



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

LILIANE MARTINS FURTADO OLIVEIRA LEHTONEN SOUZA

O CANTO CORAL COMO PROCESSO EDUCACIONAL NA PERCEPÇÃO
MUSICAL E COGNIÇÃO DE PESSOAS IDOSAS

Curitiba
2023

LILIANE MARTINS FURTADO OLIVEIRA LEHTONEN SOUZA

O CANTO CORAL COMO PROCESSO EDUCACIONAL NA PERCEPÇÃO
MUSICAL E COGNIÇÃO DE PESSOAS IDOSAS

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação, Setor de Educação, Linha de Pesquisa Cognição, Aprendizagem e Desenvolvimento Humano, da Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial à obtenção de título de Mestre em Educação.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Gislaine Cristina Vagetti

Curitiba
2023

DADOS INTERNACIONAIS DE CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO (CIP)
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SISTEMA DE BIBLIOTECAS – BIBLIOTECA DO CAMPUS REBOUÇAS

Souza, Liliane Martins Furtado Oliveira Lehtonen.

O canto coral como processo educacional na percepção musical e cognição de pessoas idosas / Liliane Martins Furtado Oliveira Lehtonen Souza – Curitiba, 2023.

1 recurso on-line : PDF.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Paraná, Setor de Educação. Programa de Pós-Graduação em Educação.

Orientadora: Profª Drª Gislaine Cristina Vagetti

1. Educação – Estudo e ensino. 2. Idosos – Educação. 3. Música na educação. 4. Canto – Instrução e estudo. 5. Cognição. I. Vagetti, Gislaine Cristina. II. Universidade Federal do Paraná. Programa de Pós-Graduação em Educação. III. Título.

TERMO DE APROVAÇÃO

Os membros da Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação EDUCAÇÃO da Universidade Federal do Paraná foram convocados para realizar a arguição da dissertação de Mestrado de **LILIANE MARTINS FURTADO OLIVEIRA LEHTONEN SOUZA** intitulada: **O CANTO CORAL COMO PROCESSO EDUCACIONAL NA PERCEPÇÃO MUSICAL E COGNIÇÃO DE PESSOAS IDOSAS.**, sob orientação da Profa. Dra. GISLAINE CRISTINA VAGETTI, que após terem inquirido a aluna e realizada a avaliação do trabalho, são de parecer pela sua APROVAÇÃO no rito de defesa.

A outorga do título de mestra está sujeita à homologação pelo colegiado, ao atendimento de todas as indicações e correções solicitadas pela banca e ao pleno atendimento das demandas regimentais do Programa de Pós-Graduação.

CURITIBA, 28 de Fevereiro de 2023.

Assinatura Eletrônica

02/03/2023 15:33:50.0

GISLAINE CRISTINA VAGETTI

Presidente da Banca Examinadora

Assinatura Eletrônica

02/03/2023 13:52:44.0

VALDOMIRO DE OLIVEIRA

Avaliador Interno (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ)

Assinatura Eletrônica

02/03/2023 21:01:09.0

ANA MARIA DE BARROS

Avaliador Externo (UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PARANÁ)

AGRADECIMENTOS

A Deus, pela vida, pela proteção, por todos os cuidados e bênçãos sem medida;

Ao meu esposo, Ricardo, pelas conversas, por compartilhar conhecimento, pelas noites prolongadas, por todo o apoio intelectual, emocional, físico com carinho e amor dedicados neste meu caminhar;

Ao meu filho, Iago, pela compreensão da ausência de tempo para ficar ao seu lado, pelos diálogos, pelo incentivo e carinho sempre presentes;

Ao meu pai, Ivacy, e à minha mãe, Ieda, por me criarem, apoiarem e acreditarem sempre no meu desenvolvimento pessoal;

À minha família, Hélio, Israel, Karin, Luiz, Nadir e à minha sobrinha, Júlia, por entenderem que nem sempre todos os dias são de festa, e as ausências em datas comemorativas fazem parte desse trabalho;

À minha orientadora, professora Dr^a Gislaine Cristina Vagetti, pela oportunidade de desenvolver essa pesquisa, pela liberdade e autonomia, por acreditar que a pesquisa seria possível, pelas orientações e aprendizados que contribuíram para meu crescimento profissional;

Aos professores da banca de qualificação e defesa, professor Dr. Valdomiro de Oliveira e professora Dr^a Ana Maria de Barros, pelas leituras, sugestões, direcionamento científico. Todos os apontamentos feitos foram muito importantes para desenvolvimento deste estudo;

Aos professores do Programa de Pós-graduação em Educação – PPGE/UFPR, pela oportunidade de aprendizado, pela reflexão e motivação na busca e construção do conhecimento. Em especial aos professores da linha Cognição, Aprendizagem e Desenvolvimento Humano;

Aos colegas do mestrado e doutorado, bem como aos colegas dos grupos GPEH e CEPEPE, que muito contribuíram para a minha construção sobre conhecimento coletivo;

Aos colegas e parceiros de pesquisa, Renata e Gerson, pessoas muito especiais, que se tornaram indispensáveis nesta caminhada, o meu muito obrigada.

Aos amigos que contribuíram de alguma forma para a realização dessa pesquisa, seja por orações, palavras de incentivo, o empréstimo de algum livro, seja pela escuta;

Aos responsáveis pelos espaços IASD (Pr. Rafael e Pr. Santos) e UAPI (Profª Drª Gislaine) por permitirem a realização dessa pesquisa com a população desses locais;

Aos estagiários de iniciação científica, pela paciência, auxílio na aplicação dos testes, e por estarem sempre presentes e me auxiliando em cada oficina realizada;

Às pessoas idosas, participantes desta pesquisa, que se disponibilizaram a relatar sobre suas vidas, pela partilha de conhecimento, pelos diálogos e que enriqueceram e viabilizaram este estudo, minha gratidão.

RESUMO

O aprendizado é algo importante em todas as idades, pois nos permite a oportunidade de vivenciar uma educação continuada e com mais saúde. Dentre as atividades artísticas, a música, no canto coral, cria a possibilidade de aprender e a vivenciar algo novo. A prática do canto leva à promoção da memória, da percepção auditiva e da aptidão musical pelo uso da voz e do corpo. Assim, esta pesquisa teve como objetivo avaliar o canto coral como processo educacional na percepção musical e cognição de pessoas idosas. Trata-se de uma pesquisa com abordagens quantitativa e qualitativa, do tipo quase experimental, comparativa e categórica, em um delineamento longitudinal. Os 57 participantes eram pessoas idosas, integrantes do canto coral e não integrantes do canto coral com 60 anos ou mais. A intervenção foi realizada no formato de oficinas de canto coral, por três meses e com duração de uma hora e meia em cada encontro no período da tarde. Foram trabalhados aspectos relacionados à movimentação corporal, entoação vocal, sociabilização e cognição de pessoas idosas em dois grupos diferentes logrados em locais diferentes, no mesmo período, na mesma região da cidade de Curitiba, Paraná, Brasil. O grupo controle foi recrutado usando os meios de comunicação, em diferentes regiões da mesma cidade. Os instrumentos utilizados para a coleta de dados, antes e depois do término das oficinas, foram um questionário sociodemográfico, um Mini Exame do Estado Mental (MEEM) e a Percepção Musical por meio do *Music Ear Test* (MET). Uma entrevista semiestruturada foi realizada ao final da intervenção para a fase qualitativa com os indivíduos que participaram das oficinas do canto coral. Os resultados foram analisados utilizando a linguagem de programação R com diferentes pacotes. O método de *Shapiro-Wilk* foi aplicado para obter a normalidade das variáveis e a comparação ocorreu por ANOVA, por teste t pareado bilateral, para as variáveis paramétricas, e pelo teste *Wilcoxon*, para as variáveis não paramétricas. A metodologia da análise de conteúdo foi aplicada tanto para os dados qualitativos, como para verificar o conteúdo da entrevista semiestruturada, com desenho *ex post facto*, categórico simples, prospectivo e transversal. As análises de regressão mostraram que vários fatores influenciam positivamente o resultado do teste de percepção, tais como a ausência de doenças, a atividade física e a participação prévia em coral. E os resultados da análise qualitativa mostraram que houve resultado positivo para o convívio social após o isolamento prolongado. Como conclusão, esse estudo aponta que outros fatores podem influenciar o desempenho em testes de percepção musical, e que o período da intervenção destinada ao aprendizado pelo canto coral com essa população deve ser mais longo. De acordo com os relatos, mesmo em um curto período de intervenção, foram observadas melhoras nos aspectos emocionais dos participantes.

Palavras-chave: canto coral; educação musical; cognição; percepção musical; pessoa idosa.

ABSTRACT

Learning is an important tool at all ages, even for people over 60 years old, as it allows them the opportunity to experience some continuing education, since it allows us to live healthier. Among artistic activities, music, through choral singing, has created the possibility of learning and experiencing something new, regardless of age. The practice of singing leads to improve memory, auditory perception and musical aptitude by using voice and body. Thus, this research aims at evaluating choral singing as an educational process in the musical perception and cognition of some elderly people. It is a quantitative and qualitative approach, as well as a quasi-experimental, comparative and categorical type, in a longitudinal design. There were 57 elderly people (participants in choral singing and non-participants in choral singing) aged 60 years or older. The intervention was carried out based on choral singing workshops, for three months and each meeting lasted one hour and a half in the afternoon. Aspects related to body movement, vocal intonation, socialization and cognition of elderly people were worked on in two different groups achieved in different places, in the same period, and in the same region of Curitiba, the capital of Paraná, Brazil. The control group was recruited using the media, in different regions of Curitiba. The applied tools for data collection, before and after the workshops conclusions, were a sociodemographic questionnaire, Mini Mental State Examination (MMSE) and Musical Perception through the Music Ear Test (MET). A semi-structured interview was carried out at the end of the intervention for the qualitative phase, with the individuals who took part in the choral singing workshops. The results were analyzed using the R programming language with different packages. Shapiro-Wilk method was applied to obtain the normality of variables, and the comparison was made by ANOVA, using the bilateral paired t test, for the parametric variables and by the Wilcoxon test, for the non-parametric variables. The content analysis methodology was applied for both qualitative data and to check the semi-structured interview content, with an *ex post facto*, simple categorical, prospective and cross-sectional design. The regression analyses showed that several factors influenced positively the result of the perception test, such as the absence of diseases, physical activity and previous participation in choirs. And the results of qualitative analyses showed that there was a positive result for social interaction after lockdown. Thus, this study has concluded that other factors can influence the performance in music perception tests, and that the intervention period proposed to choral singing with this population should be longer. And, according to the reports, even in a short period of intervention, improvements were observed on the participants regarding their emotional aspects.

