitar e trabalhar aspectos cognitivos específicos.

Entretanto, no estudo de ensaio clínico de Ceccato et al. (2012), realizado na Itália com 51 pacientes com demência, o qual teve como objetivo avaliar a eficácia da aplicação do treinamento de som para atenção e memória (STAM-Dem), nos sintomas cognitivos, comportamentais e manifestações emocionais presentes em pacientes com demência, observou-se que, na comparação do grupo experimental (STAM-Dem + tratamento convencional), o MEEM apresentou efeito de  $p = 0,29$ , resultado inferior

ao encontrado em nossas análises. Para avaliar os efeitos da intervenção com maior propriedade, os autores utilizaram o teste de memória prosa imediata e deferida (MPI e MPD), que consiste em o examinador ler uma curta prosa para o participante pedindo para que ele repetisse algumas vezes o que recordava. Após 10 minutos de execução de outras atividades não verbais, o examinador solicitava para que participante retomasse a prosa, citando as informações que lembrasse, obtendo um resultado de efeito na memória de MPI = 0,76 e MPD 0,73. Este teste se assemelha ao realizado no ACE-R para pontuar o domínio memória, o qual demonstrou dados similarmente benéficos.

No estudo de Särkämö et al., (2014), desenvolvido na Finlândia com 89 cuidadores de pessoas com demência (PWDs), utilizando como intervenção *coaching* de canto e *coaching* de música escutada regularmente como parte do cuidado fornecido aos receptores de cuidado, observou-se, em seus resultados, que as intervenções com música melhoraram o desempenho nas tarefas de cognição geral ( $p=,041$ ), apresentando melhoria de curto prazo na atenção e função executiva ( $p=,039$ ), memória de trabalho e de curto prazo ( $p=,0006$ ) e melhoria de longo prazo em memória episódica, medida pela fluência verbal ( $p=,036$ ).

Comparando os dados encontrados em nosso trabalho, observamos que tanto a memória quanto a fluência verbal também apresentaram melhoras significativas como no estudo citado acima; entretanto, no domínio de atenção e orientação não foram encontrados resultados significativos, o que nos faz refletir sobre o tempo de intervenção, pois no estudo de Särkämö e colaboradores, a duração da intervenção foi superior ao do nosso estudo.

No estudo de Bringas et al. (2015), o qual objetivou testar a eficácia de uma intervenção de musicoterapia (MT) para crianças com distúrbios neurológicos diversos e graves, observou-se, em seus resultados, que duas regiões específicas aumentaram significativamente a atividade quando administrada a intervenção com música além da terapia padrão de neuro restauração pela qual as crianças passavam. Essas regiões eram o córtex pré-frontal direito e o córtex cingulado medial bilateral ( $p= 0,041$ ). A ativação destas áreas está associada particularmente às funções cognitivas (memória, atenção, percepção e linguagem); esta ativação ocorre por meio das funções executivas (controle de pensamentos, emoções e ações). Tal estudo também demonstrou melhoras na neuroplasticidade na atenção e na comunicação.

Särkämö et al. (2008), afim de avaliar se a escuta cotidiana da música poderia facilitar a recuperação das funções cognitivas e do humor após o acidente vascular cerebral (AVC), observaram, em seus dados, que ouvir música no estágio inicial do pós-AVC pode melhorar a recuperação cognitiva, demonstrando melhora nos domínios da memória verbal ( $p=0,001$ ), memória de curto prazo ( $p=0,001$ ), linguagem ( $p=0,001$ ), cognição visuo espacial ( $p= 0,001$ ), atenção focada (respostas corretas) ( $p=0,045$ ), atenção focada (tempo de reação) ( $p=0,001$ ), atenção sustentada (respostas corretas) ( $p=0,003$ ), atenção sustentada (tempo de reação) ( $p=0,003$ ) e funções executivas ( $p=0,001$ ). Este trabalho apresentou um tempo de intervenção de seis meses e utilizou tecnologias de ressonância magnética (MRI) e magnetoencefalográficos para avaliar os participantes.

Em continuidade ao estudo de 2008, Särkämö et al. (2014) realizaram uma segunda análise sobre os dados obtidos em sua pesquisa anterior, entretanto, utilizaram, no momento inicial (baseline), outro instrumento: a morfometria baseada em voxel (VBM). Essa análise comparava os dados coletados seis meses após as intervenções, objetivando avaliar os dados longitudinais de MRI, da mesma amostra de pacientes. Os resultados apresentados demonstraram um aumento no volume de massa cinzenta (GMV) no cérebro, podendo ser localizada na região temporal, frontal, motora, límbica e cerebelar, principalmente no hemisfério contralesional do AVC. Para verificar a relevância funcional destes dados, os pesquisadores realizaram uma correlação com os dados longitudinais, demonstrando que os participantes do grupo de música, que apresentavam danos no hemisfério esquerdo do cérebro, obtiveram o GMV nas áreas frontais, correlacionando-se com uma melhora da memória verbal, das habilidades de linguagem e da atenção e das regiões límbicas, a qual se associou à diminuição do esquecimento e da confusão autorreferida.

Hipotetizando que a intervenção com música associada ao tratamento padrão em pacientes que tiveram AVC seria mais benéfica que apenas a intervenção convencional, pesquisadores identificaram que, em relação a cognição, houve uma melhora na aprendizagem verbal ( $p= 0,05$ ) e no domínio de linguagem ( $p= 0,05$ ) desde o início do tratamento (GRAU-SÁNCHEZ et al., 2018).

Como se pode observar, diversos estudos têm mostrado os benefícios da música aplicada individualmente ou associada a outros estímulos sensório-motores, mostrando fortes evidências de mudanças neuroplasmáticas, assim como ativação de diversas regiões corticais e subcorticais, independentemente da idade ou quadro

clínico evidenciado, corroborando com a decisão de utilizar este recurso como um meio para reabilitação (ALTENMULLER; SCHLAUG, 2013).

### **5.2.2 Efeitos da intervenção com Educação em Saúde**

Com relação ao desempenho cognitivo relacionado às intervenções do G2 e representado pelos escores totais do ACE-R ( $Z = -2,847$ ,  $p = ,004$ ) e MEEM ( $Z = -2,245$ ,  $p = ,025$ ), observa-se uma melhora estatisticamente significativa. Dados relevantes foram encontrados para os domínios do ACE-R, como a atenção e orientação ( $Z = -2,39$ ,  $p = ,016$ ), a fluência verbal ( $Z = -2,50$ ,  $p = ,012$ ), a linguagem ( $Z = -2,30$ ,  $p = ,021$ ) e o visual – espacial ( $Z = -2,67$ ,  $p = ,007$ ), confirmando uma melhora dos idosos nestes aspectos.

A intervenção com Educação em Saúde vem sendo muito estudada nos anos atuais como forma de tratamento ativo e recíproco dos profissionais da saúde com a comunidade (DIAS; GRATÃO; MONTEIRO, 2016; KISSAKI et al., 2012; YASSUDA et al., 2006). Acredita-se que este tipo de intervenção possa estimular cognitivamente os indivíduos, principalmente quando ocorre em atividades grupais, podendo influenciar áreas como a fluência verbal, a comunicação/interação, a atenção e a orientação, assim como a memória (CASEMIRO et al., 2018; ORDONEZ; YASSUDA; CACHIONI, 2011).

Algumas destas melhorias cognitivas podem ser observadas no estudo de Dias e colaboradores (2017), o qual teve como objetivo, avaliar o efeito da educação em saúde (ES) na cognição, humor e capacidade funcional de participantes de uma universidade aberta da terceira idade (UATI), observando, em seus resultados, dados significativos para o ACE-R total ( $p = 0,001$ ) e no domínio da memória ( $p = 0,011$ ). Os demais domínios não foram estatisticamente significativos, entretanto os autores relatam terem observado melhora.

O presente estudo não apresentou dados significativos para o domínio memória ( $P = ,092$ ); todavia observou-se uma melhora do momento pré ( $13,91 \pm 7,12$ ) para o pós ( $16,91 \pm 6,12$ ) intervenção. Ao comparar as propostas de atividades com o estudo citado acima, foi observado que as intervenções de ES demonstradas pelos autores eram, em sua maioria, mais dinâmicas, oferecendo mais estratégia de estimulação cognitiva para ações de atenção e memorização, estimulando áreas específicas do cérebro e, conseqüentemente, observando dados significativos nos domínios

equivalentes.

No estudo de Silva et al. (2011), com 21 idosos, que também participavam de uma universidade aberta, testou-se a eficácia de um programa de treino cognitivo baseado em tarefas ecológicas, que mimetizavam as tarefas de compra, envolvendo a memorização de itens de supermercados e cálculos matemáticos simples. Observou-se que, após oito semanas de intervenção, com discussão, retirada de dúvidas e dinâmicas, apenas a fluência verbal apresentou resultados significativos ( $p=0,04$ ), não demonstrando êxito em ganhos sobre a memória. As intervenções deste estudo focaram em atividades dinâmicas, nas quais os idosos treinavam algumas situações do dia-a-dia, envolvendo principalmente diálogos possíveis referentes à situação simulada.

Yassuda et al. (2006), buscando quantificar as alterações do treino de memória, em tarefas de memória episódica e em variáveis que pudessem estar associadas, tais como o uso de estratégias, as queixas de memória, o humor, a velocidade de processamento e a auto eficácia, identificaram, em seus resultados, que o curto período de tempo das intervenções não foi suficiente para que os idosos apresentassem diferenças significativas; no entanto, os participantes, além de terem aderido às estratégias ensinadas para benefícios da memória, modificaram seus hábitos de vida e relataram melhora com relação à memória. Dados semelhantes foram encontrados no estudo de Johari e colaboradores (2014).

Kissakiet et al. (2012), buscando identificar a influência da participação de idosos em uma universidade aberta, na manutenção do desempenho cognitivo, observaram que os dados não foram significativos na cognição avaliada pelo MEEM, contudo, no teste cognitivo curto (SKT) geral e de memória, encontraram dados estatisticamente significativos.

No estudo de Ordonez, Yassuda e Cachioni (2011), utilizando o meio digital para ensinar idosos a buscarem informações relacionadas a assuntos de saúde e o processo de envelhecimento, identificaram em seus resultados melhores pontuações no ACE-R ( $p=0,042$ ) e MEEM ( $p=0,048$ ), obtendo dados significativos também para os domínios da memória ( $p=0,030$ ), linguagem ( $p=0,028$ ) e viso espacial ( $p=0,046$ ). Segundo as autoras, a obtenção destes resultados pode estar associada às atividades da intervenção, a qual, possibilitou a criatividade, a construção de novos pensamentos e conhecimentos, o desenvolvimento de raciocínios e a capacidade de resolver problemas.

Ao analisar o impacto da educação em saúde na cognição e nos sintomas depressivos e ansiosos de idosos com comprometimento cognitivo leve (CCL), Casemiro et al. (2018), observaram resultados significativos para a cognição geral ACE-R ( $p=0,003$ ), MEEM ( $p=0,05$ ), e seus domínios, atenção e orientação ( $p=0,026$ ), memória ( $p=0,001$ ) e linguagem ( $p=0,033$ ). Vale ressaltar que esta intervenção se realizou em um período de cinco meses, totalizando 20 encontros.

Dados semelhantes foram encontrados no estudo de Monteiro (2018), que ao analisar a eficácia de um programa de educação em saúde grupal, composto por atividades educativas combinadas com dinâmicas em grupo, sobre sintomas depressivos, ansiedade, cognição global, seus domínios e qualidade de vida de cuidadoras idosas com CCL, observou em seus resultados benefícios no MEEM ( $p=0,02$ ), ACE-R ( $p=0,002$ ) e nos domínios, memória ( $p=0,002$ ), atenção e orientação ( $p=0,03$ ). Neste estudo também foram realizados 20 encontros para as intervenções.

Dados semelhantes foram encontrados em nosso estudo, porém, nossas atividades de intervenção foram realizadas com 10 sessões e demonstraram melhora no domínio da fluência verbal e no visuo - espacial. Em contrapartida, não obtivemos resultados significativos para a memória. Tais resultados demonstram que o tipo de atividade, abordagem e tempo de intervenção, assim como a amostra, podem influenciar de maneiras distintas os resultados do desempenho cognitivo dos participantes.

Olchik et al. (2013), após avaliarem a performance cognitiva de idosos com CCL em duas intervenções, ES e o treino de memória, comparando a um grupo controle, observaram que ambas as intervenções demonstraram benefícios cognitivos, demonstrando que independentemente da intervenção, quando os idosos participam de atividades interativas e grupais, resultados cognitivos gerais e específicos podem ser observados.

Melo et al. (2009), após realizarem uma revisão integrativa, defendem que é necessário e importante a inserção dos idosos na sociedade de forma ativa, participativa e construtiva, desenvolvendo assim a autonomia dos sujeitos. Por este motivo, a implementação da ES como estratégia de promoção e reabilitação tende a ser investigada, pois pode ser utilizada como meio facilitador para criação de vínculos entre a comunidade e profissionais, empoderando os idosos sobre aspectos da saúde, possibilitando um meio para trocas de informações e retirada de dúvidas, incluindo os indivíduos socialmente, tornando este tipo de intervenção ainda mais eficaz (DINIZ;

MONTEIRO; GRATÃO, 2016; JANINI; BESSLER; VARGAS, 2015).

Um idoso ativo que participa de atividades tende a buscar informações, sente-se capaz de auto cuidar-se, de ser independente, avaliando as melhores opções para se ter um hábito de vida mais adequado e saudável, resultando em uma melhor qualidade de vida e, conseqüentemente, um melhor desempenho cognitivo (BECKERT et al., 2012).

### **5.3 Sintomas depressivos e estresse percebido**

#### **5.3.1 Efeitos da intervenção com Música**

Com relação às análises estatísticas dos sintomas depressivos e do estresse percebido, ambos demonstraram melhora significativa, apresentando escore total GDS ( $Z = -2,143$ ,  $p = ,032$ ) e PSS ( $Z = -2,360$ ,  $p = ,018$ ).

Efeitos da intervenção com música em sintomas neuropsiquiátricos vêm sendo muito estudado, assim como no estresse e na depressão especificamente (APÓSTOLO et al., 2011). No estudo de revisão sistemática de Aleixo, Santos e Dourado (2017), pode-se observar alguns artigos que buscaram identificar esses sintomas nos pacientes com demência. Foram incluídos, nesta revisão, 12 pesquisas, sendo observadas, em oito dos estudos, diferenças significativas para as intervenções com música, demonstrando redução na depressão e em outros distúrbios de comportamento, melhorando a apatia e a irritabilidade.

Raglio et al. (2016), realizando uma pesquisa de ensaio clínico controlado e randomizado, com 30 pacientes com esclerose lateral amiotrófica, utilizando a musicoterapia ativa, observaram, por meio da Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão (HADS-D), que houve uma redução dos índices de sintomas depressivos no momento pré intervenção para o pós ( $5,64$ ,  $\pm 3,45$ ;  $4,36$ ,  $\pm 3,10$ ), entretanto esse dado não foi estatisticamente significativo. Porém, vale ressaltar que, entre os participantes e pesquisadores do grupo com música, a interação e comunicação melhoraram substancialmente, benefícios também presenciados nas interações sociais identificadas por Grau-Sanchez et al. (2018).

No estudo de Ceccato et al. (2012), observou-se uma redução dos sintomas depressivos avaliados pela escala GDS, revelando um tamanho de efeito de  $+ 0,25$ , todavia, nas análises estatísticas, o p-valor não se manifestou de forma expressiva.

No estudo de Lorde e Garner (1993), citado até os dias atuais por sua relevância, buscando investigar os efeitos da música na memória dos pacientes com DA, na interação social e no humor, identificaram-se, em seus resultados, mudanças significativas para o grupo que participou da intervenção com música, apresentando uma melhora na recordação, interação social ( $p=0,01$ ) e estado de humor ( $p=0,01$ ) dos participantes.

Já no estudo de Pacchetti et al. (2000), avaliando a eficácia da musicoterapia ativa (MT) sobre as funções motoras e emocionais em pacientes com doença de parkinson, notou-se melhoras de efeitos globais, principalmente, no estado emocional dos participantes ( $p= 0,001$ ). Os autores justificaram os benefícios observados, em razão da ativação da rede neural mesolímbica dopaminérgica dos núcleos striatum intraaccumbens ventrais, a qual é responsável supostamente pela regulação dos esforços motivacionais de comportamentos gerais.

Outras áreas cerebrais ativadas que podem ser observadas pela intervenção musical são a área tegumentar ventral (ATV) que produz dopamina e possui conexões diretas com o locus coeruleus (LC), a amígdala, o hipocampo, o giro cingulado anterior e o córtex pré-frontal. Essas são regiões importantes para o controle do estado de alerta, emocional e motivacional, logo, por esta razão, torna-se de extrema importância sua regulação (SARKAMO et al., 2008).

As respostas das estruturas da ATV e do núcleo acubens (NAc) têm se relacionado com a supressão dos estímulos adversos e dolor, o que explicam também o efeito benéfico da música no manejo do estresse, enquanto o LC e hipotálamo regulam o estado de alerta (MENON; LEVITIN, 2005).

Blood e Zatorre (2001), analisando os efeitos cognitivos da influência da música por meio da tomografia por emissão de pósitrons, identificaram, em sua pesquisa, mudanças tanto autonômicas quanto psicofisiológicas, verificando um aumento de fluxo sanguíneo nas regiões do núcleo estriado ventral esquerdo e mesencéfalo dorsomedial, e diminuição do fluxo sanguíneo na amígdala direita, hipocampo esquerdo e no córtex pré-frontal medial ventral - estruturas correlacionadas à recompensa e emoções. A ativação destas estruturas relacionadas à recompensa, por meio da música, pode maximizar o prazer (sistema dopaminérgico), diminuindo simultaneamente a atividade das estruturas cerebrais associadas às emoções negativas, reduzindo o estresse e o estado de humor deprimido.

Utilizando a ecocardiografia com doppler de ondas pulsadas, análises

sanguíneas e testes psicológicos antes e depois da escuta de três estilos musicais, Mockel et al. (1994) investigaram as respostas hemodinâmicas imediatas e as variações concomitantes de hormônios importantes no estado mental em voluntários saudáveis, e identificaram que, após escutarem um tipo de música específica, as concentrações de prolactina observadas nas mulheres e homens que participaram da pesquisa diminuíram. Esta substância é considerada como um hormônio do estresse, ou seja, sua diminuição pode ser entendida como redução dos níveis de estresse. Observou-se também que ouvir música meditativa (relaxante) reduz as concentrações plasmáticas de cortisol e noradrenalina, apontando relações benéficas até mesmo para o deleite de curtos períodos deste estilo musical, o qual é considerado como ansiolítico, podendo reduzir níveis percebidos de estresse, independentemente de qualquer condição cognitiva.

Cuddy, Sikka e Vanstone (2017), com objetivo de examinar a eficácia da música para evocar memórias pessoais em jovens e adultos mais velhos, incluindo pessoas com DA leve e moderada, observaram que as intervenções com música evocavam memórias involuntárias, evocando mais sentimentos positivos (atividades, lazer, passeios) do que negativos (acidentes, doenças, morte/funerais). Acredita-se que as memórias involuntárias possuem um maior impacto emocional por serem mais específicas e, por esta razão, podem atuar de maneira eficiente nos sintomas depressivos e no estresse.

A intervenção com música, ouvindo ou produzindo sons, ritmos ou melodias, pode provocar diversos movimentos e emoções, pode aumentar a comunicação e interação entre os indivíduos, e regular hormônios como serotonina e dopamina, proporcionando reações de alegria e gratidão através das mudanças de atividade na região do núcleo estriado, na amígdala e em outros componentes do sistema límbico (ALTENMULLER; SCHLAUG, 2013).

Por este motivo, este recurso terapêutico é tão indicado para diversas condições patológicas, pois, além de ser uma intervenção de fácil implementação, ela pode melhorar a cognição, prevenindo o humor negativo e incentivando os pacientes a interagirem socialmente, motivando-os assim a serem ativos do seu próprio tratamento (SARKAMO et al., 2008; SÄRKÄMÖ et al., 2014; SIHVONEN et al., 2017).

### 5.3.2 Efeitos da intervenção com Educação em Saúde

Com relação às análises estatísticas dos sintomas depressivos e de estresse percebido, apenas os sintomas depressivos demonstraram melhora significativa, apresentando escore total GDS ( $Z = -2,204$ ,  $p = ,027$ ).

Ordonez, Lima-Silva e Cachioni (2011), relatam que a participação dos idosos em atividades produtivas, que lhes tragam conhecimentos, pode melhorar a interação social e prevenir alterações de humor, assim como a depressão. Eles também observaram, em seus resultados de pesquisa, que quanto mais tempo o idoso participava de atividades interativas, mais interação social ele apresentava.

No estudo de Batistoni et al. (2011), buscando investigar, com base no tempo de estudo, a prevalência de sintomas depressivos em uma amostra de adultos e idosos que participavam de atividades de uma universidade aberta, observaram que os idosos que participavam há mais tempo das atividades apresentavam menos sintomas depressivos ( $p = 0,017$ ). Dos idosos participantes da pesquisa, os que apresentaram alterações na GDS, classificaram-se, em sua maioria, com sintomas depressivos leves. Tal informação também foi observada nos dados da presente pesquisa.

Ao buscar mais informações sobre saúde, gera-se autoconfiança nos indivíduos, incentivando-os a procurarem estratégias de enfrentamento dos problemas vivenciados no dia-a-dia e, conseqüentemente, encorajando-os a terem mais interações sociais (BATISTONI et al., 2011; BECKERT; IRIGARAY; TRENTINI, 2012).

Segundo Dias et al. (2017), participar de programas de ES e de reuniões educacionais pode minimizar fatores que predispõem a depressão, como a qualidade de vida e o isolamento social.

Esta informação corrobora com os achados do estudo de Forster et al. (2018), o qual, ao investigarem o impacto das experiências de redes sociais e na depressão na população idosa, concluíram que a maioria dos idosos que viviam, de maneira contínua, em uma rede restrita socialmente eram mais propensos a desenvolverem depressão que os idosos que viviam em uma rede social integrada. Este dado confirma a ideia de que, quanto maior e melhor for a interação social dos indivíduos, melhor será seu estado emocional.

Karagiozi e colaboradores (2014), ao verificarem se as intervenções

psicoeducativas protegiam os cuidadores emocionalmente, contra ansiedade, depressão e sensação de sobrecarga, perceberam que o grupo que participou da intervenção, comparado ao grupo controle (lista de espera), apresentou redução dos valores nos sintomas depressivos ( $p=0,001$ ). Realizando uma regressão simples, afim de avaliar a associação da intervenção com os sintomas depressivos, identificaram que a terapia aplicada demonstrou ter um efeito protetor sobre os sintomas depressivos.

No estudo de Rana et al. (2008), ao avaliar as contribuições das atividades de ES na melhoria da qualidade de vida global e suas dimensões específicas, em 839 idosos da área rural de Bangladesh, os autores observaram pontuações significativas no domínio psicológico ( $p=0,01$ ) e social ( $p=0,001$ ), em consequência a participação dos idosos em grupos de intervenção.

A presente pesquisa desenvolveu-se em um período de tempo, o qual foi possível observar melhora no humor dos participantes, diferentemente dos resultados dos estudos que realizaram uma intervenção mais longa e com mais sessões terapêuticas.

No estudo de Dias et al. (2017), verificando o efeito do programa de educação em saúde sobre o estado de humor dos participantes da universidade aberta, os autores encontraram uma redução na pontuação do teste aplicado para avaliar a depressão, no entanto essas diferenças não foram significativas ( $p=0,065$ ). Dados similares foram encontrados no estudo de Casemiro et al. (2018).

Yassuda et al. (2006), também não encontraram resultados significativos para o estado de humor em seus participantes avaliados pela GDS, porém cabe ressaltar que um dos critérios de inclusão na pesquisa foi o participante não apresentar alterações emocionais (depressão), ostentando o efeito de desfecho.

Nascimento et al. (2013), justificam a falta de resultados significativos para sintomas depressivos no estudo que realizaram, pelo fato de a população do estudo não apresentar escores no teste GDS que indicasse sintomas depressivos desde o início da coleta de dados. Desta forma, não apresentando melhora, uma segunda hipótese levantada era o teste aplicado não ser sensível o suficiente para avaliar a amostra em um curto período de apenas três meses de intervenção.