Keywords: choral singing; musical education; cognition; musical perception; elderly.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – MÚSICA E SEUS DESDOBRAMENTOS	41
FIGURA 2 – NUVEM DE PALAVRAS USANDO ANÁLISE DE RELAÇÕES DE BARDIN (2016)	87
FIGURA 3 – NUVEM DE PALAVRAS CRIADA A PARTIR DAS PALAVRAS USADAS NA PERGUNTA 1, SENDO AZUIS AS PALAVRAS POSITIVAS E VERMELHAS AS NEGATIVAS.....	91
FIGURA 4 – NUVEM DE PALAVRAS CRIADA A PARTIR DAS PALAVRAS USADAS NA PERGUNTA 2, SENDO AZUIS PALAVRAS POSITIVAS E VERMELHAS AS NEGATIVAS.....	93
FIGURA 5 – NUVEM DE PALAVRAS CRIADA A PARTIR DAS PALAVRAS USADAS NA PERGUNTA 3, SENDO AZUIS PALAVRAS POSITIVAS E VERMELHAS AS NEGATIVAS.....	95
FIGURA 6 – NUVEM DE PALAVRAS CRIADA A PARTIR DAS PALAVRAS USADAS NA PERGUNTA 4, SENDO AZUIS PALAVRAS POSITIVAS E VERMELHAS AS NEGATIVAS.....	97
FIGURA 7 – NUVEM DE PALAVRAS CRIADA A PARTIR DAS PALAVRAS USADAS NA PERGUNTA 5, SENDO AZUIS PALAVRAS POSITIVAS E VERMELHAS AS NEGATIVAS.....	99

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 – FATOR DE IMPACTO DOS AUTORES QUE MAIS TÊM PUBLICAÇÕES SOBRE O ASSUNTO NA ATUALIDADE.....	45
GRÁFICO 2 – UNIVERSIDADES QUE MAIS PUBLICARAM SOBRE O ASSUNTO	46
GRÁFICO 3 – COMPARAÇÃO DOS VALORES DO MEEM E DELTA MEEM ENTRE OS GRUPOS ANTES E DEPOIS DA INTERVENÇÃO	62
GRÁFICO 4 – COMPARAÇÃO DOS VALORES DO SUBTESTE MELÓDICO ENTRE OS GRUPOS ANTES DA INTERVENÇÃO	65
GRÁFICO 5 - COMPARAÇÃO DOS VALORES DO SUBTESTE MELÓDICO ENTRE OS GRUPOS DEPOIS DA INTERVENÇÃO	66
GRÁFICO 6 – COMPARAÇÃO DOS VALORES DO SUBTESTE RÍTMICO ENTRE OS GRUPOS ANTES DA INTERVENÇÃO	67
GRÁFICO 7 – COMPARAÇÃO DOS VALORES DO SUBTESTE RÍTMICO ENTRE OS GRUPOS DEPOIS DA INTERVENÇÃO.	67
GRÁFICO 8 – COMPARAÇÃO DOS VALORES DO MET ENTRE OS GRUPOS ANTES DA INTERVENÇÃO.....	68
GRÁFICO 9 – COMPARAÇÃO DOS VALORES DO MET ENTRE OS GRUPOS DEPOIS DA INTERVENÇÃO	69
GRÁFICO 10 – DISTRIBUIÇÃO DOS VALORES GERAIS DO TESTE MET ANTES DA INTERVENÇÃO EM APOSENTADOS E NÃO APOSENTADOS.....	71
GRÁFICO 11 – DISTRIBUIÇÃO DOS VALORES DO TESTE MET ANTES DA INTERVENÇÃO EM PESSOAS QUE NECESSITAM OU NÃO DE AJUDA NAS ATIVIDADES DA VIDA DIÁRIA.....	71
GRÁFICO 12 – DISTRIBUIÇÃO DOS VALORES DO TESTE MET ANTES DA INTERVENÇÃO EM PESSOAS QUE JÁ PARTICIPARAM DE CORAL ANTERIAMENTE OU NÃO.....	72
GRÁFICO 13 – DISTRIBUIÇÃO DOS VALORES DO SUBTESTE MELÓDICO ANTES DA INTERVENÇÃO EM APOSENTADOS E NÃO APOSENTADOS.....	74
GRÁFICO 14 – DISTRIBUIÇÃO DOS VALORES DO SUBTESTE MELÓDICO ANTES DA INTERVENÇÃO EM PESSOAS QUE JÁ PARTICIPARAM DE CORAL ANTERIAMENTE OU NÃO.....	74

GRÁFICO 15 – DISTRIBUIÇÃO DOS VALORES DO SUBTESTE MELÓDICO APÓS A INTERVENÇÃO, EM PESSOAS QUE JÁ PARTICIPARAM DE CORAL ANTERIORMENTE OU NÃO.....	76
GRÁFICO 16 – DISTRIBUIÇÃO DOS VALORES DO SUBTESTE MELÓDICO APÓS A INTERVENÇÃO, EM PESSOAS QUE RELATARAM PROBLEMAS DE SAÚDE OU NÃO.	76
GRÁFICO 17 – CORRELAÇÃO NEGATIVA ENTRE OS VALORES DO SUBTESTE RÍTMICO E A IDADE APÓS A INTERVENÇÃO	77
GRÁFICO 18 – DISTRIBUIÇÃO DOS VALORES DO SUBTESTE RÍTMICO APÓS A INTERVENÇÃO, EM PESSOAS QUE RELATARAM PROBLEMAS DE SAÚDE OU NÃO	78
GRÁFICO 19 – DISTRIBUIÇÃO DOS VALORES DO SUBTESTE RÍTMICO APÓS A INTERVENÇÃO, EM PESSOAS QUE JÁ PARTICIPARAM DE CORAL ANTERIORMENTE OU NÃO	79
GRÁFICO 20 – DISTRIBUIÇÃO DA DIFERENÇA DOS VALORES DO SUBTESTE MELÓDICO ANTES E APÓS A INTERVENÇÃO, EM PESSOAS QUE PRATICAM OU NÃO ATIVIDADE FÍSICA.....	80
GRÁFICO 21 – DISTRIBUIÇÃO DA DIFERENÇA DOS VALORES DO SUBTESTE MELÓDICO ANTES E APÓS A INTERVENÇÃO, EM PESSOAS QUE RELATARAM OU NÃO TER PROBLEMAS DE SAÚDE.....	83
GRÁFICO 22 – EMOÇÕES E SENTIMENTOS LEVANTADOS A PARTIR DAS RESPOSTAS OBTIDAS NA PERGUNTA 1	89
GRÁFICO 23 – ANÁLISE DE SENTIMENTOS SEPARADA EM PALAVRAS POSITIVAS E NEGATIVAS NA PERGUNTA 1.....	90
GRÁFICO 24 – EMOÇÕES E SENTIMENTOS LEVANTADOS A PARTIR DAS RESPOSTAS OBTIDAS NA PERGUNTA 2.....	92
GRÁFICO 25 – ANÁLISE DE SENTIMENTOS SEPARADA EM PALAVRAS POSITIVAS E NEGATIVAS NA PERGUNTA 2.....	92
GRÁFICO 26 – EMOÇÕES E SENTIMENTOS LEVANTADOS A PARTIR DAS RESPOSTAS OBTIDAS NA PERGUNTA 3.....	94
GRÁFICO 27 – ANÁLISE DE SENTIMENTOS SEPARADA EM PALAVRAS POSITIVAS E NEGATIVAS NA PERGUNTA 3.....	94

GRÁFICO 28 – EMOÇÕES E SENTIMENTOS LEVANTADOS A PARTIR DAS RESPOSTAS OBTIDAS NA PERGUNTA 4.....	96
GRÁFICO 29 – ANÁLISE DE SENTIMENTOS SEPARADA EM PALAVRAS POSITIVAS E NEGATIVAS NA PERGUNTA 4.....	96
GRÁFICO 30 – EMOÇÕES E SENTIMENTOS LEVANTADOS A PARTIR DAS RESPOSTAS OBTIDAS NA PERGUNTA 5.....	98
GRÁFICO 31 – ANÁLISE DE SENTIMENTOS SEPARADA EM PALAVRAS POSITIVAS E NEGATIVAS NA PERGUNTA 5.....	98

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 – TIPOS DE MEMÓRIA E APLICAÇÃO MUSICAL	36
QUADRO 2 – FLUXOGRAMA DOS DADOS OBTIDOS NA REVISÃO DE ESCOPO	43
QUADRO 3 – FLUXOGRAMA METODOLÓGICO	48
QUADRO 4 – ROTEIRO DA DINÂMICA PARA O PROCESSO DE APRENDIZAGEM	55
QUADRO 5 – DESCRIÇÃO DOS INSTRUMENTOS DE COLETA ESQUEMATIZADOS.....	56
QUADRO 6 – DESCRIÇÃO DAS VARIÁVEIS	57

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – COMPARAÇÃO DOS VALORES DO MEEM, DENTRO DE CADA GRUPO, ANTES E DEPOIS DA INTERVENÇÃO.....	62
TABELA 2 – ANÁLISE DESCRITIVA DOS VALORES DO MET E DOS SUBTESTES	64
TABELA 3 – COMPARAÇÃO DOS VALORES DO MET E DOS SUBTESTES DENTRO DE CADA GRUPO, ANTES E DEPOIS DA INTERVENÇÃO.....	69
TABELA 4 – ANÁLISE DE REGRESSÃO, UTILIZANDO A PONTUAÇÃO TOTAL DO TESTE MET ANTES DA INTERVENÇÃO, COMO VARIÁVEL DEPENDENTE.....	70
TABELA 5 – ANÁLISE DE REGRESSÃO, UTILIZANDO A PONTUAÇÃO DO SUBTESTE MELÓDICO DO TESTE MET ANTES DA INTERVENÇÃO, COMO VARIÁVEL DEPENDENTE	73
TABELA 6 – ANÁLISE DE REGRESSÃO, UTILIZANDO A PONTUAÇÃO DO SUBTESTE MELÓDICO DO MET APÓS A INTERVENÇÃO, COMO VARIÁVEL DEPENDENTE.....	75
TABELA 7 – ANÁLISE DE REGRESSÃO, UTILIZANDO A PONTUAÇÃO DO SUBTESTE RÍTMICO DO MET APÓS A INTERVENÇÃO, COMO VARIÁVEL DEPENDENTE.....	77
TABELA 8 – ANÁLISE DE REGRESSÃO, UTILIZANDO A DIFERENÇA DE PONTUAÇÃO ENTRE O TESTE E RETESTE DO MET NO SUBTESTE MELÓDICO COMO VARIÁVEL DEPENDENTE	79

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

OMS - Organização Mundial de Saúde

PAC - Processamento Auditivo Central

PROMS - Perfil de Habilidades de Percepção Musical

ABEM - Associação Brasileira de Educação Musical

OSF - Open Science Framework

IASD - Igreja Adventista do Sétimo Dia

UAPI - Universidade Aberta da Pessoa Idosa

UNESPAR - Universidade Estadual do Paraná

MEEM - Míni-Exame do Estado Mental

MET - *Musical Ear Test*.

TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TNCs - Transtornos Neurocognitivos

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	18
1.1 JUSTIFICATIVA	23
1.1.1 Justificativa Social	26
1.2 QUESTÃO PROBLEMA	27
1.3 HIPÓTESE.....	27
1.4 OBJETIVOS.....	28
1.4.1 Objetivo Geral	28
1.4.2 Objetivos Específicos	28
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	28
2.1 EDUCAÇÃO MUSICAL/PERCEPÇÃO MUSICAL	29
2.1.1 Educação Musical	29
2.1.2 Percepção Musical	30
2.2 COGNIÇÃO	34
2.3 O CANTO CORAL E A PESSOA IDOSA.....	39
2.4 BUSCA SISTEMATIZADA – REVISÃO DE ESCOPO E REVISÃO BIBLIOMÉTRICA.....	42
3 MÉTODO.....	47
3.1 CARATERIZAÇÃO DA PESQUISA	47
3.2 LOCUS E PARTICIPANTES.....	47
3.2.1 Grupo Experimental	47
3.3 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS	50
3.4 PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS	52
3.4.1 MET e o Grupo Intervenção	52
3.4.1 Processo de Aprendizagem	53
3.5 INSTRUMENTOS E PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS	56
3.6 PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE DOS DADOS.....	57
3.7 ASPECTOS ÉTICOS.....	58
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	59
4.1 ANÁLISE DESCRITIVA DA AMOSTRA.....	59
4.2 PROCESSO DE APRENDIZAGEM.....	59
4.3 COMPARAÇÃO DOS DADOS ANTES DO CANTO CORAL E APÓS O CANTO CORAL.....	61
4.3.1 Mini Exame de Estado Mental (MEEM).....	61
4.3.2 O teste de percepção musical MET (<i>Music Ear Test</i>).....	64

4.3.3 Análise de regressão da aplicação do MET nos grupos	70
4.4 ANÁLISE DE CONTEÚDO	85
4.4.1 Domínios	88
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	102
REFERÊNCIAS	104
APÊNDICE 1 – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE	113
APÊNDICE 2 – QUESTIONÁRIO SOCIODEMOGRÁFICO	117
APÊNDICE 3 – ENTREVISTA – APÓS OFICINA	120
APÊNDICE 4 – DIÁRIO DE CAMPO.....	121
ANEXO 1 – MINI-EXAME ESTADO MENTAL (MEEM)	122
ANEXO 2 – MUSIC EAR TEST - MET	123
ANEXO 3 – CANÇÕES	125

1 INTRODUÇÃO

O envelhecimento é um processo natural que, em algum momento, acontece com todos os seres humanos. Estudar essa fase avançada da vida e toda a sua plenitude nos faz procurar entender e conhecer diferentes áreas que estudam o envelhecimento e como elas se interconectam.