Com relação à PSS, foi identificada uma melhora na pontuação do teste, do momento pré para pós intervenção ( $18,64 \pm 9,50$ ;  $10,45 \pm 6,33$ ); contudo esse dado não foi estatisticamente significativo ( $p= ,068$ ). Ao avaliar este resultado que se

aproxima da pontuação adotada para análise estatística de 5% ( $p \leq 0,05$ ), refuta-se o tempo de intervenção para ocorrer tal alteração.

Dados semelhantes foram encontrados no estudo de Cristancho-Lacroix et al. (2015), desenvolvido em Paris – França, ao avaliar 45 cuidadores informais de pessoas com DA. Por meio de um estudo piloto, o qual, avaliou a eficácia e aceitabilidade de um programa psicoeducacional baseado na web para cuidadores, com base em um projeto de pesquisa de métodos mistos, os pesquisadores observaram que, após três meses de intervenção, não houve melhoras expressivas nos níveis de estresse, ou seja, as pontuações se mantiveram.

Todavia, Freitas et al. (2017), ao avaliarem o nível de atividade física e da mobilidade sobre o estresse emocional em idosos, encontraram uma correlação positiva ao estratificar os testes de equilíbrio e mobilidade (TUG), demonstrando interação entre variáveis de estresse e de mobilidade. Esses dados corroboram com o conceito de que, se os idosos estiverem ativos na vida pessoal e na sociedade, benefícios serão identificados (MELO et al., 2009).

Beckert, Irigaray e Trentini (2012) relatam que idosos que coabitam em contextos menos vulneráveis apresentam uma maior flexibilidade com relação às questões do processo de envelhecimento, apresentando uma melhor capacidade mental e cognitiva para resolver os problemas do cotidiano, conseguindo abordar as mudanças emocionais de forma mais produtiva e eficiente. Ou seja, intervenções que façam os idosos refletirem sobre o estilo de vida, de tal forma que os incentivem a modificarem os hábitos ruins para os bons, gerarão benefícios que poderão ser presenciados, por meio de reduções de doenças crônicas e melhora nos sintomas de humor (HU et al., 2017).

### **5.3.3 Música e Educação em Saúde: considerações e perspectivas**

Ao compararmos os dados cognitivos da intervenção com música e educação em saúde, avaliados pelo ACE-R, seus domínios e MEEM, identificamos que ambos obtiveram resultados significativos. Todavia, a análise estatística de Wilcoxon (Z), mostrou que a intervenção utilizando música apresentou um efeito maior do que o da educação em saúde.

Com relação aos domínios do ACE-R, dos cinco domínios avaliados, três em específico foram igualmente observados como estimuladores pelas intervenções de

música e educação em saúde: a fluência verbal, a linguagem e o visual - espacial. Estes resultados corroboram com os estudos que relatam ser benéfica a interação grupal e a atuação ativa do idoso (GRAU-SÁNCHEZ et al., 2018; JANINI; BESSLER; VARGAS, 2015).

Os dados obtidos nestes domínios cognitivos podem ter ocorrido devido ao caráter dinâmico das intervenções, possibilitando discussões e reflexões entre os idosos sobre temas comuns e vivenciados no cotidiano de cada indivíduo, permitindo comparações com situações existentes ou já vivenciadas.

O domínio memória apresentou melhora apenas na intervenção com música. Vale ressaltar que a maioria das atividades deste grupo foram voltadas a trabalhar este aspecto, recordando músicas antigas, reconhecendo sons, lembrando coreografias e tempos rítmicos para a execução de movimentos, pensando em imagens já vistas para relaxarem, ou seja, realizando um resgate de memória e estimulando de certa forma este domínio cognitivo. Ademais, estudos realizados com neuroimagens, encefalograma, ressonância magnética e outras tecnologias já demonstraram os diversos benefícios da escuta da música corroborando com os dados obtidos em nosso estudo (BRINGAS et al., 2015; MENON; LEVITIN, 2005; MIRANDA; HAZARD; MIRANDA, 2017; SARKAMO et al., 2008, 2014).

As atividades do grupo de educação em saúde possuíam um âmbito mais educativo, com palestras e algumas dinâmicas, exigindo dos idosos mais atenção e orientação dos temas abordados, o que explica a ativação e melhora neste domínio cognitivo de atenção. Os resultados encontrados corroboram com diversos estudos (CASEMIRO et al., 2018; MONTEIRO, 2018; OLCHIK et al., 2013).

Com relação aos dados obtidos para os sintomas depressivos, os dois grupos apresentaram benefícios após as intervenções realizadas, no entanto, ao compará-los com o teste de Wilcoxon (Z), o G2 expressou um efeito maior do que o G1 ( $Z = -2,143$ ,  $p = ,032$  vs  $Z = -2,204$ ,  $p = ,027$ ). Porém, ao avaliar esses dados mais detalhadamente, verificamos que os resultados não foram similares.

Vale ressaltar que a intervenção de educação em saúde abordou temas que os idosos haviam manifestado interesse, afim de conhecerem mais o assunto e sanarem dúvidas. Um dos tópicos abordados foi a depressão, e diversos pensamentos sobre o tema foram remodelados após a sessão, influenciando a resposta dos idosos na pós avaliação dos sintomas depressivos. Diversos autores relatam que a intervenção em educação em saúde, por abordar temas cotidianos, fazem os idosos refletirem sobre

suas vidas e hábitos diários, induzindo mudanças no estado de humor dos indivíduos (FÖRSTER et al., 2018; JOHARI et al., 2014; ROCHA et al., 2014).

Em relação aos resultados obtidos na escala de PSS, os dois grupos apresentaram melhora na pontuação quando avaliamos o momento pré avaliação para a pós, contudo apenas o G1 demonstrou resultados estatisticamente significativos.

Como visto nos estudos apresentados, a música tem atuação em áreas que liberam hormônios dopaminérgicos, causando ao seu ouvinte sensações de prazer e relaxamento, atuando desta forma em sintomas emocionais dos indivíduos, melhorando o estado de humor dos mesmos (ALTENMULLER; SCHLAUG, 2013; CUDDY et al., 2017).

Os dados obtidos nesta pesquisa demonstram benefícios para ambas as intervenções, entretanto cada uma com suas singularidades, atuando de formas distintas no desempenho cognitivo, sintomas depressivos e estresse percebido, demonstrando o potencial das atividades interventivas no serviço de atenção primária à saúde, pois, além de serem de fácil implementação, são estratégias de baixo custo, podendo ser utilizadas com públicos distintos, principalmente com idosos da área rural, que possuem maior dificuldade de acesso aos serviços de saúde.

Poucos estudos de intervenção de educação em saúde foram encontrados com idosos residentes em áreas rurais, e nenhum estudo utilizando a música como intervenção para idosos rurais foi encontrado, assim como a combinação destas duas intervenções. Desta forma, sugere-se futuras pesquisas que investiguem a relação destas estratégias terapêuticas com um maior número de idosos residentes em áreas rurais.

Investigar a união destas duas metodologias em comparação a um grupo controle poderia demonstrar o potencial das intervenções combinadas sobre as variáveis estudadas.

Algumas limitações deste estudo dizem respeito à dificuldade em recrutar os idosos e mantê-los na pesquisa, sendo necessária a criação de vínculo da pesquisadora com os participantes, o que pode ter causado alguns vieses nos resultados, já que a pesquisadora responsável se fez presente nos dois grupos, organizando e auxiliando especificamente os palestrantes do G2.

Outra limitação diz respeito ao pequeno número de idosos participantes.

Estudos de intervenção de forma geral e com idosos de forma particular trazem limitações quanto ao número de participantes e a manutenção até o final do estudo.

## **6. CONCLUSÃO**

Os resultados desta pesquisa sugerem que intervenções utilizando a música e a educação em saúde contribuem para a melhoria do desempenho cognitivo, particularmente na memória, atenção e orientação, fluência verbal e linguagem, assim como para melhora dos sintomas depressivos e na percepção do estresse de idosos residentes em áreas rurais. Entretanto, a intervenção com música demonstrou ter efeito maior do que a educação em saúde para duas dessas variáveis (cognição e estresse percebido).

As intervenções abordadas neste estudo configuram-se como estratégias eficazes para a promoção e reabilitação da saúde, inserindo os idosos na comunidade, facilitando a interação entre os indivíduos e profissionais da saúde, aumentando a socialização dos idosos dentro da comunidade onde residem, podendo prevenir agravos frequentemente desencadeados por perdas de entes queridos, isolamento social, perda de independência e autonomia.

Vale ressaltar a importância da continuidade desta linha de investigação, incluindo provavelmente uma amostra maior de participantes, outras comunidades rurais, incluindo um grupo controle, aumentando o período de intervenção e testando diferentes tipos de intervenção.

## REFERÊNCIAS

- AGBABIKA, T. B. et al. Concurrent Use of Prescription Drugs and Herbal Medicinal Products in Older Adults: A Systematic Review. **Drugs & aging**, v. 34, n. 12, p. 891–905, 2017.
- AIRES, M.; PASKULIN, L. M. G.; MORAIS, E. P. DE. Functional capacity of elder elderly: comparative study in three regions of Rio Grande do Sul. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 18, n. 1, p. 11–17, fev. 2010.
- ALEIXO, M. A. R.; SANTOS, R. L.; DOURADO, M. C. DO N. Efficacy of music therapy in the neuropsychiatric symptoms of dementia: systematic review. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, v. 66, n. 1, p. 52–61, 2017.
- ALTENMULLER, E.; SCHLAUG, G. Neurobiological Aspects of Neurologic Music Therapy. **Music and Medicine**, v. 5, n. 4, p. 210–216, 1 out. 2013.
- AMARAL-CARVALHO, V.; CARAMELLI, P. Normative data for healthy middle-aged and elderly performance on the Addenbrooke Cognitive Examination-Revised. **Cognitive and behavioral neurology : official journal of the Society for Behavioral and Cognitive Neurology**, v. 25, n. 2, p. 72–6, jun. 2012.
- AOTA. Estrutura da prática da terapia ocupacional: domínio e processo - 3ª edição. Tradução: Alessandra Cavalcanti, Fabiana Caetano Martins Silva e Dutra, Valéria Meirelles Carril Elui. **Revista de Terapia Ocupacional da Universidade de São Paulo**, v. 26, p. 1–49, 2015.
- APÓSTOLO, J. L. A. et al. Depressão, ansiedade e estresse em usuários de cuidados primários de saúde. **Revista Latino Americana de Enfermagem**, v. 19, n. 2, p. 0–6, 2011.
- ARRUDA, N. M.; MAIA, A. G.; ALVES, L. C. Desigualdade no acesso à saúde entre as áreas urbanas e rurais do Brasil: uma decomposição de fatores entre 1998 a 2008. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 34, n. 6, p. e00213816, 21 jun. 2018.
- BATISTONI, S. S. T. et al. Depressive symptoms in elderly participants of an open university for elderly. **Dementia & Neuropsychologia**, v. 5, n. 2, p. 85–92, 2011.
- BECKERT, M.; IRIGARAY, T. Q.; TRENTINI, C. M. Qualidade de vida, cognição e desempenho nas funções executivas de idosos. **Estudos de Psicologia (Campinas)**, v. 29, n. 2, p. 155–162, jun. 2012.
- BERGOLD, L. B. A visita musical como estratégia terapêutica no contexto hospitalar e seus nexos com a enfermagem fundamental. **Universidade Federal do Rio de Janeiro**, p. 131, 2005.
- BLOOD, A. J.; ZATORRE, R. J. Intensely pleasurable responses to music correlate with activity in brain regions implicated in reward and emotion. **Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America**, v. 98, n. 20, p. 11818–23, 25 set. 2001.
- BRIGOLA, A. G. et al. Health profile of family caregivers of the elderly and its association with variables of care: a rural study. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 20,

n. 3, p. 409–420, maio 2017.

BRINGAS, M. L. et al. Effectiveness of music therapy as an aid to neurorestoration of children with severe neurological disorders. **Frontiers in Neuroscience**, v. 9, p. 427, 4 nov. 2015.

BRUM, P. S.; FORLENZA, O. V.; YASSUDA, M. S. Cognitive training in older adults with Mild Cognitive Impairment: Impact on cognitive and functional performance. **Dementia & Neuropsychologia**, v. 3, n. 2, p. 124–131, 2009.

CARVALHO, V. A.; CARAMELLI, P. Brazilian adaptation of the Addenbrooke's Cognitive Examination-Revised (ACE-R). **Dementia & Neuropsychologia**, v. 1, n. 2, p. 212–216, jun. 2007.

CASEMIRO, F. G. et al. Effects of health education in the elderly with mild cognitive impairment. **Revista Brasileira de Enfermagem REBEn**, v. 71, n. 2, p. 801–810, 2018.

CÉSAR, K. G. et al. Addenbrooke's cognitive examination-revised: normative and accuracy data for seniors with heterogeneous educational level in Brazil. **International Psychogeriatrics**, v. 29, n. 08, p. 1345–1353, 17 ago. 2017.

COHEN, S.; KAMARCK, T.; MERMELSTEIN, R. A Global Measure of Perceived Stress. **Journal of Health and Social Behavior**, v. 24, n. 4, p. 385, dez. 1983.

**CREFITO-3. Terapeuta Ocupacional e o SUSCONSELHO REGIONAL DE FISIOTERAPIA E TERAPIA OCUPACIONAL - 3A. REGIÃO**, 2017.

CUDDY, L. L. et al. Music-evoked autobiographical memories (MEAMs) in alzheimer disease: Evidence for a positivity effect. **Cogent Psychology**, 2017.

DENIS, E. J.; CASARI, L. La musicoterapia y las emociones en el adulto mayor. **Revista diálogos**, v. 4, n. 2, p. 75–82, 2014.

DIAS, J. C.; GRATÃO, A. C. M.; MONTEIRO, D. Q. Educação em saúde como estratégia de intervenção em uma Universidade Aberta a Terceira Idade. **Saúde & Transformação Social / Health & Social Change**, v. 7, n. 1, p. 061–073, 3 jun. 2016.

DINIZ, M. A. A.; MONTEIRO, D. Q.; GRATÃO, A. C. M. Educação em saúde para cuidadores informais de idosos. **Saúde & Transformação Social / Health & Social Change**, v. 7, n. 1, p. 028–040, 3 jun. 2016.

FIRMEZA, M. A. et al. de cabeça e pescoço : ensaio clínico randomizado. **Revista da escola de Enfermagem da USP**, v. 51, p. 1–8, 2017.

FÖRSTER, F. et al. Loss experiences in old age and their impact on the social network and depression– results of the Leipzig Longitudinal Study of the Aged (LEILA 75+). **Journal of Affective Disorders**, v. 241, p. 94–102, 2018.

FOX, J. A.; KIM-GODWIN, Y. Stress and depression among latina women in rural Southeastern North Carolina. **Journal of Community Health Nursing**, v. 28, n. 4, p. 223–232, 2011.

FREIRE, P. **Educação e mudança**. 12. ed. [s.l: s.n.].

GOMES, M. DOS S.; OLIVEIRA, M. G. G. DE. **Polifarmácia em idosos atendidos em unidades básicas de saúde em um município do sudoeste baiano**. Sudoeste Baiano: [s.n.]. Disponível em: <[https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/26553/3/DISSERTAÇÃO VERSÃO FINAL.pdf](https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/26553/3/DISSERTAÇÃO%20VERSÃO%20FINAL.pdf)>. Acesso em: 13 out. 2018.

GONÇALEZ, D. F. DE C.; NOGUEIRA, A. T. DE O.; PUGGINA, A. C. G. O uso da música na assistência de enfermagem no Brasil: uma revisão bibliográfica. **Cogitare enferm**, v. 13, n. 4, p. 591–596, 2008.

GRAU-SÁNCHEZ, J. et al. Music-supported therapy in the rehabilitation of subacute stroke patients: A randomized controlled trial. **Annals of the New York Academy of Sciences**, v. 1423, n. 1, p. 318–328, 2018.

HU, X. et al. Cognitive and physical function of people older than 80 years in China from 1998 to 2014. **Journal of International Medical Research**, v. 46, n. 7, p. 2810–2827, 2018.

HU, Z. et al. One-Year Results of a Synthetic Intervention Model for the Primary Prevention of T2D among Elderly Individuals with Prediabetes in Rural China. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 14, n. 4, p. 417, 14 abr. 2017.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo 2010: população do Brasil é de 190.732.694 pessoas**. 2010. Disponível em: <<https://censo2010.ibge.gov.br/noticias-censo.html?busca=1&id=3&idnoticia=1766&t=censo-2010-populacao-brasil-190-732-694-pessoas&view=noticia>>. Acesso em: 23 mar. 2019.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **IBGE: Panorama da cidade de São Carlos**. 2017. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/sao-carlos/panorama>>. Acesso em: 7 abr. 2019.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Agência de Notícias / Número de idosos cresce 18% em 5 anos e ultrapassa 30 milhões em 2017**. 2018a. Disponível em: <<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/20980-numero-de-idosos-cresce-18-em-5-anos-e-ultrapassa-30-milhoes-em-2017>>. Acesso em: 23 mar. 2019.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **IBGE: Agência de Notícias | Projeção da População 2018: número de habitantes do país deve parar de crescer em 2047** Agência IBGE Notícias. [s.l: s.n.]. 2018b. Disponível em: <<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/21837-projecao-da-populacao-2018-numero-de-habitantes-do-pais-deve-parar-de-crescer-em-2047>>. Acesso em: 17 set. 2018.

JANINI, J. P.; BESSLER, D.; VARGAS, A. B. DE. Educação em saúde e promoção da saúde: impacto na qualidade de vida do idoso. **Saúde em Debate**, v. 39, n. 105, p. 480–490, jun. 2015.

JOHARI, S. M. et al. A Preliminary Randomized Controlled Trial of Multifaceted Educational Intervention for Mild Cognitive Impairment Among Elderly Malays in Kuala Lumpur. **International Journal of Gerontology**, v. 8, n. 2, p. 74–80, 1 jun. 2014.

- KISSAKI, P. T. et al. O impacto da participação em Universidade Aberta à terceira Idade no desempenho cognitivo. **Revista Kairós : Gerontologia**, v. 15, n. 0, p. 71–87, 2012.
- LIM, L. M. et al. Prevalence, risk factors and health outcomes associated with polypharmacy among urban community-dwelling older adults in multi-ethnic Malaysia. **PLOS ONE**, v. 12, n. 3, p. e0173466, 8 mar. 2017.
- LIMA-SILVA, T. B.; YASSUDA, M. S. Treino cognitivo e intervenção psicoeducativa para indivíduos hipertensos: efeitos na cognição. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, v. 25, n. 1, p. 30–40, 2012.
- LUFT, C. D. B. et al. Brazilian version of the Perceived Stress Scale: translation and validation for the elderly. **Revista de saúde pública**, v. 41, n. 4, p. 606–615, 2007.
- MALLMANN, D. G. et al. Educação em saúde como principal alternativa para promover a saúde do idoso. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 20, n. 6, p. 1763–1772, jun. 2015.
- MELO, M. C. DE et al. A educação em saúde como agente promotor de qualidade de vida para o idoso. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 14, n. suppl 1, p. 1579–1586, out. 2009.
- MENON, V.; LEVITIN, D. J. The rewards of music listening: Response and physiological connectivity of the mesolimbic system. **NeuroImage**, v. 28, n. 1, p. 175–184, 15 out. 2005.
- MERIMS, D. et al. The clock-drawing test: Normative data in adult and elderly Israeli Arabs. **Psychogeriatrics**, p. 175–181, 2018.
- MIOSHI, E. et al. The Addenbrooke’s Cognitive Examination Revised (ACE-R): a brief cognitive test battery for dementia screening. **International Journal of Geriatric Psychiatry**, v. 21, n. 11, p. 1078–1085, 1 nov. 2006.
- MIRANDA, M.; HAZARD, S.; MIRANDA, P. **La música como una herramienta terapéutica en medicina Music as a therapeutic tool in medicine** Rev Chil Neuro-Psiquiat. [s.l.: s.n.]. Disponível em: <www.sonepsyn.cl>. Acesso em: 25 out. 2018.
- MONTEIRO, D. Q. **Efeito da intervenção educativa grupal em cuidadoras idosas com Comprometimento Cognitivo Leve**. São Carlos: Repositório Institucional UFSCar, 20 fev. 2018. Disponível em: <https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/9501>. Acesso em: 27 nov. 2018.
- MONTEIRO, O. R. B. et al. The occurrence of polypharmacy among elderly assisted by the family health strategy. **Revista de Enfermagem da UFPI**, v. 3, n. 2, p. 56–61, 18 jul. 2014.
- NETO, H. B.; BEZZI, M. L. Religião, identidade cultural e regionalismo: A campanha gaúcha frente às novas dinâmicas espaciais e seus reflexos na relação campo-cidade. **Revista Temas e Matizes**, v. 8, n. 16, p. 65–96, 2009.
- OLCHIK, M. R. et al. Memory training (MT) in mild cognitive impairment (MCI) generates change in cognitive performance. **Archives of Gerontology and Geriatrics**, v. 56, n. 3, p. 442–447, maio 2013.
- OMS. WHO Traditional Medicine Strategy 2014-2023. **WHO Library Cataloguing-in-Publication**, p. 1–76, 2013.

OMS. **Relatório Mundial de Envelhecimento e Saúde**. Genebra: [s.n.]. Disponível em: <www.who.int>. Acesso em: 18 set. 2018.

ORDONEZ, T. N.; YASSUDA, M. S.; CACHIONI, M. Elderly online: Effects of a digital inclusion program in cognitive performance. **Archives of Gerontology and Geriatrics**, v. 53, n. 2, p. 216–219, set. 2011.

RIBEIRO, C. R.; TAVARES, D. M. S. Influência do arranjo domiciliar nas condições de saúde e na qualidade de vida dos idosos residentes na zona rural. **Revista de Enfermagem e Atenção à Saúde**, v. 7, n. 1, p. 1–13, 7 ago. 2018.

RIGO, I. I.; PASKULIN, L. M. G.; MORAIS, E. P. DE. Capacidade funcional de idosos de uma comunidade rural do Rio Grande do Sul. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 31, n. 2, p. 254–261, jun. 2010.

ROCHA, J. DE P. et al. Qualidade de vida, depressão e cognição a partir da educação gerontológica mediada por uma rádio-poste em instituições de longa permanência para idosos. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 17, n. 1, p. 115–128, mar. 2014.

SARKAMO, T. et al. Music listening enhances cognitive recovery and mood after middle cerebral artery stroke. **Brain**, v. 131, n. 3, p. 866–876, 20 fev. 2008.

SARKAMO, T. et al. Structural Changes Induced by Daily Music Listening in the Recovering Brain after Middle Cerebral Artery Stroke: A Voxel-Based Morphometry Study. **Frontiers in Human Neuroscience**, v. 8, p. 245, 17 abr. 2014.

SÄRKÄMÖ, T. et al. Cognitive, Emotional, and Social Benefits of Regular Musical Activities in Early Dementia: Randomized Controlled Study. **The Gerontologist**, v. 54, n. 4, p. 634–650, 1 ago. 2014.

SÄRKÄMÖ, T. Cognitive, emotional, and neural benefits of musical leisure activities in aging and neurological rehabilitation: A critical review. **Annals of Physical and Rehabilitation Medicine**, v. 1077, p. 5, 2017.

SIHVONEN, A. J. et al. Music-based interventions in neurological rehabilitation. **The Lancet Neurology**, v. 16, n. 8, p. 648–660, ago. 2017.

SILVA, A. et al. Indicadores do uso de medicamentos na atenção primária de saúde: uma revisão sistemática. **Revista Panamericana de Salud Pública**, v. 41, p. 1–12, 12 abr. 2017.

SILVA, M.; SÁ, L.; SOUSA, L. Eficácia dos programas psicoeducacionais na sobrecarga nos familiares cuidadores de pessoas com demência: Revisão integrativa. **Revista Portuguesa de Enfermagem de Saúde Mental**, v. 19, p. 54–60, 2018.

TABELI, K. I. et al. Physical exercise with music reduces gray and white matter loss in the frontal cortex of elderly people: The mihama-kiho scan project. **Frontiers in Aging Neuroscience**, v. 9, n. JUN, p. 1–12, 2017.

TAVARES, D. M. DOS S. et al. Qualidade de vida e capacidade funcional de idosos residentes na zona rural. **Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste**, v. 12, n. 0, p. 895–903, 2011.

YASSUDA, M. S. et al. Treino de Memória no Idoso Saudável: Benefícios e Mecanismos. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, v. 19, n. 3, p. 470–481, 2006.