Entende-se como pessoa idosa indivíduos com idade biológica a partir dos 60 anos (BRASIL, 2003). Segundo a Organização Mundial de Saúde, em 2015, havia 900 milhões de pessoas idosas em todo o Planeta, e a previsão para 2050 é que esse número chegará a 2 bilhões (WHO, 2020). Nesse sentido, com o objetivo de melhorar a qualidade de vida da pessoa idosa no Brasil, foram produzidas várias leis, portarias e decretos, e posteriormente foram publicados, como: a Política Nacional do Pessoa idosa (Lei nº 8.842, de 4 de janeiro de 1994, regulamentada pelo Decreto nº 1.948, de 3 de julho de 1996), cujo objetivo essencial é assegurar os direitos sociais da pessoa idosa e criar condições para promover autonomia, integração e participação efetiva na sociedade, e a Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa (BRASIL, 2006, VAGETTI et al., 2020).

Em uma entrevista dada a jornalista do canal de televisão BBC, a antropóloga Mirian Goldenberg fala sobre o peso sociocultural que a pessoa idosa tem, pois ainda é chamada de velha e sofre com o preconceito. Esse grupo, fragilizado pela idade, têm sofrido com a falta de convívio social, cultural e educacional (BARRUCHO, 2020). A antropóloga refere-se ao tempo em que todos nós vivemos de março de 2020 – 2021 com a pandemia da Covid-19. Passamos a ficar isolados socialmente, todas as idades sofreram de alguma forma com o isolamento, mas as pessoas idosas sofreram ainda mais.

Com o avanço da idade, há um aumento de 30,1% de pessoas idosas que apresentam comprometimento da capacidade funcional (LIMA-COSTA et al., 2017). Os fatores estão associados à idade avançada, baixa renda, baixa escolaridade, hospitalização recente, visão ruim, presença de depressão e de outras comorbidades, além da baixa frequência de contatos sociais (LOURENÇO et al., 2018).

As pesquisas mostram que pode ocorrer um provável prejuízo cognitivo

em pessoas idosas, o qual está relacionado à memória operacional ou de trabalho (o armazenamento por tempo limitado, favorecendo a informação durante a realização de uma tarefa cognitiva complexa) e a memória episódica (capacidade de reter e fixar novas informações, e de evocar experiências passadas) após algum isolamento social (PARENTE, 2006). Ou seja, o isolamento social, principalmente prolongado como o que vivenciamos recentemente, é significativamente prejudicial para a pessoa idosa.

Em 2019, iniciou-se a identificação de uma doença infectocontagiosa causada pelo coronavírus, que nos levou a um longo período de isolamento, até mesmo o chamado *Lockdown* (confinamento), quando ninguém saía às ruas, a não ser em casos muito especiais. Diversas alterações fisiológicas podem ocorrer como consequência do isolamento social, as quais ficam explícitas quando a rotina é retomada. Algumas mudanças podem ocorrer, tais como alteração de humor, aumento considerável de ansiedade, tensão, frustração, insegurança relacionada ao futuro incerto e medo da morte. O sedentarismo, a má alimentação e má qualidade do sono influenciam diretamente a qualidade de vida desses indivíduos (SILVA et al., 2020). Steibel et al. (2016) alertam para diversos fatores que contribuem para a diminuição do desempenho das pessoas idosas em tarefas relacionadas à memória, à atenção, ao planejamento, às funções executivas, à locomoção, à interação social, além do estilo de vida adotado por essas pessoas.

O fato de não querer sair de casa para realizar algumas atividades faz com que a pessoa idosa, que fez essa opção, se sinta insegura quando há a oportunidade de ter um contato social mais abrangente. Afinal de contas, estabelecer novas relações em certa faixa de idade já não acontece como aconteceria em anos anteriores (SILVA et al., 2020). Aqui vemos alguns fatores importantes nos quais a música pode auxiliar qualquer indivíduo que esteve, ou está, em um período de isolamento social. A música é um meio de comunicação; e é uma possibilidade de expressar-se. Aliar a música à educação é possibilitar a compreensão de sentidos e significados junto à condição do indivíduo no mundo (SEKEFF, 2007).

Desde a antiguidade, a música é considerada por muitos estudiosos uma força de ação fisiológica e psicológica, em diferentes e constantes movimentos que envolvem processos do desenvolvimento humano e dentre esses a sua

utilização em recuperação (SEKEFF, 2007).

O universo dos sons impressiona pela ampla abordagem e pelo impacto que exerce sobre a vida humana. Os sons acontecem desde muito cedo no desenvolvimento da vida intrauterina e acompanham o homem até o final da sua vida (SCHAFER, 2011a). Segundo Sekeff (2007), é na fase fetal que a percepção de melodias, pulsos, timbres são captados a partir de respostas fisiológicas.

Os sons de forma estruturada, como acontece em uma música, e suas propriedades têm o poder de abalar os sistemas sensoriais motor, afetivo, mental bem como provocar mudanças positivas e negativas no metabolismo do corpo humano (LEINIG, 2008).

Porém, segundo Sekeff (2007), mudanças positivas podem provocar alterações que auxiliem na respiração, como a ampliação da capacidade respiratória, da pulsação e pressão arterial, do ritmo cardíaco, e do córtex cerebral. Essas mudanças auxiliam significativamente no processo de aprendizagem de forma geral. A educação musical seja, ela formal ou informal, pode vir a ser um meio para auxiliar a pessoa idosa a aumentar a aptidão musical e a reconhecer estímulos sonoros musicais, além de adquirir maior aproximação com o processo educacional.

Cada área da ciência tem suas especificidades sobre processos de aprendizagem na educação, mas todas têm o conhecimento a ser adquirido e o desenvolvimento humano em comum como objetos de estudo. Quando se amplia o conceito de educação, frente às diversas atividades educativas, as quais a transmissão do saber se propõe, nos deparamos com diferentes modalidades de educação, tais como a educação formal e a educação informal (LIBÂNEO, 2001).

Segundo o autor supracitado, a educação formal reconhece a necessidade de formação geral como requisito para o enfrentamento da intelectualização do processo produtivo frente às inovações tecnológicas. Ao educador são requeridas habilidades que gerem adaptação aos novos recursos tecnológicos no processo de aprendizagem, de forma que ele desenvolva novas tecnologias e novas abordagens sejam aplicadas na transmissão de conhecimento.

Vemos assim uma possibilidade de ensino que passa a ampliar a educação formal, que abrange a educação informal (iniciativas de programas de educação popular, dirigidos aos mais heterogêneos segmentos da população não

formalmente escolarizada, até as propostas de intervenção pedagógica nas atividades de diferentes movimentos sociais e culturais). O que vai diferenciar a educação informal das outras modalidades é o modo de ação na disseminação do saber. A educação é um acontecimento social, que modifica os seres humanos nos seus estados físicos, mentais, espirituais, culturais, e auxilia na construção do desenvolvimento humana individual e grupal (LIBÂNEO, 2001).

A prática educativa se desenvolve nas relações entre grupos e classes sociais, com a mediação do educador para determinar finalidades sociopolíticas e formas de intervenção organizativa e metodológica do ato educativo. O ato educativo se vale da ação didática, que se refere especificamente à teoria e à prática do ensino e da aprendizagem (LIBÂNEO, 2001).

A pessoa idosa se encontra em um momento diferente da vida e alguns podem ter dificuldade para aprender conteúdos novos, diferente daqueles com os quais ela está acostumada a desenvolver no dia a dia. O idoso também apresentar desânimo frente a músicas desconhecidas ou já não lembradas. Pensando nisso, o professor e/ou educador musical deve estar preparado para ensinar à pessoa idosa a ter uma maior sensibilização, escuta, paciência, resiliência, em todos os aspectos (LUZ, 2006).

Um dos fatores que contribuem para que todo esse processo educacional aconteça com êxito é a dimensão interdisciplinar e/ou transdisciplinar, pois a habilidade para o conhecimento não envelhece (CHALITA, 2001).

Quando a pessoa idosa se expressa, demonstra que aprendeu o que lhe foi transmitido ao falar, cantar ou reproduzir sons através da música, assim o conhecimento adquirido é armazenado e permanece por mais tempo na mente humana (CHALITA, 2001). Aprender um conteúdo novo em uma idade avançada requer resiliência. E, nesse aspecto, a educação com a utilização da música auxilia na retenção do novo conteúdo, o qual passa a ser um agente facilitador na resiliência.

Segundo a *Internacional Society Music Education*, o que se tem visto sobre a inclusão, inclui educação em música bem como a educação por meio da música, dentro de processos de aprendizagem e desenvolvimento ao longo da vida em todas as idades (OEHRLE, ELIZABETH, 1999). A partir dessa informação, pressupomos que esse fato se aplica também à pessoa idosa. A

educação musical por meio de um coral pode ir além de sociabilizar, aprender, conhecer conteúdo novo, reconhecer um conteúdo que lhe é familiar. Vai além de desenvolver habilidades adormecidas, percepção musical, ou o ato de perceber, e identificar um trecho musical. Por isso, identificar as habilidades da percepção musical das pessoas, por meio de testes de audição, é uma tarefa desafiadora, tendo em vista que a temática está entrelaçada com outros temas relevantes como a educação musical para o desenvolvimento da aptidão/percepção musical no indivíduo.

Por outro lado, o problema pode ser direcionado para uma discussão cujo enfoque são as formas de aprendizagem informal, que envolvem o processo da educação musical ao longo da vida. Por esse aspecto, a redução da desigualdade de conhecimentos musicais entre os diferentes indivíduos pode apontar para diferentes modos de se adquirir conhecimento musical, seja instrumental ou vocal. O fazer musical vai bem além da escuta, e ele inclui também a experiência musical, independente de como aconteça, se de forma individual ou em grupo. A escuta pode contemplar inúmeras variâncias dos sons relacionando-as com outros sons familiares, como uma engrenagem cognitiva que brinca de combinar expressões e ações (VARGAS, 2016). A educação musical preocupa-se com a comunicação entre corpo e sensação da expressão musical, com o intuito de ajudar a desenvolver noções que categorizem e identifiquem o som percebido e suas variações de formas, instrumentos e de padrões (VARGAS, 2016). O aprendizado musical passa pela experiência e depende do contexto e da capacidade cognitiva do indivíduo. Portanto, essa pesquisa tem como objetivo avaliar o efeito do canto coral como processo educacional na percepção musical e cognição de pessoas idosas.