## APÊNDICE A – Termo de consentimento livre e esclarecido.

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO DO IDOSO

**Título do estudo:** Efeito da música sobre o estresse, sobrecarga e desempenho cognitivo de idosos que moram em comunidades rurais: ensaio clínico controlado randomizado

**Pesquisador responsável:** Fernanda Gomez de Moura / Allan Gustavo Brigola

**Instituição:** Universidade Federal de São Carlos - Programa de Pós Graduação em Enfermagem

**Telefone para contato com o pesquisador:** (16) 34155932 (11) 991841344

Convidamos o(a) Sr.(a) a participar da pesquisa “Efeito da música sobre o estresse, sobrecarga e desempenho cognitivo de idosos que moram em comunidades rurais: ensaio clínico controlado randomizado.”, que tem como objetivo, analisar o efeito da música no estresse, sobrecarga e cognição de idosos que moram em comunidades rurais cadastrados em Unidades de Saúde da Família das áreas rurais de São Carlos. Conversaremos com o (a) Sr.(a) no local mencionado ou na sua casa ou por telefone. O(a) Sr.(a) foi convidado para o estudo porque têm sessenta anos ou mais e mora na área rural de São Carlos. O(a) Sr.(a) não terá gastos com a pesquisa. A conversa terá a duração de aproximadamente 50 minutos à 1 (uma) hora. Se o(a) Sr.(a) aceitar participar dessa pesquisa deverá assinar este termo e ficará com uma cópia, caso precise entrar em contato conosco por qualquer motivo, inclusive para deixar de participar da pesquisa, sem que o(a) Sr.(a) sofra qualquer prejuízo por parte do pesquisador ou da instituição de saúde, deixamos acima o telefone. Posteriormente, o Sr.(a) será convidado(a) a comparecer no grupo de intervenção, que irá trabalhar com música, ou poderá participar de um grupo que irá receber orientações de saúde e educação, discutir temas de preferência, por meio de círculos de discussão. Este estudo tem muita importância para a promoção da saúde do(a) Sr.(a). O estudo tem 10 semanas, e antes e após as atividades, o(a) Sr.(a) deverá responder algumas perguntas sobre sua cognição e outras que medem suas emoções (Emocionômetro), a pressão também será verificada antes e após as atividades. Sua participação é voluntária e as informações do(a) Sr.(a) e dos outros participantes desse estudo serão mantidos em segredo e não aparecerão ao final da pesquisa, pois não se espera causar desconforto ou riscos aos entrevistados. Caso ocorram riscos, que se resumem em desconforto gerado terem que expressar suas experiências e dúvidas, além disso, desconforto gerado por poder ter uma compreensão errônea das temáticas a serem trabalhadas na dança ou na orientação em saúde. Os pesquisadores serão treinados a observarem essas situações e prontamente resolvê-las da melhor forma possível, encaminhando a profissionais colaboradores da pesquisa ou mesmo reaplicando orientações sempre que necessárias. Ao finalizar o estudo, os resultados serão divulgados nos diversos meios de comunicação (como revistas científicas). Esperamos merecer sua confiança e colocamo-nos à disposição para qualquer informação adicional no telefone acima descrito. Declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios de minha participação na pesquisa concordando com a veiculação de imagens pessoais para fins acadêmicos. O pesquisador me informou que o projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da UFSCar que funciona na Pró-reitora de Pós-Graduação e Pesquisa da Universidade Federal de São Carlos, localizada na Rodovia Washington Luiz, Km. 235 - Caixa Postal 676 - CEP 13.565- 905 - São Carlos - SP – Brasil. Fone (16) 3351-8110. Endereço eletrônico: [cephumanos@power.ufscar.br](mailto:cephumanos@power.ufscar.br)

---

Fernanda Gomez de Moura  
responsáveis do estudo

---

Allan Gustavo Brigola  
responsáveis do estudo

---

Participante do estudo

São Carlos, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2018.

**APÊNDICE B – Protocolo, caracterização sociodemográfica da amostra.****INTERVENÇÃO CUIDADORES COMUNIDADES RURAIS**

_____
Participante número

_____ - _____
Matricula (randomização)

**Participante**

Nome: \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_

Telefone: \_\_\_\_\_

**USF:**

Santa Eudóxia

**Dados da 1ª Etapa**

Nome do entrevistador \_\_\_\_\_

Data da entrevista: \_\_/\_\_/\_\_

Duração da entrevista:

**Dados da 2ª Etapa**

Nome do entrevistador \_\_\_\_\_

Data da entrevista: \_\_/\_\_/\_\_

Duração da entrevista:

Observações/contexto da entrevista:

---

---

---

---

---

**FOLHA DE PRESENÇA**

Nome:

Encontro/ Data	Presente	Ausente	Chegada (hora)	Saída (hora)	Visto Participante	Visto Responsável	Pressão Arterial
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							

Participa de outras atividades (cursos/treinamentos, caminhadas, fisioterapia, etc)

Atividade	Individual	Em grupo
1 -		
2 -		
3 -		

Quais motivos podem te impedir de participar das sessoes? (aberta)

---



---



---

Quais estilos de musica e ritimos que mais gosta de ouvir? (aberta) – destacar caso nao goste de musicas

---



---



---

Quais cantores, bandas, grupos que gosta de ouvir?

---



---



---



---



---



---

### CARACTERIZAÇÃO

<b>Sexo:</b> (0) Masculino (1) Feminino	<input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>
<b>Data de Nascimento:</b> ____/____/____ ( ____ anos)	<input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>
<b>Estado Civil:</b> (0) Casado (a) ou vive com companheiro (a) (1) Solteiro (a) (2) Divorciado/ separado/ desquitado (3) Viúvo (99) NR	<input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>
<b>Trabalha atualmente:</b> (1) Sim O que faz? _____ (0) Não (99) NR	<input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>
<b>Aposentado ou pensionista:</b> (1) Sim (0) Não (99) NR	<input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>
<b>Escolaridade:</b> Número de anos de estudo: _____ anos _____ meses Obs: Marcar 0 (zero) para Analfabetos/Não estudou Deixar em branco para Não Respondeu	
<b>Etnias:</b> (0) Branca (1) Preta (2) Mulata/ cabocla/ parda (3) Indígena (4) Amarela/ oriental (99) NR	<input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>
<b>Religião:</b> (0) Católico (1) Evangélico (2) Congregação Cristã (3) Adventista (4) Espírita (5) Protestante (6) Budista (7) Umbanda (8) Não possui (9) outras _____ (99) NR	<input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>
<b>Praticante:</b> (1) Sim (0) Não (99) NR	<input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>
<b>Se praticante:</b> Quantos anos: (0) Menos de 1 ano (1) 1 a 4 anos (2) 5 a 9 anos (3) Mais de 10 anos (99) Não respondeu	<input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>
<b>Renda do cuidador (em reais):</b> _____ <b>Renda familiar mensal (em reais):</b> _____ Obs: Marcar 0 (zero) para sem renda Deixar em branco para Não Respondeu	<input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/> <input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>
<b>Número de pessoas que moram na casa:</b> _____ <b>Número de filhos:</b> _____ Obs: Marcar 0 (zero) para sem filhos Deixar em branco para Não Respondeu	<input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/> <input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>
<b>Com quem mora?</b>  Sim    Não    NR	<input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>

Marido/ mulher/ companheiro	(1)	(0)	(99)	
Filhos/ enteados	(1)	(0)	(99)	<input type="text"/>
Netos	(1)	(0)	(99)	<input type="text"/>
Bisnetos	(1)	(0)	(99)	<input type="text"/>
Outros parentes	(1)	(0)	(99)	<input type="text"/>
Outros (amigos, empregado)	(1)	(0)	(99)	<input type="text"/>
Observação: _____				

O Sr. (a) utiliza algum medicamento?			(1) Sim (0) Não (99) NR			<input type="text"/>
Número de medicamentos: _____						<input type="text"/>
Nome	Dosagem	Horários	Nome	Dosagem	Horários	

## APÊNDICE C – Descrição das atividades com música.

### 1ª SESSÃO – O INÍCIO.

**Objetivos:** Acolhimento do grupo, apresentação do cronograma das intervenções e integração entre os participantes.

**Atividades desenvolvidas:**

Todos os participantes foram acolhidos pelos pesquisadores na porta do centro de fisioterapia no horário de início e acomodados na sala, indicando as cadeiras disponíveis.

Foi então realizada a apresentação da pesquisadora e explanação dos objetivos do grupo. Os idosos foram convidados a elaborarem e confeccionarem um crachá. A elaboração e confecção do crachá foram realizadas, com materiais de várias cores (canetas e cartões), disponibilizados pelos pesquisadores, para que todos personalizassem sua identificação da forma que achassem melhor. Esse crachá foi utilizado para reconhecimento dos participantes e pesquisadores e entre eles mesmos.

Após a confecção do crachá, foi orientado que cada participante se apresentasse, dizendo o seu nome e produzindo um som corporal, fosse ele com palmas, sons produzidos pela boca, ou alguma percussão corporal, e em seguida tiveram que citar uma qualidade pessoal, ao qual o grupo iria conhecê-lo.

Após as apresentações, o cronograma de atividades foi apresentado verbalmente e entregue a cada um dos participantes, com as datas e possíveis temas que seriam abordados. Neste momento foi aberta uma discussão para eventuais necessidades de ajustes nas datas e horários, visando tornar possível a presença dos participantes em todas as sessões.

No final das atividades, os idosos foram acompanhados até a porta de saída novamente pelos pesquisadores.

**Materiais utilizados:** Folha sulfite; papéis cartões coloridos; furador; barbante; cola bastão; canetinhas; lápis de cor; mesa; cadeiras e aparelho de CD com caixinhas de som.

## **2ª SESSÃO – SEQUÊNCIA DE MEMÓRIA SONORA**

**Objetivos:** Reconhecimento dos instrumentos musicais confeccionados pela pesquisadora, e os timbres característicos de cada um. Esta atividade tinha como objetivo fazer um resgate de memória sonora, além de estimular a atenção e concentração dos participantes.

### **Atividades desenvolvidas:**

Todos os participantes foram acolhidos pelos pesquisadores na porta do centro de fisioterapia no horário de início e acomodados na sala, indicando as cadeiras disponíveis.

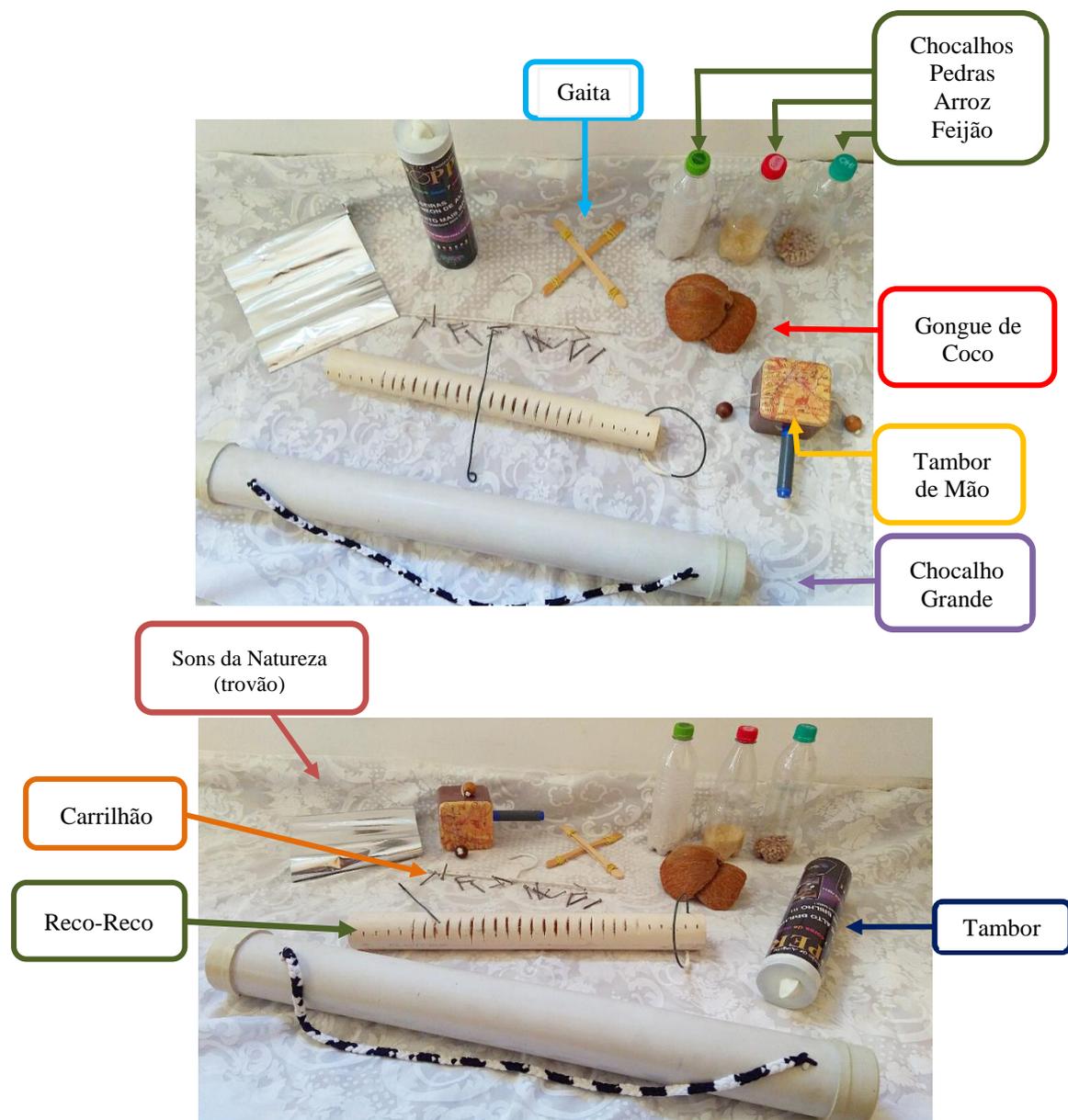
Iniciamos a sessão com um alongamento com música. Os movimentos realizados eram os mais utilizados para atividades de alongamento, movimentos circulares com o pescoço e cabeça, extensão de pernas e braços, flexão e extensão de joelhos com os idosos sentados.

Em seguida foram apresentados os instrumentos musicais para os participantes, possibilitando o contato e manejo dos mesmos. Os instrumentos foram então disponibilizados em uma mesa e os participantes escolhiam alguns instrumentos. Era solicitado então que eles procurassem reconhecer os sons e que

falassem sobre o instrumento e a sequência em que o som havia sido emitido. As cadeiras foram dispostas de forma circular, a fim de facilitar a socialização entre o grupo.

No final das atividades, os idosos eram acompanhados até a porta de saída novamente pelos pesquisadores.

**Materiais utilizados:** Mesa, cadeiras e instrumentos musicais confeccionados pela pesquisadora (carrilhão, reco reco, chocalho, tambor, gaita, entre outros demonstrados a baixo).



### **3ª SESSÃO – DANÇA SÊNIOR**

**Objetivos:** Utilizar esta atividade como recurso para trabalhar os aspectos cognitivos dos idosos, como: concentração, atenção, lateralidade corporal, aprendizado e principalmente a memória.

**Atividades realizadas:**

Todos os participantes foram acolhidos pelos pesquisadores na porta do centro de fisioterapia no horário de início e acomodados na sala. Antes de iniciarmos a atividade programada, um alongamento com música foi feito com os participantes. Os movimentos realizados eram os mais utilizados para atividades de alongamento, movimentos circulares com o pescoço e cabeça, extensão de pernas e braços, flexão e extensão de joelhos com os idosos sentados.

Foi então realizada uma atividade chamada de dança sênior. Esta atividade foi coordenada por um gerontólogo convidado, com formação para realização da dança sênior. As músicas utilizadas eram ritmadas e não cantadas, a dança podia ser realizada por qualquer idoso, pois, na maior parte do tempo ela ocorria com os idosos sentados. Os idosos ficavam dispostos de forma circular, a fim de facilitar a socialização e aprendizado das coreografias (sete pulos, valsa sentada e valsa mexicana).

No final das atividades, os idosos eram acompanhados até a porta de saída novamente pelos pesquisadores.

**Materiais utilizados:** Cadeiras, aparelho de som, lenços.

### **4ª SESSÃO – DANÇA SÊNIOR**

**Objetivos:** Utilizar esta atividade como recurso para trabalhar os aspectos cognitivos dos idosos, como: concentração, atenção, lateralidade corporal, aprendizado e principalmente a memória.

**Atividades realizadas:**

Todos os participantes foram acolhidos pelos pesquisadores na porta do centro de fisioterapia no horário de início e acomodados na sala.

Antes de iniciarmos a atividade programada, um alongamento com música foi feito com os participantes. Os movimentos realizados eram os mais utilizados para atividades de alongamento, movimentos circulares com o pescoço e cabeça, extensão

de pentas e braços, flexão e extensão de joelhos com os idosos sentados. Esta atividade foi coordenada por um gerontólogo convidado, com certificado em dança sênior.

Nesta sessão foram retomadas as coreografias realizadas na semana anterior, acrescidas de uma coreografia nova. As músicas utilizadas eram ritmadas e não cantadas, a dança podia ser realizada por qualquer idoso, pois, na maior parte do tempo ela ocorria com os idosos sentados. Os idosos ficavam dispostos de forma circular, a fim de facilitar a socialização e aprendizado das coreografias (sete pulos, valsa sentada e valsa mexicana).

No final das atividades, os idosos eram acompanhados até a porta de saída novamente pelos pesquisadores.

**Materiais utilizados:** Cadeiras, aparelho de som, lenços (uma para cada um).

## 5ª SESSÃO – QUAL É A MÚSICA?

**Objetivos:** Esta atividade tem como objetivo possibilitar o resgate da memória musical, trabalhar a atenção e concentração dos participantes.

### **Atividades realizadas:**

Todos os participantes foram acolhidos pelos pesquisadores na porta do centro de fisioterapia no horário de início e acomodados na sala. Após um alongamento com música, os participantes foram orientados a reconhecerem as músicas que foram previamente selecionadas pela pesquisadora. As músicas selecionadas foram coletadas no início do projeto, no pré-teste, do protocolo de avaliação, onde foram feitas perguntas sobre o gosto musical de cada participante, cantores e músicas que mais gostavam de ouvir, para que pudéssemos fazer um resgate de memória.

Os idosos tinham que tentar acertar o cantor da música, caso não fosse recordado, a pesquisadora fornecia três opções de respostas, sendo apenas uma delas a correta. Durante a escuta das músicas a pesquisadora pausava a música, e pedia para os idosos tentarem dar continuidade a letra da música, como forma de testar a concentração, atenção e memória.

**Materiais utilizados:** Cadeiras, aparelho de som, foto do rosto dos cantores.

## 6ª SESSÃO – SIGA O MESTRE/ RITMO

**Objetivo:** Trabalhar sequenciamento, memória e interação entre os participantes.

### Atividades realizadas:

Todos os participantes foram acolhidos pelos pesquisadores na porta do centro de fisioterapia no horário de início e acomodados na sala.

A atividade siga o mestre consistia na repetição dos movimentos da pesquisadora ou de outros participantes usando melodias de preferência dos idosos.

A atividade seguinte, ritmo, foi realizada da seguinte maneira:

Foram confeccionados cartões de diferentes tamanhos (5 - 20x10 cm), (5 – 10x10 cm) e com três tipos de cores diferentes, tendo cada cor um significado, por exemplo: o vermelho simbolizava PAUSA (silêncio), o amarelo indicava o som TIC e o verde o som TAC. A pesquisadora levou também círculos pequenos para serem colados com durex sobre os pés dos idosos, com as mesmas cores dos cartões que “possuíam sons”, para que eles pudessem identificar o pé correspondente com o cartão que estava no chão.

Esses cartões eram dispostos no chão, com ordens aleatórias onde os idosos deveriam caminhar sobre eles, contudo, só poderiam pisar com o pé que tivesse a cor correspondente ao cartão que estava no chão. Juntamente com as passadas, eles tinham que sonorizar as palavras TIC e TAC. Os cartões que tinham menor tamanho possuíam sons mais curtos, e os maiores sons mais longos.

TIIIC TAAAC TIIIC TAAAC  


Um pouco mais complexo:

TIC TIC TAC TAC TIIIC TAAAC  


Os vermelhos eram as pausas, onde os participantes tinham que parar com os dois pés e não poderiam emitir nenhum som:

TIC TIC TAC TAC ..... TIIIC TAAAC  


Nesta atividade participava um idoso de cada vez, mas todos ajudaram com palmas, ritmo e animação.

**Materiais utilizados:** Cartões de diferentes tamanhos e cores, caixas de som e fita adesiva.



## 7ª SESSÃO – RELAXAMENTO DIRECIONADO

**Objetivos:** Demonstrar e identificar junto com os participantes, formas para se acalmarem e relaxarem em situações estressantes, buscando compreender seu próprio corpo.

### **Atividades realizadas:**

Todos os participantes foram acolhidos pelos pesquisadores na porta do centro de fisioterapia no horário de início e acomodados na sala.

A atividade teve início com um alongamento com música e bolas. Os idosos realizaram a atividade tanto sentados como em pé, passando bolas um para outro. As bolas eram passadas de um em um seguindo a sequência do círculo, ou em fila, onde os idosos se posicionavam um em frente ao outro, e passavam as bolas de frente para trás e de trás para frente, passando-a por cima de suas cabeças. Os movimentos de

rotação de tronco também eram feitos, quando os idosos ainda em fila, tinham que passar a bola lateralmente para o idoso detrás.

Em seguida, a atividade de relaxamento ocorreu da seguinte maneira: os idosos ficaram sentados, em uma posição que confortável. A pesquisadora solicitava para que eles fechassem os olhos e tentassem focar a atenção nos sons internos e externos ao local da intervenção. Após um minuto mais ou menos, tentamos identificar os sons percebidos. Em um segundo momento, ainda com os olhos fechados, a pesquisadora colocou algumas sequências de músicas, de diferentes estilos musicais, e pediu para que os idosos as escutassem por aproximadamente dois minutos e na sequência era solicitado que tentassem perceber os seus batimentos cardíacos, a respiração, o corpo de uma forma geral, para identificarem as sensações que aquelas músicas estavam ocasionando. (Os sons da natureza também poderiam ser utilizados, como, ondas do mar, chuva, entre outros).

Depois disso, os participantes relataram suas sensações e experiências de, refletindo quais foram os momentos em que eles se sentiram mais relaxados, tranquilos, tentando explicar como eles poderiam fazer esta atividade em casa ou em qualquer outro lugar como forma de relaxar.

**Materiais utilizados:** Cadeiras e caixas de som.

## **8<sup>ª</sup> SESSÃO – DANÇA SÊNIOR**

**Objetivos:** Utilizar esta atividade como recurso para trabalhar os aspectos cognitivos dos idosos, como: concentração, atenção, lateralidade corporal, aprendizado e principalmente a memória.

### **Atividades realizadas:**

Todos os participantes foram acolhidos pelos pesquisadores na porta do centro de fisioterapia no horário de início e acomodados na sala. Após realizamos um alongamento com música e bola. Para o alongamento utilizou-se a brincadeira dos escravos de Jó, onde os idosos passavam as bolas, seguravam e erguiam e colocavam sobre suas pernas e as “deixavam ficar”.

Nesta sessão foram retomadas as coreografias que haviam sido realizadas em outros encontros. As músicas utilizadas eram ritmadas e não cantadas. A dança foi

realizada com os idosos sentados. Os idosos ficavam dispostos de forma circular, afim de facilitar a socialização e aprendizado das coreografias.

**Materiais utilizados:** Cadeiras, aparelho de som e bolas.

### **9ª SESSÃO – BIS DA ATIVIDADE RITMO**

**Objetivos:** Trabalhar sequenciamento, memória e interação entre os participantes.

**Atividades realizadas:**

Todos os participantes foram acolhidos pelos pesquisadores na porta do centro de fisioterapia no horário de início e acomodados na sala. Após foi realizado um alongamento com música e bolas. Os idosos realizaram a atividade tanto sentados como em pé, passando bolas um para outro. As bolas eram distribuídas um a um seguindo a sequência do círculo, ou em fila, onde os idosos se posicionavam um em frente ao outro, e passavam as bolas de frente para trás e de trás para frente, passando-a por cima de suas cabeças. Os movimentos de rotação de tronco também eram feitos, quando os idosos ainda em fila, tinham que passar a bola lateralmente para o idoso detrás. A atividade da 6ª sessão, Ritmo, foi reproduzida, seguindo a sugestão dos idosos após reunião realizada na intervenção anterior.