O canto é uma forma de fazer música, executada por alguém, seja sozinho ou em grupo, cujos estilos e métodos de produção vocal vêm variando ao longo dos séculos (KENNEDY; GASPAR, 1994a). A voz humana produzida pela vibração das pregas vocais pode ser classificada em vozes femininas, masculinas e infantis. Para Bornholdt (2019), há diversas formações de grupos, com diferentes estruturas de ensaio, porém, todos os grupos têm em comum a presença do regente e/ou educador musical, cujo papel tem sido objeto de estudo em vários trabalhos na área de educação musical. De acordo com Martinez

(2000), o regente ou educador musical pode trabalhar com diversas formações de corais com características distintas, como variações de número de integrantes, gênero e até mesmo a idade, priorizando uma extensão vocal adequada ao grupo. A extensão vocal normal das vozes em uma escala, de modo geral, é de mais ou menos treze sons, em uma escala musical sem esforço. Mas, com o passar dos anos, as pregas vocais também envelhecem. Na área de fonoaudiologia e ciências médicas, há trabalhos que mostram os aspectos do envelhecimento nas pregas vocais como em Cassol (2004), Fernandes et. al. (2006). Cassol (2004) desenvolveu um estudo longitudinal durante dois anos com quarenta e quatro coralistas (acima de 60 anos) que realizavam a prática do canto coral, com o objetivo de avaliar as modificações nas funções, fonatória e respiratória em indivíduos idosos praticantes de canto coral. Foi então observado que houve melhora na capacidade vital e na performance vocal daquelas pessoas idosas participantes de canto coral.

1.1 JUSTIFICATIVA

Estar atento à pessoa idosa e verificar como está o processamento cognitivo, por meio do cantar em grupo, é um ponto importante para entender os efeitos que o isolamento social provocou na saúde física e mental dessa faixa etária, especialmente em meio às mudanças ambientais vividas em 2020, principalmente, devido à pandemia do Covid-19 e, com ela, o isolamento social forçado.

Minha formação acadêmica é em Bacharelado em Instrumento – Piano e Bacharelado em Musicoterapia. As experiências anteriores vividas nas áreas de Gerontologia e Musicoterapia, além de projetos paralelos com corais e reflexões sobre a população idosa, quanto aos aspectos cognitivos, mais especificamente atenção, memória no curto prazo, é de grande interesse verificar os efeitos da educação musical e seus desdobramentos nessa área. Minhas experiências anteriores com um grupo de idosas (todas mulheres acima de 60 anos, moradoras de uma instituição de longa permanência) em um trabalho de quatro anos como musicoterapeuta efetiva de atendimentos clínicos e a formação de um coral fortaleceram a certeza desta pesquisa. Logo, como resultado desse

trabalho, formulamos um projeto aprovado e subsidiado pela lei de incentivo à cultura chamado “MARIAS DO TEMPO” viabilizando a gravação de um CD com o mesmo nome do projeto, que possibilitou noites de espetáculo, no itinerário natalino de Curitiba na instituição em que estava vinculada.

O estudo ao longo dos anos sobre as potencialidades e benefícios que a música (STEIBEL et al., 2016) e a musicoterapia (ZANINI, 2003) podem proporcionar a essa população e em outras áreas, concluímos que um estudo sobre a pessoa idosa e a educação musical, com o uso de canto coral, poderia levantar mais hipóteses a serem estudadas e compartilhadas com a sociedade acadêmica, pois o canto coletivo é comum em várias culturas. Portanto, investigar cientificamente seus benefícios contribui para as áreas de saúde e da educação, especialmente para uma demanda atual que requer mais estudos e atenção.

A formação de um profissional da educação deve ter em vista as demandas da sociedade de acordo com a configuração atual, para melhor atuar em segmentos do sistema nacional de ensino. Também é necessária a formação de estudiosos que se dediquem à construção do conhecimento científico na área, uma vez que a educação também é considerada como um campo teórico-investigativo. Sendo assim, Libâneo (2001) nos mostra que a formação do profissional da educação é vista sob uma tríplice perspectiva: a formação de profissionais que possam atuar como docentes (licenciados), especialistas, e pesquisadores (o bacharel).

Pesquisar e testar novas hipóteses sobre a educação continuada da pessoa idosa possibilita maior compreensão de diferentes aptidões que possam surgir em uma fase avançada da vida como o envelhecimento. É preciso estudar sobre possibilidades que contribuam com a qualidade de vida na longevidade humana, como a educação informal de música. Por conseguinte, além de promover e auxiliar na cognição enquanto memória em um curto prazo e dar atenção, dialogar sobre essa temática com outros pesquisadores pode contribuir para melhorar a produção do meio científico.

Entre as atividades instrumentais da vida diária que podem auxiliar no funcionamento cognitivo e na memória da pessoa idosa como já mencionados, está a música. Segundo Barcellos (2015), a música é um potente elemento terapêutico devido a vários fatores de forma estruturada, os quais potencializam

sua força. A experiência musical acontece em diferentes lugares e em diferentes culturas, e o ritmo é o elemento impulsor e organizador do movimento. A música pode ter um significado considerável na vida humana (BENENZON, 1971), por ser um fenômeno que está associado aos significados e sentidos que atribuímos a ela, na experiência musical individual ou de forma coletiva, marcando momentos em nossas vidas (SCHAFER, 2011a). Sloboda (2008) afirma que os indivíduos de qualquer idade têm a capacidade de processar o material sonoro tanto absoluta quanto relativamente e que essas habilidades podem ser desenvolvidas com a aprendizagem em qualquer idade.

Existem vários textos que mostram o valor da música no auxílio da aprendizagem musical e aptidões ligadas a ela para diferentes populações (KWAN; CLIFT, 2018; SOUZA, JUSAMARA, 2009) e a pessoa idosa está inserida nesse contexto. Atividades musicais com o uso da canção têm sido usadas como meio para promover a saúde mental e o bem-estar das pessoas que cantam em grupo (KWAN; CLIFT, 2018). Para Maratos *et al.* (2011), quando se participa de atividades significativas como o cantar em grupo, o indivíduo se envolve fisicamente no momento musical e se relaciona com outras pessoas por meio da produção musical ativa. Além disso, o ato de cantar auxilia a pessoa idosa em diversos domínios como: emocional (estimula a expressão de sentimentos); psicológico (a música serve como suporte para experiências vividas); social (por promover interação com o outro enquanto se faz música junto e, assim, deixa de ficar em isolamento social) (JOHNSON *et al.*, 2013; PRAZERES *et al.*, 2013); cognitivo (promove pensamentos racionais, tipos de memória, processos fonoaudiológicos); e no domínio espiritual (que tem recebido menos atenção que os demais) (COOK; SILVERMAN, 2013). Um exemplo disso é o projeto desenvolvido pelo *HeArts Through Music*, em que a organização que o dirige usa a música, o canto e o ato de tocar instrumentos musicais para melhorar o estado mental de pessoas adoecidas mentalmente (JACOBSON; GREENLEY, 2001).

“Nas sociedades onde a música não é escrita, a escuta informada e precisa é tão importante quanto a capacidade musical enquanto performance, pois é o único meio de assegurar a continuidade da tradição musical” (BLACKING, 2000, p. 10). Como já foi mencionado anteriormente de acordo com Sloboda (2008), o canto coral permite que se reaprenda algo independentemente da idade. O que

nos leva à reeducação da memória, da percepção auditiva e educação musical da voz, e a figura do educador musical é o mediador desse fato. Com o passar do tempo, estima-se que as pessoas idosas acostumadas com os sons que os rodeiam sem estímulos novos e/ou diferenciados possam estagnar cognitivamente, por isso prejudicam a memória e a percepção (SANTOS, 2018). Por esse motivo, quando há um mediador como o educador musical entre o fazer musical e o indivíduo, novos estímulos podem ser proporcionados, e esses auxiliam para que ocorra um possível desenvolvimento.

Poder avaliar a percepção musical da pessoa idosa com um teste já utilizado em outros países com outras pessoas e comparar os dados obtidos posteriormente à experiência do canto coral foi uma forma de apontar possíveis lacunas e, quem sabe identificar a forma como as pessoas idosas percebem melodias e ritmos diferentes e/ou iguais, mediante a educação musical no Brasil.

Artigos como o de Thibes e Piveta (2017) mostram que desde a década de 40 até os dias de hoje há uma lacuna no que diz respeito à educação musical direcionada para pessoas idosas no Brasil.

Em diferentes estudos, os quais serão mencionados mais adiante, verificamos em 954 artigos sobre música e pessoas idosas, que a grande maioria das publicações faz menção às pesquisas com a reabilitação física da pessoa idosa. Neste estudo, o objetivo foi verificar a percepção musical, envolvendo a verificação da escuta, memória de trabalho, atenção - fatores muito importantes para a realização das atividades da vida diária da pessoa idosa. A possibilidade de pesquisar e aprofundar conhecimento nessa área fez parte da nossa motivação.

1.1.1 Justificativa Social

Hoje a sociedade visa produtividade e lucro. Talvez, por esse motivo, a educação continuada à pessoa idosa tenha sido deixada de lado por tanto tempo (BRANDÃO; SILVA; REBELO, 2003). É importante buscar soluções para os problemas de pessoas com mais de 60 anos após isolamento social, na área da cognição e desenvolvimento humano. Assim, com esta pesquisa pretendeu-se investigar o canto coral como processo educacional na promoção da cognição enquanto memória, percepção e sociabilização da pessoa idosa, bem como

estender o aprendizado dessa população, e contribuir para que sejam preservados seus direitos à educação continuada.

Frente a um período vivido entre 2020 e 2021, no qual a pessoa idosa passou a ficar ainda mais isolada socialmente, surge a oportunidade de estar com o outro novamente, pelo canto, dando voz a quem ficou calado para auxiliar na promoção da educação, cognição e desenvolvimento humano.

A atividade ou estar ativo no envelhecimento aborda diversas áreas, como a mental, social, emocional. Como mencionado anteriormente por outros autores, a música é uma ferramenta indicada nos estudos para auxiliar na redução dos efeitos do envelhecimento (THIBES; SANTO, 2017). A complexidade do ser em sua essência nos leva a diferentes temas, tais como a vida e o convívio social. Experiências sonoro-reflexivas, utilizadas como instrumento de campo sonoro e musical, podem auxiliar a pessoa idosa na solução de problemas dentro de sua comunidade.

Hoje temos iniciativas de projetos em diversos locais que viraram uma realidade, como as Universidades Abertas - uma iniciativa de diferentes núcleos formativos e/ou comunitários, compostos por universidades estaduais, federais e particulares, que proporcionam oportunidades à pessoa com mais de 60 anos a continuar seus estudos (GOMES; LOPES; VAGETTI, 2022). Os resultados desse projeto podem sugerir a abertura de novos grupos de canto coral em diferentes universidades abertas à pessoa idosa, assim como locais especializados no trato com essas pessoas, a fim de proporcionar um envelhecimento mais saudável. O aprendizado é importante em todas as idades, assim como um espaço de sociabilização e troca de conhecimento, inclusive para pessoas idosas.

1.2 QUESTÃO PROBLEMA

A partir da questão problema o canto coral, como processo educacional, pode contribuir para a percepção musical e cognição de pessoas idosas, hipóteses puderam ser levantadas,

1.3 HIPÓTESE

Foi considerada a hipótese como nula (H_0) no canto coral, como processo educacional, quando não contribuiu para a percepção musical e cognição de

peessoas idosas. A hipótese alternativa (H1) considerou que o canto coral, como processo educacional, contribuiu para a percepção musical e cognição de pessoas idosas.

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 Objetivo Geral

Avaliar o canto coral como processo educacional para a percepção musical e cognição de pessoas idosas.

1.4.2 Objetivos Específicos

Avaliar aspectos cognitivos das pessoas idosas participantes dos grupos intervenção e controle;

Avaliar a percepção musical das pessoas idosas participantes dos grupos intervenção e controle;

Comparar aspectos cognitivos e percepção musical de pessoas idosas participantes e não participantes do canto coral de forma presencial.

Compreender a perspectiva dos participantes do canto coral sobre aspectos cognitivos e da percepção musical, após intervenção.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A fundamentação teórica teve como suporte uma abordagem integrativa, de livros, teses, dissertações e artigos, pesquisados em diferentes bases de dados, como *Redaly*, *PubMed*, *LILACs*, *Medline*, *Web of Science*, Periódicos Capes, *Cochrane*, além de periódicos específicos como ABEM (Associação Brasileira de Educação Musical).