**Materiais utilizados:** Cartões de diferentes tamanhos e cores, caixas de som, fita adesiva e bolas.

### **10ª SESSÃO – O ENCERRAMENTO**

**Objetivo:** Confraternização e encerramento.

**Atividades realizadas:**

Todos os participantes foram acolhidos pelos pesquisadores na porta do centro de fisioterapia.

Antes de iniciarmos a atividade programada, um alongamento com música e bola foi feito com os participantes. Para o alongamento utilizou-se a brincadeira dos escravos de Jó, onde os idosos passavam as bolas, seguravam e erguiam e colocavam sobre suas pernas e as “deixavam ficar”.

Para encerrar as atividades foi realizado o jogo do bingo, tendo como premiação alguns brindes levados pela pesquisadora. Um lanche da manhã foi servido para confraternizarmos e encerrarmos as atividades.

**Materiais utilizados:** Jogo bingo, canetas ou feijões (marcadores), premiações, cadeiras, mesa, radio.

## **APÊNDICE D – Descrição das atividades de educação em saúde.**

### **1ª SESSÃO – O INÍCIO**

**Objetivos:** Acolhimento do grupo, apresentação do cronograma das intervenções e integração entre os participantes.

**Atividades realizadas:**

Todos os participantes foram acolhidos pelos pesquisadores na porta do centro de fisioterapia no horário de início e acomodados na sala.

Após apresentação inicial da pesquisadora e explanação dos objetivos do grupo os idosos foram convidados a elaborar e confeccionar um crachá. A elaboração e confecção do crachá foram realizadas, com materiais de várias cores (canetas e cartões), para que todos personalizassem sua identificação. Esse crachá foi utilizado para reconhecimento dos participantes e pesquisadores e entre eles mesmos.

Após a confecção do crachá, foi orientado que cada participante se apresentasse, dizendo o seu nome, uma qualidade ao qual gostaria de serem reconhecidos pelo grupo, seus hobbies e animais favoritos.

Em sequência ao termino das apresentações, o cronograma de atividades foi apresentado verbalmente e entregue impresso para cada um dos participantes, com as datas e possíveis temas que seriam abordados. Neste momento foi aberta uma discussão para eventuais necessidades de ajustes nas datas e horários, visando tornar possível a presença dos participantes em todas as sessões.

**Materiais utilizados:** Folha sulfite, papeis cartões coloridos, furador, barbante, cola bastão, canetinhas, lápis de cor, mesa e cadeiras.

### **2ª SESSÃO – MITOS E VERDADES SOBRE ALZHEIMER**

**Objetivos:** Abordar o referencial teórico a partir do conhecimento prévio dos idosos participantes para, então, fundamentar novas informações acerca dos temas propostos. Por meio do método de técnicas visuais e técnicas de vivências, busca-se desconstruir alguns mitos acerca da memória durante o processo de envelhecimento, bem como sobre a Doença de Alzheimer.

**Atividades realizadas:**

Todos os participantes foram acolhidos pelos pesquisadores na porta do centro de fisioterapia no horário de início e acomodados na sala.

Os idosos se reuniram ao centro da sala, onde foram divididos em pequenos grupos. Neste momento foram fornecidos papeis e canetas para que os mesmos escrevessem em tópicos o conhecimento que já possuíam acerca da memória e da Doença de Alzheimer (DA). Logo após todos compuseram uma grande roda ao centro da sala para que a atividade tivesse início. Tratava-se de uma atividade na qual foram mencionadas frases, por exemplo, “todo idoso tem problema de memória”, sendo discutidas entre os participantes, para então concluírem se a frase era verdadeira ou falsa. Para cada frase o responsável pela atividade repassava algumas informações para complementar a resposta (verdadeiro ou falso), utilizando, inclusive, os tópicos anteriormente fornecidos pelos idosos.

**Materiais utilizados:** Cadeiras, mesa, folha sulfite, canetas ou lápis, plaquinhas de verdadeiro e falso.

### 3<sup>a</sup> SESSÃO – SONO E O ENVELHECIMENTO

**Objetivos:** Melhorar a qualidade do sono dos idosos, ofertar estratégias para adormecer mais rápido e melhor, melhorar a qualidade do sono dos idosos, proporcionar sono efetivo, descanso adequado para manutenção e equilíbrio da saúde e melhorar a qualidade de vida.

**Atividades realizadas:**

Todos os participantes foram acolhidos pelos pesquisadores na porta do centro de fisioterapia.

Antes de iniciarmos a atividade programada, um alongamento foi realizado com os participantes. Os movimentos realizados eram os mais utilizados para atividades

de alongamento, movimentos circulares com o pescoço e cabeça, extensão de pernas e braços, flexão e extensão de joelhos com os idosos sentados.

Os idosos foram divididos em dois grupos menores, onde estes deveriam interagir um com o outro, discutindo quais imagens apresentadas pela pesquisadora estariam corretas ou não com relação a higiene do sono, como se fosse um jogo de certo e errado. As imagens apresentadas eram referentes a como ter um sono adequado, o que facilitaria esta tarefa, e outras figuras que correspondiam a diversas imagens contrárias ao tema. Após o grupo menor ter discutido sobre os hábitos para se ter um sono adequado, um grupo maior foi formado, com todos os idosos, para que todos discutissem entre si, quais imagens haviam visto, quais eram corretas ou erradas e o que aquelas figuras representavam.

**Materiais utilizados:**

Cadeiras, mesa, figuras sobre bons hábitos de sono e maus e plaquinhas de verdadeiro e falso.

#### **4ª SESSÃO – DEPRESSÃO E ESTRESSE**

**Objetivos:** Compreender o que é depressão e estresse

**Atividades realizadas:**

Todos os participantes foram acolhidos pelos pesquisadores na porta do centro de fisioterapia no horário de início e acomodados na sala.

As cadeiras foram dispostas de forma circular, a fim de facilitar a socialização e aprendizado do grupo através de uma palestra, onde foram abordadas informações sobre a depressão e o estresse, o que causa, os sintomas, os tratamentos, como prevenir. Durante a palestra os idosos podiam tirar dúvidas e discutir com a palestrante e os outros idosos sobre o assunto abordado. Para concluir o encontro, uma atividade prática com o grupo foi feita, sendo fornecida a eles uma caixinha com lápis de cor, e uma folha com um personagem principal que demonstrava várias expressões faciais, os idosos tinham que identifica-las e nomeá-las.

**Materiais utilizados:** Impressos com a atividade prática, lápis de cor, mesa, cadeiras, computador e projetor.

#### **5ª SESSÃO – MEMÓRIA E ALZHEIMER/ ESTIMULANDO O CEREBRO.**

**Objetivos:** Ensinar e demonstrar aos idosos, atividades que pudessem estimulá-los cognitivamente, visando precaver déficits futuros.

**Atividades realizadas:**

Todos os participantes foram acolhidos pelos pesquisadores na porta do centro de fisioterapia no horário de início e acomodados na sala.

Para a realização desta atividade foi utilizado jogo de memória (mico), jogo da sequência de cores, com pratos plásticos e prendedores coloridos, alongamento e circuito funcional.

Os idosos foram divididos em dois grupos menores, sendo que um grupo fazia a atividade de alongamento e circuito funcional, e o outro fazia a atividade com o jogo e a brincadeira de sequência de cores por um período de 20 minutos, e após os grupos permutaram a atividade.

**Materiais utilizados:** Pratos plásticos, prendedores coloridos, jogo de memória mico, cones coloridos, bolas, mesa e cadeiras.

## **6ª SESSÃO – RELAXAMENTO, IMAGENS MENTAIS E ESPIRITUAIS(RIME)**

**Objetivo:** Ensinar e demonstrar aos idosos sobre a importância de ter um momento de paz, equilíbrio para conseguir levar as atividades do dia a dia com eficácia.

**Atividades realizadas:**

Todos os participantes foram acolhidos pelos pesquisadores na porta do centro de fisioterapia no horário de início e acomodados na sala.

Os idosos presentes foram convidados a se sentar em círculo, distribuídos homogeneamente, e foram esclarecidos sobre a intervenção e suas etapas, incluindo a estrutura de aplicação da RIME.

Em seguida, foi disponibilizado a cada um dos idosos uma foto de uma cachoeira alta, com muitas folhagens e flores ao redor, remetendo a paz e a natureza, e foi pedido para que eles interiorizassem essa imagem em suas mentes.

Após a visualização dessa imagem, com os idosos posicionados confortavelmente, ao som de uma música pré-selecionada, estilo New Age, suave, instrumental, com sons da natureza, iniciou-se a indução pela pesquisadora do relaxamento mental através de técnicas de respiração lenta e profunda e estímulo

para manter a serenidade da mente e dos músculos; por meio de voz de comando, os idosos eram convidados ao relaxamento dos músculos sentido céfalo-caudal.

Posteriormente, foram feitas orientações para visualização de elementos simbólicos (água, túnicas coloridas, escadaria branca que vai em direção às nuvens, estrela, sementes douradas, caixa vermelha com um presente para o próprio paciente), presença de pessoas queridas, presença de Deus ou de um Ser espiritual que vá de encontro com as crenças do paciente, além de afirmações para o paciente integrar-se com a natureza, observar sua expressividade interior, suas qualidades e afirmar sensações de paz, proteção, confiança, amor, bem-estar e otimismo.

Ao final da sessão, os idosos foram orientados de forma lenta e progressiva para que retornassem sua atenção para a Unidade onde se encontravam para realização do acolhimento dos sentimentos e exposição da experiência dos pacientes.

**Materiais utilizados:** Cadeiras, computador, caixas de som, imagens de uma cachoeira.

## 7ª SESSÃO - MEDICAMENTO

**Objetivo:** Esclarecer dúvidas, orientar os idosos sobre o uso de seus medicamentos e propor estratégias para que eles possam identificar se já tomaram seus medicamentos e como podem organiza-los sendo capazes de detectar os horários corretos que devem ingeri-los, proporcionando assim uma maior independência.

### **Atividades realizadas:**

Os participantes foram acolhidos pelos pesquisadores na porta do centro de fisioterapia.

Antes de iniciarmos a atividade programada, um alongamento foi realizado com os participantes. Os movimentos realizados eram os mais utilizados para atividades de alongamento, movimentos circulares com o pescoço e cabeça, extensão de pernas e braços, flexão e extensão de joelhos com os idosos sentados.

Os idosos foram dispostos em círculo, para que pudessem ter uma melhor interação, tanto entre si como com a coordenadora da atividade. Inicialmente foi realizada uma discussão sobre o tema com os participantes e após, foi confeccionado com os mesmos, uma caixinha organizadora para os medicamentos.

As caixinhas foram confeccionadas pelos idosos, sendo auxiliados pela coordenadora da atividade e pela pesquisadora.

**Materiais utilizados:** Cadeiras, mesa, caixinhas individuais (utilizamos caixinhas de medicamentos), tesoura, cola, papéis para forrar as caixinhas, imagens para identificarem os horários (sol, lua e prato com talheres), imagens para escreverem o nome dos medicamentos, copos plásticos de café para colocar a cola, pinceis e fita adesiva.



## 8ª SESSÃO – ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL

**Objetivos:** Orientar os idosos sobre práticas nutricionais adequadas, utilizando exemplos diários sobre a melhor opção de escolha entre os alimentos para compor a dieta, dar subsídios aos participantes para que saibam fazer a melhor escolha dos alimentos na compra, preparo e consumo, orientar sobre os hábitos que devem ser praticados e/ou evitados nas diversas patologias que ocorrem (Diabetes, Hipertensão Arterial, Sobrepeso/obesidade, etc.) e assim gerar uma melhor qualidade de vida.

### **Atividades realizadas:**

Todos os participantes foram acolhidos pelos pesquisadores na porta do centro de fisioterapia no horário de início e acomodados na sala.

Os idosos foram dispostos em círculo, para que pudessem ter uma melhor interação, tanto entre si como com a coordenadora da atividade. Inicialmente foi realizada uma discussão sobre o tema com os participantes, e após, foi realizado uma dinâmica, para finalizar a atividade e fundamentar o que foi discutido anteriormente. Realizou-se a exposição de alguns alimentos de uso diário nos domicílios dos participantes com o respectivo teor de açúcar e/ou sódio contido neles, explorando a diferença entre alimentos industrializados e alimentos naturais. Antes de mostrarmos a quantidade respectiva de sódio ou açúcar nos produtos, era dada a oportunidade de

eles tentarem identificarem as proporções dessas medidas. Após eram dadas orientações sobre os alimentos expostos e sobre as características, consequências da ingestão de cada nutriente presente nos alimentos em questão. Ao final foram discutidos com os participantes sobre os hábitos e práticas alimentares de modo geral reforçando as recomendações do Ministério da Saúde.