2.1 EDUCAÇÃO MUSICAL/PERCEPÇÃO MUSICAL

2.1.1 Educação Musical

A educação musical merece atenção para o desenvolvimento da percepção na pessoa idosa, tendo em vista a temática estar entrelaçada com outros temas relevantes como a avaliação da percepção em música. A educação musical com pessoas idosas deve ser entendida como uma complementação ao saber. Dessa forma, metodologias devem ser organizadas e adaptadas para essa clientela, a fim de proporcionar experiências musicais significativas também de forma educativa (LUZ, 2006).

Segundo Simões (2020), a aprendizagem tradicional é formal, pois normalmente está ligada a um currículo estruturado por programas de ensino, provas e/ou avaliações definidas, e dentro desse sistema acontece uma relação de ensino-aprendizagem imodificável. Quando se propõe um ensino informal, onde não existe um currículo, provas, nem métodos rígidos a serem seguidos. Foi apenas no século XX que, em oposição ao ensino tradicional de música, surgem métodos ativos em educação musical, nos quais os alunos deixam de ser passivos e passam a ser protagonistas no desenvolvimento do seu aprendizado. Essa abertura dentro da educação possibilitou que o indivíduo pudesse agregar valores e comportamentos culturais ao aprendizado musical, ligados à história de vida dele. Narita e Green (2014, p. 68) destacam que “a enculturação é um processo fundamental para músicos populares” e acrescentaríamos aqui, para músicos em ascensão independente da idade.

Ainda, segundo os autores, grande parte do sucesso ou insucesso da proposta do ensino musical informal depende da postura, adaptação e observação que o professor faz sobre seus alunos. A decisão da participação do aluno nas aulas é sempre individual. Essa decisão está diretamente relacionada à consciência que cada aluno tem de si e as situações-limite que o envolvem (SIMÕES, 2020). Com a pessoa idosa, nos parece que aprender por meio da educação musical informal auxilia a desconstruir pré-conceitos estabelecidos (quando falamos em aprender algo em uma idade avançada) e fortalecer potencialidades.

Segundo os relatos de Rodrigues (2013), aulas de música podem proporcionar, por meio da experiência, um maior desenvolvimento da atenção,

concentração, percepção rítmica, treinamento auditivo e respostas imediatas quando os indivíduos são expostos à música. Além disso, podem auxiliar no desenvolvimento de habilidades gerais, tais como atender rapidamente a informações temporais e detectar agrupamentos musicais. O canto coral é uma das formas de aprendizagem musical que vem se mostrando bem aceita pela população da pessoa idosa. O canto coral é uma prática musical que existe e é executada em diferentes etnias e culturas. Ele se estabelece como um grupo através de relações sociais e de ensino-aprendizagem, que contribuem com a promoção da aprendizagem musical, desenvolvimento vocal e integração e inclusão social (AMATO, 2007).

O cantar em grupo é um meio facilitador para a compreensão de conceitos musicais, como dinâmica, intervalos, articulação de notas, ritmo, harmonia conhecimento e reconhecimento de melodia e ativação da memória (PAREJO, 2014), tal qual o desenvolvimento da percepção musical por meio da experiência musical, seja ela cantada ou tocada.

2.1.2 Percepção Musical

Antes mesmo de se reproduzir a música, é necessário ouvi-la. A escuta musical pode acontecer de forma passiva, porém, nem sempre há o retorno intelectual do processamento do que foi percebido (SCHAFER, 2011b).

A dificuldade ou a facilidade na reprodução musical do estímulo ouvido vai depender se esse estímulo é curto ou longo. Se o estímulo musical for uma frase musical curta, é bem provável que a repetição e/ou reprodução do que foi percebido aconteça na íntegra. Quem percebe o estímulo musical está envolvido mentalmente com a música pela atenção, via fragmentos sonoros agrupados, localizados e identificados conforme padrões musicais pré-estabelecidos na memória construída ao longo da vida (SLOBODA, 2008).

Pesquisas realizadas (SLOBODA, 2008) mostram que podemos agrupar as sequências percebidas por altura (sons: grave, médio, agudo), por timbre e por ritmo. Todas as pesquisas realizadas que envolvem percepção musical mostram sua relevância devido à dificuldade da simultaneidade de respostas obtidas com a mente humana. Isso se deve, segundo o autor, a vários fatores que envolvem as

análises feitas pelos pesquisadores e à atenção focal dada por parte de quem é pesquisado.

A maneira como alguém ouve música depende crucialmente daquilo que é capaz de lembrar de eventos musicais passados. Um tema é ouvido como sendo transformado apenas se alguém consegue lembrar a versão original, a partir da qual se deu a transformação. Perceber um evento musicalmente (isto é, reconhecer pelo menos parte de sua função musical) é relacioná-lo a eventos passados (SLOBODA, 2008, p. 229).

Estudos sobre a habilidade musical geralmente estão associados a outros fatores, como a memória de trabalho (ZENTNER; STRAUSS, 2017) Memória essa que é do nosso interesse no estudo com a pessoa idosa. Esses mesmos autores relatam que a musicalidade pode se referir não apenas à competência musical, como perceber ou produzir música, mas também para apreciar música. O desenvolvimento auditivo está entre as habilidades musicais que podem ser desenvolvidas, que é a prática de ouvir e cantar músicas produzidas por outros músicos. Tais habilidades contribuem para um processo de escuta melhor, em que o indivíduo passa a compreender e entender com mais clareza frases melódicas e rítmicas presentes na música. Acreditamos que se o indivíduo passa a perceber melhor, escutar melhor, pode processar melhor o conhecimento adquirido e se comunicar de forma mais clara com os outros.

A habilidade musical, quando trabalhada nas aulas de música, pode ajudar a restaurar processos neuronais e mentais. Mas, segundo esses autores (ZENTNER; STRAUSS, 2017), depende do método usado para avaliar essa habilidade musical. Alguns testes abordam medir o tom (melodias) e as habilidades de tempo (ritmo). Esse recurso permite maior especificidade nas análises e interpretações dos resultados para percepção musical com relação ao desenvolvimento como aptidão musical, definição utilizada pelos autores Hansen e Wallentin (2013) no *Music Ear Test*, descrito mais adiante e utilizado neste estudo, com também por Law e Zentner (2012) e Zentner e Strauss (2017).

Existem outros testes utilizados para medir a habilidade musical, percepção como a *Montreal Battery Evaluation of Amusia*, que foi desenvolvida para avaliar a

amusia¹ ao invés de variações de habilidades musicais dentro da faixa normal, como também o Perfil das Habilidades de Percepção Musical (PROMS). É uma ênfase particular que mede as habilidades de discriminação de timbre e precisão de sintonia, e o *subtest accent* que avalia habilidades em discernir a ênfase relativa dada com relação a certas notas em um padrão rítmico.

Os processos cognitivos que ocorrem na percepção musical também são empregados na percepção da linguagem, que é apoiada pela pesquisa realizada por Nan *et al.* (2006) e Maess *et al.* (2001). Neste último, a pesquisa mostra a importância da atividade na Área de Broca no cérebro humano na análise sintática durante a compreensão da linguagem auditiva, bem como a análise das sequências harmônicas recebidas. Nan *et al.* (2006) exploraram ainda mais a funcionalidade compartilhada dessa área e analisaram a estrutura de uma frase musical². Eles descobriram que as respostas do cérebro, produzidas por inconsistências de frases musicais observadas, são semelhantes às produzidas nos domínios da linguagem (PESEK *et al.*, 2020). A linguagem é uma das ferramentas usadas na educação musical também.

Apesar dessas vantagens, os pesquisadores têm dificuldade em usar um teste com duração de cerca de 1 hora quando precisam medir vários construtos além da habilidade musical ou ao testar participantes com capacidade de atenção limitada, como crianças, idosos ou pacientes (ZENTNER; STRAUSS, 2017, p. 3).

Xu (2020) encontrou em seu estudo maior qualidade no processamento da fala sobre músicos com maior desempenho na percepção musical. Consequentemente, a educação musical oferece grande ajuda para melhorar as habilidades linguísticas como a leitura e a fala, uma vez que as redes cerebrais funcionam com maior precisão quando associadas a estímulos musicais auditivos. Ouvir bem é um processo que exige que o ser humano detecte, analise e interprete os sons. Para isso, todos os sistemas que compõem o processamento

¹ Amusia - um tipo de agnosia auditiva caracterizado pela incapacidade relativa ou absoluta, permanente ou temporária, de perceber e de reproduzir música, O método utilizado para a sua detecção, proposto como tal em 2003 e que vem sendo empregado em diversos estudos, é a MBEA (*Montreal Battery of Evaluation of Amusia*) (LANA, 2011)

Agnosia – ausência da faculdade de percepção ou reconhecimento em um ou mais de um dos sentidos corporais(GUIMARÃES, 2009 p29).

² Frase Musical – pequena seção de uma peça na qual a música, vocal ou instrumental, parece repousar naturalmente. Por vezes são quatro compassos e são marcadas por ligaduras sobre ou sob as notas musicais (KENNEDY; GASPARG, 1994a p267).

auditivo devem estar íntegros. Fazem parte desse sistema o órgão sensorial, as vias que conduzem as informações até o sistema nervoso central, e as estruturas cerebrais que participam da recepção, análise e interpretação das informações recebidas pela audição (PEREIRA; NAVAS; SANTOS, 2002). Muitas pessoas, embora detectem sons dentro dos padrões de normalidade, apresentam dificuldades para interpretar o estímulo sonoro ouvido. A habilidade do indivíduo em analisar e interpretar sons pode ser mensurada pela avaliação do processamento auditivo central, o PAC³. O termo PAC (Processamento Auditivo Central) é comumente utilizado para descrever como o cérebro reconhece e interpreta a informação ouvida, pois ajuda a discriminar os diferentes sons que chegam até o córtex cerebral (MENDES-CIVITELLA et al., 2020).

Para que um indivíduo possa interpretar corretamente os sons, é necessário que as estruturas neurais responsáveis pelo PAC estejam organizadas e estruturadas, a fim de permitir que cada etapa aconteça naturalmente. Todas essas habilidades encontram-se ligadas às funções cerebrais de atenção e memória. Os mecanismos auditivos, quando possuem alterações nas habilidades auditivas, acarretam em prejuízo na discriminação auditiva; reconhecimento de padrões auditivos; aspectos temporais da audição, entre outros (MENDES-CIVITELLA et al., 2020). Além das estruturas auditivas e da capacidade biológica, a experiência auditiva do indivíduo com os sons a sua volta é muito importante.

A maioria dos testes descritos acima usa a comparação de estímulos ouvidos para medir a percepção musical, indagando-os ao indivíduo pesquisado, suas percepções, se são iguais ou diferentes em cada trecho percebido, geralmente assinalando em um contínuo elaborado. A verificação do número de acertos e erros acontece através de um escore anteriormente estabelecido e quantificado (HANSEN; WALLENTIN; VUUST, 2013; ZENTNER; STRAUSS, 2017).

As variáveis normalmente pesquisadas possuem elementos a serem estudados tais como: músicos profissionais (se bacharel, se licenciado), músicos

³ PAC ou Processamento perceptual da informação auditiva no sistema nervoso central é a atividade neurobiológica responsável pela geração dos potenciais eletrofisiológicos auditivos. Isto inclui os mecanismos neurais subjacentes a uma variedade de comportamentos auditivos como localização/lateralização, desempenho com sinais acústicos degradados ou competitivos, aspectos temporais da audição, discriminação auditiva e reconhecimento de padrões auditivos (MENDES-CIVITELLA et al., 2020).

amadores (técnico, educação não formal, informal), não músicos, amantes de música, idade, nível de escolaridade, de que forma escutam música, com que frequência (ZENTNER; STRAUSS, 2017), e a atenção de curto prazo e memória.

Segundo Wong *et. al.* (2021), não músicos, por não terem prática de um instrumento musical, identificam mais facilmente intervalos desconhecidos. Indivíduos que queiram desenvolver sua habilidade em perceber os sons e poder diferenciá-los de forma mais efetiva, necessitam de algum envolvimento com a música, e a forma mais acessível é através do canto em conjunto. Os mesmos autores relatam que existem estudos sobre o ensino de intervalos com uma diversidade de sons que os intercalam, como acontece com as linhas melódicas entoadas em diferentes canções. Assim, o processamento neuronal torna-se mais ativo do que quando comparado ao ensino de intervalos por repetição (WONG; CHEN; LIM, 2021). Uma forma de fixar esse conhecimento através do canto junto com a pessoa idosa é cantar canções que façam parte da sua história, bem como a inclusão de novas canções com mais frequência. Isso auxilia na fixação de novos conhecimentos e no desenvolvimento de diferentes domínios da cognição.

2.2 COGNIÇÃO

Como pesquisadores, precisamos estudar, aprender e entender de que forma somos capazes de lembrar de eventos musicais passados e quais fatores podem ajudar a nossa memória. Segundo Roederer (1998), na percepção sonora, o primeiro elemento reconhecido pelo sistema nervoso é a intensidade, quando se faz um comparativo dessa percepção com o volume emitido. O próximo elemento é com relação à periodicidade do som, pela distribuição temporal dos impulsos neurais e do reconhecimento da altura das notas musicais. O terceiro elemento a ser percebido tem a ver com o espectro da potência dos sons. Isso leva à sensação de timbre – o primeiro estágio da operação de reconhecimento da fonte sonora e identificação do instrumento musical devido ao armazenamento na memória e à comparação de informações obtidas ao longo das experiências anteriormente vividas.

Desse modo, o reconhecimento de padrões ou de processamento de informações permite ao sistema biológico gerar e manter a ordem de informações

e passá-las aos seus descendentes. O reconhecimento pode ser “automático” à medida que vamos para estágios avançados de processamento. Com o passar do tempo a ação torna-se menos automatizada e dependente da informação previamente armazenada, logo, influencia nos processos de reconhecimento dos sons (PARENTE, 2006). Por isso a pessoa idosa pode vir a apresentar algumas alterações durante uma avaliação cognitiva mais detalhada. Podem ser observadas a redução da velocidade de processamento de informação e maior dificuldade no processamento de informações simultâneas (FARIA, 2017).

Com o passar do tempo, a pessoa idosa passa a precisar de mais tempo para reter novas informações e de ter essas informações repetidas, para que ela possa processar uma de cada vez. Outras questões apontadas no dia a dia deste processo de ensino e aprendizagem musical com grupos mais velhos estão relacionadas com o envelhecimento físico e fisiológico, como a diminuição na cognição (FARIA, 2017).

A cognição aborda diversos domínios do desenvolvimento humano, dentre eles a memória. Segundo Parente (2006), existem diferentes funções para cada tipo de memória. Em se tratando da pessoa idosa, a estimulação e a preservação de todas elas são de suma importância, mas queremos pontuar a memória de curto prazo e a memória implícita.

A memória de curto prazo opera com as informações obtidas em curto intervalo de tempo, diferente da memória de trabalho que exerce influência sobre a atenção dividida, sobre a manutenção consciente de informação na memória por um longo prazo, e sobre a recuperação da informação da memória semântica (PARENTE, 2006). “Cada tipo de memória implícita é estudado por meio de tarefas específicas, criadas exatamente para sua investigação” (PARENTE, 2006, p. 89).

Em nível neurológico, a percepção e o reconhecimento musical e as produções musicais, por se tratarem de tarefas que abrangem diferentes estímulos, estão ligados a um conjunto de tipos de memória tais como: memória de curto prazo, memória de trabalho, memória episódica, memória prospectiva e memória implícita (PARENTE, 2006) (Quadro 1).

QUADRO 1 – TIPOS DE MEMÓRIA E APLICAÇÃO MUSICAL

Tipos de memória	Função	Aplicação musical – a autora
Memória de curto prazo ou memória imediata/primária	Opera com uma quantidade determinada de informações durante um curto intervalo de tempo.	Identificação de intervalos melódicos ouvidos e assimilados com início de canções armazenadas – memória de longo prazo
Memória de trabalho	Permite que informações no armazenamento temporal imediato sejam manipuladas durante a execução de tarefas cognitivas.	Atenção e concentração para executar a tarefa designada. Ler e cantar Cantar e caminhar Cantar, ler e bater palma.
Memória episódica	Possui a capacidade de reter novas informações.	Aprender novas melodias, novas leituras, completar questionários e/ou testes funcionais de memória, completar letras de canções.
Memória prospectiva	Usada para armazenar a realização de eventos futuros, muito utilizada no dia a dia: como fazer um telefonema, tomar a medicação, pagar contas.	Ler o título da canção e lembrar a melodia e a letra a ser cantada. Pode ser mais bem ativada pelo evento novo, tempo de aprendizagem e a repetição.
Memória implícita e/ou pré-ativação	Consiste no armazenamento de informações em um nível de processamento perceptual e inconsciente facilitando a retenção de informação de um estímulo recente. Basta apenas um contato com o estímulo. O aprendizado ocorre de maneira gradual. Assim, quanto mais contato o indivíduo tiver com o estímulo, mais características desse estímulo serão armazenadas.	A capacidade que temos de identificar pessoas, objetos, lugares, canções, sons, barulho. Quanto maior e mais frequente o estímulo musical ocorrer na vida do indivíduo, mais rápido será o aprendizado.

Fonte: (PARENTE, 2006, p. 67–96)

Segundo Parente (2006), no que diz respeito à avaliação da memória implícita, nas tarefas de identificação de palavras:

São realizadas exposições rápidas de um estímulo, que podem ter duração de aproximadamente 30 milissegundos, sendo que os sujeitos devem identificar esse estímulo o mais rápido possível. A pré-ativação da memória implícita será demonstrada pelo aumento da capacidade dos indivíduos em identificar corretamente os itens que foram expostos anteriormente (PARENTE, 2006, p. 89).

Diferentes níveis de processamento estão envolvidos no aprendizado implícito (hábitos e/ou atos automatizados), tais como a memória de curto prazo. O cantar no processo cognitivo da pessoa idosa auxilia na manutenção da memória - aquela que está ligada à consciência e a outros processos cognitivos que podem armazenar conhecimento, fatos em nível temporal. Ao falarmos sobre tempo, de ritmo, de altura, falamos sobre música estruturada (LUZ, 2006).

Promover um espaço para expressão individual e coletiva, para qualquer grupo, ajuda no processo de desenvolvimento humano. Quando se faz uso da linguagem musical e dos elementos que a constituem, podemos aprender música cantando de uma forma leve, descontraída. Assim, processos cognitivos, que estão muitas das vezes adormecidos, podem ser desenvolvidos em uma linguagem específica, no processo de aprendizagem em uma idade mais avançada. Promover experiências musicais concretas tais como cantar uma melodia, encher o peito de ar para cantar e sentir o vento quente sair pela boca, recriar canções e estruturar memórias, podem vir a ser um processo de experiências eficaz para a pessoa idosa, e proporcionar funcionalidade ao corpo envelhecido (LUZ, 2006). O bem-estar proporcionado pela participação da pessoa idosa em atividades grupais contribui para que ela vivencie trocas de experiências e propicia conscientização para a importância do autocuidado.

Todas as funções cognitivas são usadas de forma interligada ao canto de acordo com o objetivo a ser alcançado. O âmbito da educabilidade cognitiva ou experiência cognitiva, seja ela musical ou não, tem sido exceção, na medida em que tem se constituído um campo privilegiado de experimentação e aplicação explícita de modelos da cognição, originados por essas teorias. Essa aplicação tem se concretizado em programas que procuram promover as capacidades cognitivas dos sujeitos de modo explícito, para além dos conteúdos curriculares tradicionais (PARENTE, 2006). Nessa medida, modelos como os do processamento da informação, emergentes da psicologia cognitiva de Piaget, ou ainda o modelo sócio-histórico de Vygotsky, no campo da psicologia do desenvolvimento, têm servido de base para a criação de propostas de experiências cognitivas distintas e com diferentes alcances, as quais são desenvolvidas desde meados do século passado até a atualidade em vários países e em diversos contextos educativos e sociais (GONÇALVES, 2010). Outro

estudo (FREIRE, 2018) mostra o uso de parâmetros cognitivos para analisar tarefas de percepção musical mediante tipos de audição e sua familiaridade.

Galinha *et al.* (2020) relatam que aspectos do funcionamento cognitivo como

a atividade de canto em grupo, estimulam os processos cognitivos ao focalizar a atenção na música, na orientação do professor e na interação com os demais cantores, memorizando letras, altura e ritmo, fatores que sabidamente estimulam a execução, atenção, aprendizagem verbal e funções de memória (GALINHA *et al.*, 2020, p. 16).

Pensando a respeito da importância da educação musical e do desenvolvimento da percepção musical com a pessoa idosa, é possível se pensar sobre os possíveis desdobramentos quanto à plasticidade cerebral, ao desenvolvimento vocal, às relações que se estabelecerão, à manutenção de processos cognitivos como a percepção, atenção, memória, à sociabilização da pessoa idosa, como também quanto aos desdobramentos sobre aprendizado implícito (PARENTE, 2006).

Assim, a aprendizagem musical por meio do cantar, dentre outros domínios, assim como acontece ao aprender uma língua nova, é um processamento auditivo que auxilia na capacidade de representar (memória de trabalho) e lembrar com precisão (processamento temporal) características dos sons, dos ritmos falados e cantados, domínios esses que estão presentes no processo da aprendizagem e auxiliam na fixação do conteúdo percebido (SAITO *et al.*, 2021).

Posedel (2012) nos mostra em seu estudo que a memória de trabalho e a habilidade de percepção do tom podem ser melhoradas como resultado do treinamento musical, e que o treino musical constante facilita a produção da linguagem. Kunert (2016) também testou a habilidade musical em 161 holandeses, sendo 37 deles homens, com idade entre 18 e 64 anos. O autor verificou que a habilidade musical perceptual auxilia na memória de trabalho, que pode ser medida pelo Perfil de Habilidades de Percepção Musical (PROMS), usado por pesquisadores de cognição musical.

Prazeres (2010) analisou como a atividade musical canto coral influencia a vida dos idosos. Destacou que o canto coral proporciona efeitos positivos na qualidade de vida dos idosos, pelos aspectos da saúde física e mental, por conseguinte, na liberação de sentimentos e emoções, na manutenção da memória, no convívio social e na autoestima dos idosos.

2.3 O CANTO CORAL E A PESSOA IDOSA

A voz é um instrumento usado no nosso dia a dia no convívio social para nos expressarmos e comunicarmos, e não acontece de forma diferente para a pessoa idosa. A partir do discurso falado conseguimos também transmitir a intenção e a emoção naquilo que estamos querendo dizer (PORTELA, 2021).

Experiências sonoro-reflexivas podem auxiliar ao se utilizar um campo sonoro e musical como instrumento integrador, transformador em uma comunidade. O canto é considerado uma habilidade humana de complexa atividade cerebral, pois combina fala e linguagem com vários componentes musicais e acústicos. Portanto, o aprendizado musical de forma prática e social nos ensaios do coral permite: o desenvolvimento da aprendizagem sobre música, o desenvolvimento da memória, relações interpessoais e uma grande troca de experiências sobre a vida (DE SOUZA et al., 2020).

O canto organiza o trabalho e dá vazão à tensão angustiante. Pelo menos era dessa forma que muitos quilombolas pensavam ao entoar cantos trazidos das suas origens, enquanto trabalhavam como escravos em terras brasileiras (BARBOSA, 2019). O canto coletivo surge como forte instrumento na luta pela existência. Foi por meio dessa possibilidade de superar maiores desafios, superar medos e paixões que a arte teve seu papel enquanto música na superação de desafios, trazendo equilíbrio às emoções de quem dela se apropriava. A música em um contexto grupal, sob a perspectiva de diversão, de sentimentos e o encontro musical dos ensaios do coral ultrapassam o ato de uma simples apreciação e desperta a motivação, o sentimento de pertencimento, e a felicidade que a pessoa idosa tem ao experimentar essa vivência (DE SOUZA et al., 2020).