**Materiais utilizados:** Cadeiras, mesa, embalagens de alimentos industrializados de uso diário (suco de caixinha, macarrão instantâneo, chocolates, temperos prontos, gelatina diet e normal), areia para representar a quantidade de sódio e açúcar e copos plásticos para colocar a areia.

## 9ª SESSÃO – DOR E ENVELHECIMENTO

**Objetivos:** Proporcionar uma melhor compreensão sobre a dor, ofertando estratégias para prevenir ou sentir menos dor nas atividades de vida diária, esclarecer sobre as dores que mais acometem com a população idosa, tendo como finalidade melhorar a qualidade de vida dos participantes.

### **Atividades realizadas:**

Todos os participantes foram acolhidos pelos pesquisadores na porta do centro de fisioterapia no horário de início e acomodados na sala.

Os idosos foram dispostos em círculo, para que pudessem ter uma melhor interação, tanto entre si como com a coordenadora da atividade. Inicialmente foi realizada uma discussão sobre o tema com os participantes, mostrando e apresentando frases sobre a importância de sentir dor, a diferença entre dor aguda e crônica, os pensamentos que auxiliam ou atrapalham os sintomas da dor, qual o entendimento dos idosos sobre a dor e o que eles fazem para melhorá-la. Durante a atividade foi solicitado para que os idosos ouvissem as frases e dissessem quais seriam mitos e quais seriam verdades e qual o entendimento sobre o assunto. Ao final, foi disponibilizado para os idosos as cópias das posições corretas e incorretas para realizar as atividades de vida diária, demonstrando na prática o que estava demonstrado por figuras.

**Materiais utilizados:** Cadeiras, imagens ilustrativas sobre as posturas, cartaz ilustrativo de mitos e verdades sobre a dor, plaquinhas de verdadeiro e falso.

## 10ª SESSÃO – O ENCERRAMENTO

**Objetivo:** Confraternização e encerramento.

**Atividades realizadas:**

Todos os participantes foram acolhidos pelos pesquisadores na porta do centro de fisioterapia no horário de início e acomodados na sala. Foi realizado alongamento com movimentos circulares com o pescoço e cabeça, extensão de pernas e braços, flexão e extensão de joelhos com os idosos sentados.

Para encerrar as atividades foi realizado o jogo do bingo, tendo como premiação alguns brindes levados pela pesquisadora. Um lanche da manhã foi servido para confraternizarmos e encerrarmos as atividades.

**Materiais utilizados:** Jogo bingo, canetas ou feijões (marcadores), premiações, cadeiras e mesa.

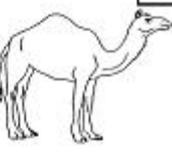
## ANEXO A – Instrumentos utilizados.

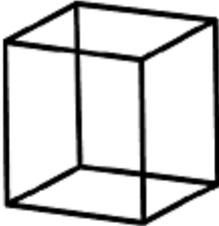
### PROCESSAMENTO COGNITIVO – Exame Cognitivo de Addenbrooke-Revisado

ORIENTAÇÃO						
Perceber:	· Dia da	· O dia do mês	· O mês	· O ano	· A hora	[Escore 0-5]



FLUÊNCIA VERBAL – Letra "P" e Animais							A C I O N E S F L U E N C I A																
<p>➤ <b>Letras</b></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	46-60 seg	<table border="1"> <tr><td>&gt;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>&lt;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
>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>➤ <b>Animais</b></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	46-60 seg	<table border="1"> <tr><td>&gt;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>&lt;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							M E G E A U L I N G U A G E M																
<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"/>																	
<h1>Feche os olhos</h1>																							
<p>➤ Comando : " 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"/>																	
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"/>																	

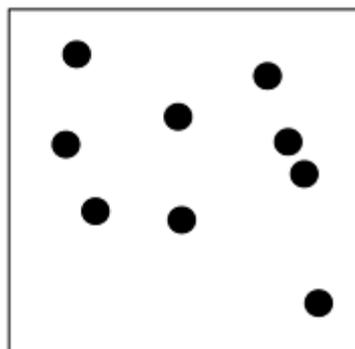
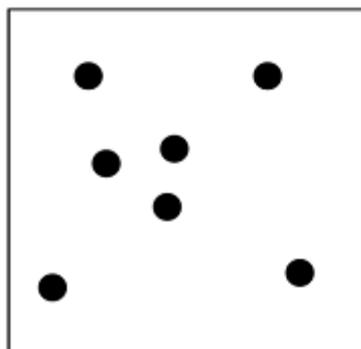
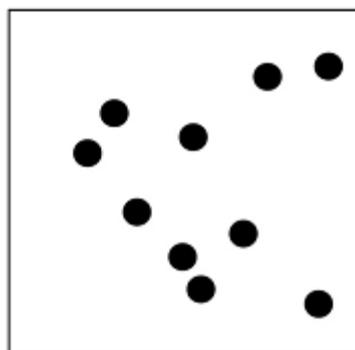
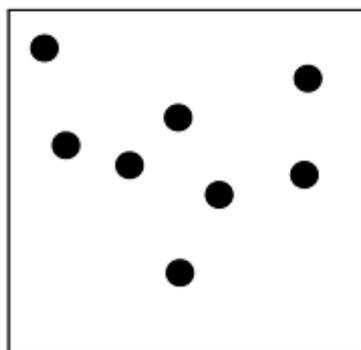
L I N G U A G E M - Repetição			
<p>➤ Peça ao indivíduo para repetir:  "hipopótamo"; "excentricidade"; "ininteligível"; "estatístico".  Diga uma palavra por vez e peça ao indivíduo para repetir imediatamente depois de você.  Pontue 2, se todas forem corretas; 1, se 3 forem corretas; 0, se 2 ou menos 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"/>		
L I N G U A G E M - Nomeação			
<p>➤ Peça ao indivíduo para nomear as figuras a seguir:</p>	[Escore 0-2] caneta + relógio <input type="text"/>		
 <input type="text"/>  <input type="text"/>  <input type="text"/>			
 <input type="text"/>  <input type="text"/>  <input type="text"/>	[Escore 0-10] <input type="text"/>		
 <input type="text"/>  <input type="text"/>  <input type="text"/>			
 <input type="text"/>  <input type="text"/>  <input type="text"/>			
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"> <li>• Apontar para aquela que está associada com a monarquia _____</li> <li>• Apontar para aquela que é encontrada no Pantanal _____</li> <li>• Apontar para aquela que é encontrada na Antártica _____</li> <li>• Apontar para aquela que tem uma relação náutica _____</li> </ul>	[Escore 0-4] <input type="text"/>		

L I N G U A G E M - 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;"><b>táxi</b> <b>testa</b> <b>saxofone</b> <b>fixar</b> <b>ballet</b></p>	[Escore 0-1] <input type="text"/>	
HABILIDADES VISUAIS-ESPACIAIS		V I S U A L - E S P A C I A L
<p>➤ <b>Pentágonos sobrepostos:</b> Peça ao indivíduo para copiar o desenho e para fazer o melhor possível.</p>	[Escore 0-1] <input type="text"/>	
		
<p>➤ <b>Cubo:</b> Peça ao indivíduo para copiar este desenho (para pontuar, veja guia de instruções)</p>	[Escore 0-2] <input type="text"/>	
		
<p>➤ <b>Relógio:</b> 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>	[Escore 0-5] <input type="text"/>	

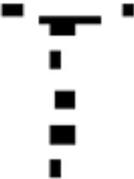
**HABILIDADES PERCEPTIVAS**

&gt; 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 type="text"/>
<input type="text"/> <input type="text"/>		 	
<input type="text"/> <input type="text"/>		 	
V I S U A L - E S P A C I A L			
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 type="text"/>
> 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 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
Escore Gerais			
		MEEM	/30
		ACE-R	/100
Subtotais			
		Atenção e Orientação	/18
		Memória	/26
		Fluência	/14
		Linguagem	/26
		Visual-espacial	/16
			M E M Ó R I A
			E S C O R E S

**ESCALA DE DEPRESSÃO GERIÁTRICA (GDS)**

Resultado: _____/15	
(2)	Depressão severa (11 a 15)
(1)	Depressão leve (6 a 10)
(0)	Normal (0 a 5)

QUESTÕES		Pontos	
		Sim	Não
1	Você está satisfeito com sua vida?	0	1
2	Você deixou muitos dos 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 de 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 ao invés de 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 acha que sua situação é sem esperanças?	1	0
15	Você sente que a maioria das pessoas está melhor que você?	1	0

**ESCALA DE ESTRESSE PERCEBIDO**

\_\_\_\_\_/56

As questões nesta escala perguntam sobre seus sentimentos e pensamentos durante o último mês. Em cada caso, será pedido para você indicar o quão frequentemente você tem se sentido de uma determinada maneira. Embora algumas das perguntas sejam similares, há diferenças entre elas e você deve analisar cada uma como uma pergunta separada. A melhor abordagem é responder a cada pergunta razoavelmente rápido. Isto é, não tente contar o número de vezes que você se sentiu de uma maneira particular, mas indique a alternativa que lhe pareça como uma estimativa razoável.

**Neste último mês, com que frequência...**

Pontuação		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"?	1	1	2	3	4
4	Você tem tratado com sucesso dos problemas difíceis da vida?	4	3	2	1	0
5	Você tem sentido que está lidando bem as mudanças importantes que estão ocorrendo em sua vida?	4	3	2	1	0
6	Você tem se sentido confiante na sua habilidade de resolver problemas pessoais?	4	3	2	1	0
7	Você tem sentido que as coisas estão acontecendo de acordo com a sua vontade?	4	3	2	1	0
8	Você tem achado que não conseguiria lidar com todas as coisas que você tem que fazer?	0	1	2	3	4
9	Você tem conseguido controlar as irritações em sua vida?	4	3	2	1	0
10	Você tem sentido que as coisas estão sob o seu controle?	4	3	2	1	0
11	Você tem ficado irritado porque as coisas que acontecem estão fora do seu controle?	0	1	2	3	4
12	Você tem se encontrado pensando sobre as coisas que deve fazer?	0	1	2	3	4
13	Você tem conseguido controlar a maneira como gasta seu tempo?	4	3	2	1	0
14	Você tem sentido que as dificuldades se acumulam a ponto de você acreditar que não pode superá-las?	0	1	2	3	4

**ESCALA DE ATIVIDADES INSTRUMENTAIS DA VIDA DIÁRIA DE LAWTON**

Cuidador: ___/21	Idoso: ___/21
	(2) Dependência total (7 ou menos pontos)
	(1) Dependência parcial (entre 7 e 21 pontos)
	(0) Independência (21 pontos)

	Cuidador	Idosos
<b>Em relação ao uso do telefone</b> 3 Recebe e faz ligações sem assistência 2 Necessita de assistência para realizar ligações telefônicas 1 Não tem o hábito ou é incapaz de usar o telefone		
<b>Em relação às viagens</b> 3 Realiza viagens sozinho 2 Somente viaja quando tem companhia 1 Não tem o hábito ou é incapaz de viajar		
<b>Em relação à realização de compras</b> 3 Realiza compras, quando é fornecido o transporte 2 Somente faz compra quando tem companhia 1 Não tem hábito ou é incapaz de realizar compras		
<b>Em relação ao preparo de refeições</b> 3 Planeja e cozinha as refeições completas 2 Prepara somente refeições pequenas ou quando recebe ajuda 1 Não tem o hábito ou é incapaz de preparar refeições		
<b>Em relação ao trabalho doméstico</b> 3 Realiza tarefas pesadas 2 Realiza tarefas leves, necessitando de ajuda nas pesadas 1 Não tem o hábito ou é incapaz de realizar trabalho doméstico		
<b>Em relação ao uso de medicamentos</b> 3 Faz uso de medicamento sem assistência 2 Necessita de lembretes ou de assistência 1 É incapaz de controlar sozinho o uso de medicamentos		
<b>Em relação ao manejo do dinheiro</b> 3 Preenche cheque e a as contas sem auxílio 2 Necessita de assistência para o uso de cheque e contas 1 Não tem o hábito de lidar com o dinheiro ou é incapaz de manusear dinheiro e contas		