Sabemos das dificuldades de se trabalhar as relações humanas e não podemos generalizar comportamentos, sensações, emoções, nem reações frente

ao estímulo sonoro de uma música. Contudo, há pessoas especializadas e capacitadas, como os musicoterapeutas, que possibilitam a todos os outros profissionais uma leitura dessas reações dos indivíduos e sua relação com a música, mediante a história de vida de cada um (BARCELLOS, 2016; BRUSCIA, 2016). Na literatura, existem diferentes vivências musicais, as quais descrevem esses momentos (BARCELLOS, 2016; BRUSCIA, 2016; MADSEN; COTTER; MADSEN, 1968). Muitos desses trechos musicais vivenciados hoje ficam guardados nas nossas memórias e passam a fazer parte da nossa história musical. Um exemplo disso é, quem não se lembra ao ouvir, a música *New York, New York* (popularizada pelo cantor Frank Sinatra, composta por Fred Ebb e John Knader) de algum jantar e/ou baile em que dançou? Ou a música de origem espanhola Macarena (composta por Los Del Rio), popular pelos movimentos corporais criados por uma professora de dança na década de 80, que contagiam o grupo. Onde a pessoa dançou e com quem dançou? A mistura de emoções vividas por um contexto social é fixada em um objeto externo e que se tornou um clássico popular na sociedade brasileira (BARBOSA, 2019).

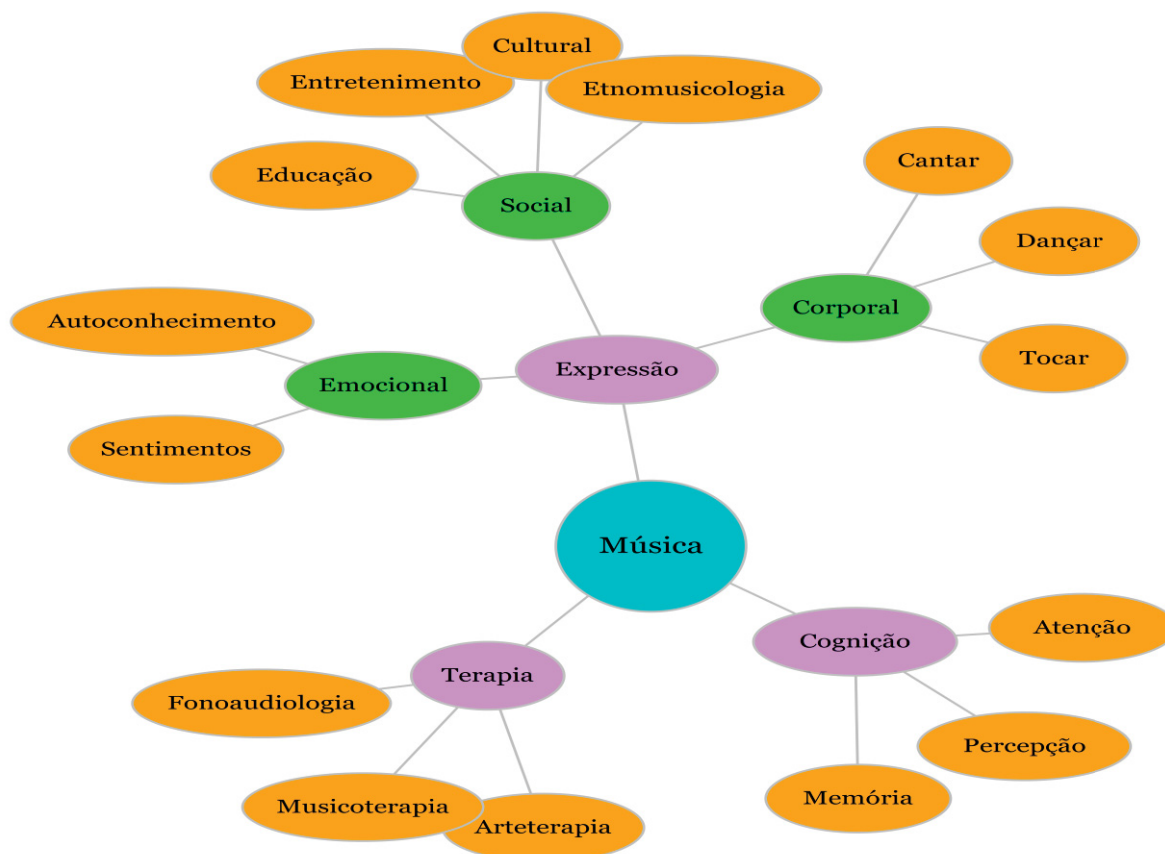
A música está presente em momentos muito importantes da civilização e quase sempre em ritos de passagem, como nascimentos, casamentos e funerais. A expressão é diferente em cada um desses momentos. Por vezes, só tocada, outras vezes, é celebrada com dança, e por vezes é cantada (Figura 1). A música trabalhada no canto coral pela pessoa idosa é um meio de se resgatar lembranças ligadas a ela, de se expressar ideias, sentimentos e emoções, de ampliar o conhecimento e de promover catarse (TEIXEIRA VAZ et al., 2020).

Vários educadores musicais sugeriram a voz como um instrumento essencial para a aprendizagem musical (MATEIRO; ILARI, 2012). O método sugerido pelo educador Zoltan Kodály desenvolve a musicalidade usando o canto e as canções folclóricas húngaras, pois considerava que era a melhor forma para entender o passado, o presente e o futuro da música erudita. Já o educador musical Carl Orff vê o nosso corpo como instrumento musical primário (PORTELA, 2021).

Dentro de uma comunidade, um ritmo marcado pode ser usado também como organização temporal e manutenção de um padrão, como acontece em

algumas civilizações. Principalmente em ritos, o ritmo é fundamental para o desenvolvimento da cognição em uma comunidade (ARAÚJO; RAMOS, 2015).

FIGURA 1 – MÚSICA E SEUS DESDOBRAMENTOS



Fonte: A autora — adaptado de (BRUSCIA, 2000).

Se o indivíduo não possui ‘treino musical’ anterior ao estudo da música, ele passa a perceber apenas sons que lhe são habituais e aculturados. Schafer (2011a) sugere ainda que a seleção da percepção dos sons estaria ligada a hábitos treinados. O canto coral é uma ação que pode ser vivenciada em grupo independente da idade, pois amplia o pensamento e a percepção do indivíduo.

Bornholdt (2019), em sua dissertação, identifica 143 trabalhos sobre o canto coral, publicados pela ABEM no período de 2003-2017. Segundo a autora, todos os artigos trazem considerações sobre a educação musical com idosos e discutem a relação da prática coral com a qualidade de vida dos idosos, além de questões relacionadas à saúde, à autoestima e à inclusão dos mesmos na comunidade. Até o presente momento, não identificamos um trabalho feito sobre

o canto coral como um processo educacional no desenvolvimento da percepção musical.

2.4 BUSCA SISTEMATIZADA – REVISÃO DE ESCOPO E REVISÃO BIBLIOMÉTRICA

Para mapear o que já tem sido estudado sobre o assunto de forma estruturada, foi feito um levantamento de publicações por meio de revisões de literatura, que foram uma revisão de escopo e uma revisão bibliométrica.

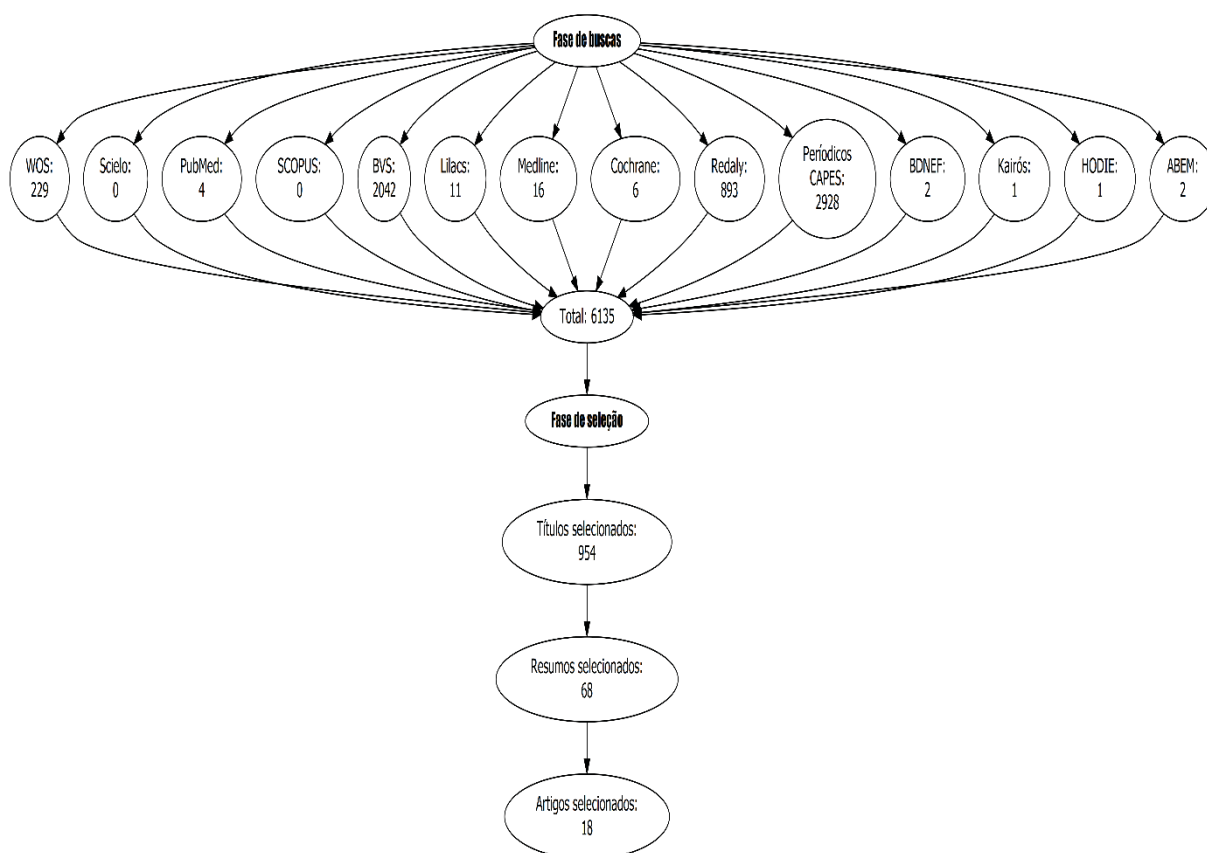
Caracteriza-se por busca sistemática o processo que reúne, de maneira sintética, resultados de múltiplos estudos. “A revisão sistemática é um método que permite maximizar o potencial de uma busca, encontrando o maior número possível de resultados de maneira organizada” (KOLLER; COUTO; HOHENDORFF, 2014, p. 56). Já a revisão de escopo ou estado da arte, como também é chamada, é um mapeamento atualizado sobre publicações relacionadas ao objeto em estudo (CORDEIRO; BALDINI SOARES, 2020).

Na revisão de escopo, feita no segundo semestre de 2021, verificamos que ainda existem poucos estudos que envolvem a educação musical a partir do canto coral para auxiliar na melhora da percepção musical da pessoa idosa. Para essa revisão, utilizamos a metodologia do JBI para revisão de escopo, com pesquisa nas seguintes bases de dados: *SCIELO*, *WEB of SCIENCE*, *SCOPUS*, *Medline/PubMed*, *BVS/LILACs*, *Cochrane*, *Redaly*, periódicos CAPES, periódico BDNEF- enfermagem, periódicos Kairós – psicologia, Periódicos ABEM (Associação Brasileira de Educação Musical). O período de corte foi de dez anos, uma vez que, ao pesquisarmos com corte menor, não apareceram publicações suficientes que nos dessem entendimento sobre o assunto, por isso, os dados foram coletados a partir de 2011.

Foram considerados os descritores “percepção musical”, “*musical perception*”, “*percepción musical*”; memória, *memory*, *cognition*, *cognición*; “canto coral”, *singing*, *sing*, *choir*; pessoa idosa, *elderly*, “*old aged*”, “*older people*”, *ageing*, *anciano*, e as palavras alternativas: *envejecimiento*, *edad avanzada*, *atenção*, *attention*, *aprendizagem*, *learning*. Também foram usados os operadores booleanos AND e OR conjuntamente aos descritores nos três idiomas escolhidos: em português, inglês e espanhol. A revisão de escopo foi direcionada para a

peessoa idosa, a qual foi descrita pela OMS (Organização Mundial de Saúde) como indivíduo com 60 anos ou mais. Este estudo seguiu as orientações do método JBI (MUNN et al., 2021) e do padrão de revisão PRISMA — ScR (TRICCO et al., 2018), que estabelecem as boas práticas e informações para autores sobre os procedimentos em revisão de escopo. Seu protocolo foi registrado na base científica *Open Science Framework* (OSF) sob identificador: DOI 10.17605 / OSF.IO / PW7QM. Ver Quadro 2.

QUADRO 2 – FLUXOGRAMA DOS DADOS OBTIDOS NA REVISÃO DE ESCOPO



Fonte: A autora (2021).

Na revisão de escopo, foram encontrados 6135 artigos completos dos quais selecionamos 68 para a leitura na íntegra. Os artigos apresentaram, em sua grande maioria, resultados com canto coral e pessoas idosas, referentes à manutenção da cognição e até relacionados a transtornos neurocognitivos (TNCs) (ASSOCIATION; OTHERS, 2014), como o implante coclear e a reabilitação neurológica na área de saúde. A categoria TNC “abrange o grupo de transtornos em que o déficit clínico primário está na função cognitiva, por serem transtornos

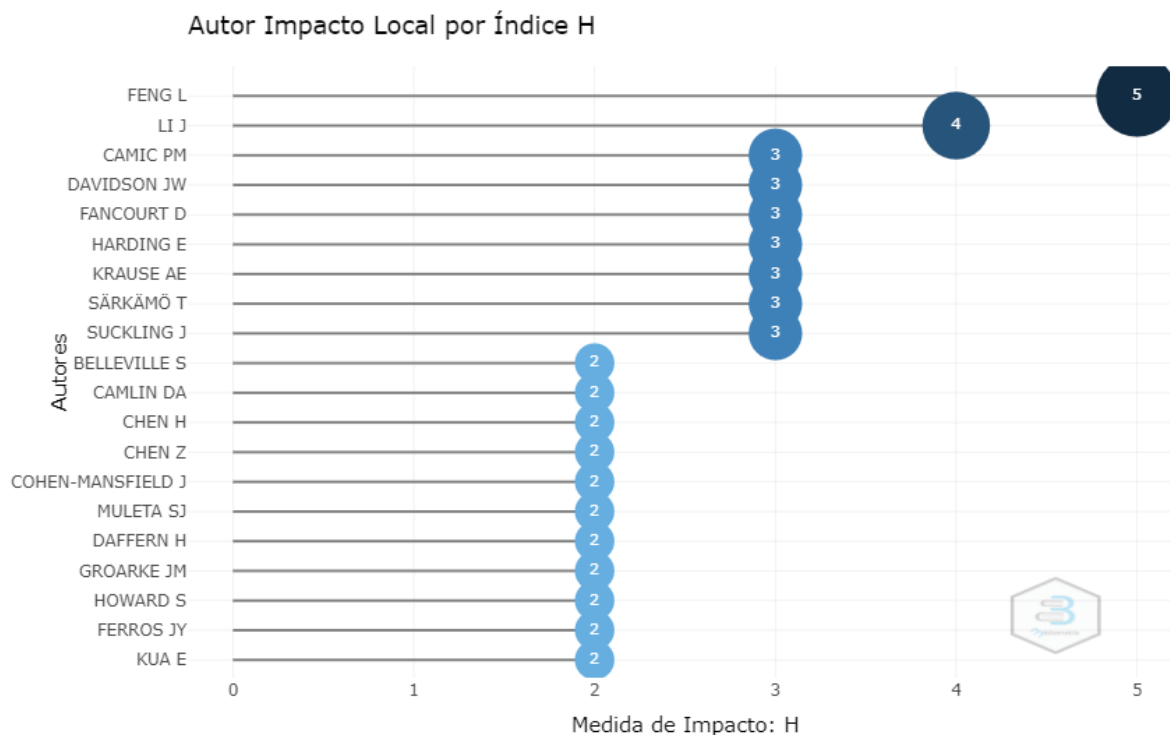
adquiridos. Os TNCs são aqueles em que a cognição prejudicada não estava presente no nascimento ou muito no início da vida, representando, assim, um declínio a partir de um nível de funcionamento alcançado anteriormente” (ASSOCIATION; OTHERS, 2014, p. 635).

Na área da educação, o canto coral aparece como disciplina a ser cursada por adultos jovens, e com pessoas idosas em universidades de terceira idade. Dezoito artigos foram selecionados para revisão e foi possível verificar que há poucos estudos sobre percepção musical, educação e pessoas idosas, constatando-se, assim, que há um vasto campo a ser estudado nesta área. Com esse estudo, foi possível verificar que, até o momento, o uso de um teste de percepção musical como instrumento de avaliação para cognição em pessoas idosas participantes de canto coral ainda necessita ser pesquisado.

Uma revisão bibliométrica também foi realizada (PRITCHARD, 1969; WALTMAN, 2016), com o pacote estatístico chamado Bibliometrix (ARIA; CUCCURULLO, 2017). Foi usada a programação em R com o auxílio da interface gráfica R Studio. Esse tipo de revisão estruturada nos fornece informações, lacunas de conhecimento, pontos de inflexão, citações (PRITCHARD, 1969; SMALL, 1973), grupos de estudo ou acoplamento (KESSLER, 1963) e a produção intelectual sobre o assunto pesquisado, segundo as leis de Lotka (1926) e de Bradford (1934) (MINERVI; ASINELLI-LUZ, 2021).

A revisão bibliométrica foi feita no mesmo período (segundo semestre de 2021) da revisão de escopo e constatou-se o resultado de um levantamento feito sobre o canto coral e a pessoa idosa no desenvolvimento da cognição como processo educacional. As palavras-chave utilizadas foram *choral*, *ageing*, *cognition* com operador booleano AND entre elas. O intervalo temporal usado foi dos últimos cinco anos e os critérios de inclusão foram artigos completos. Como critério de exclusão, os artigos que não estivessem dentro do intervalo temporal estabelecido. Os artigos foram pesquisados com base nos periódicos da Capes; assim, foram gerados 285 artigos pela base de dados *Dimensions*; três artigos na base de dados Cochrane, mas nenhum artigo na base de dados *Scopus*, devido aos mesmos artigos já estarem duplicados na base anterior. Os dados foram analisados com o *pacote (bibliometrix)* e o aplicativo *biblioshiny*, no *software RStudio*.

GRÁFICO 1 – FATOR DE IMPACTO DOS AUTORES QUE MAIS TÊM PUBLICAÇÕES SOBRE O ASSUNTO NA ATUALIDADE



Fonte: A autora (2021).

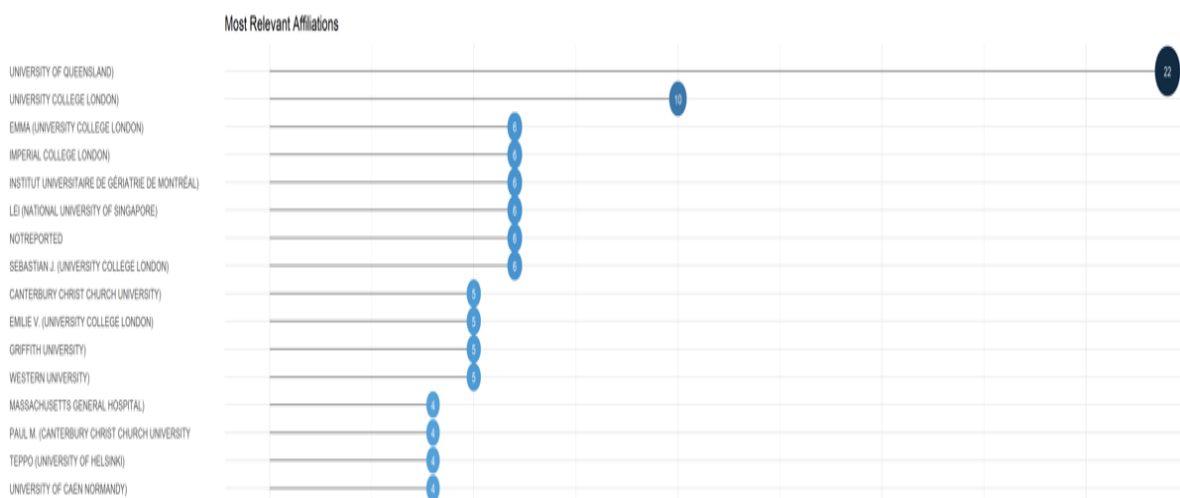
O Gráfico 1 mostra que o autor Feng (2020) tem um índice H de 5; o autor Li (2019) possui índice H de 4, o que nos levou a pesquisar e ler mais sobre esses dois pesquisadores que se destacaram no que se refere ao levantamento bibliométrico.

Um dos assuntos que esses pesquisadores, Feng (2020) e Li (2019), têm desenvolvido em seus grupos de estudos são ensaios clínicos randomizados para examinar o efeito do canto coral no declínio cognitivo no envelhecimento, com pessoas idosas, moradoras de Singapura, e com elevado risco futuro para desenvolverem demência. Os pesquisadores descrevem que o resultado obtido com essas pessoas idosas, após participarem por uma hora semanal do canto coral, durante dois anos, foi semelhante ao efeito benéfico da educação em saúde na prevenção do declínio cognitivo.

Segundo o estudo bibliométrico realizado, foi observado que os países que mais geraram artigos nos últimos anos foram a China, com 37 artigos, Singapura com 29, e a Austrália com 25 artigos publicados. As universidades que mais produziram artigos nos últimos cinco anos foram a *University of Queensland* com

22 artigos, seguida pela *University College London* com dez artigos publicados (Gráfico 2). O Brasil não aparece no gráfico gerado pelo sistema alimentado pela busca feita com as palavras-chave *choral*, *ageing* e *cognition*. Talvez por terem sido usadas palavras-chave na língua inglesa e as bases de dados usadas não serem para publicação de pesquisas originárias na América Latina.

GRÁFICO 2 – UNIVERSIDADES QUE MAIS PUBLICARAM SOBRE O ASSUNTO



Fonte: A autora (2021).

O aprendizado é mais do que a aquisição da capacidade para pensar; é a aquisição de muitas capacidades específicas, entrelaçadas para promover o aprendizado e consequentemente o desenvolvimento (VYGOTSKI, 1991). O levantamento feito sobre os temas a serem desenvolvidos por essa pesquisa (educação, idoso, educação musical, percepção musical, cognição, canto coral e idoso) nos mostrou que não aparecem muitas pesquisas relacionadas com a pessoa idosa e a percepção musical. O desenvolvimento de uma pesquisa nessa área pode contribuir com estudos futuros em relação à memória de trabalho, atenção e educação musical para com a pessoa idosa, assim como estimular outros núcleos que trabalham com a pessoa idosa a oferecerem uma educação continuada para essa população.

3 MÉTODO

3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

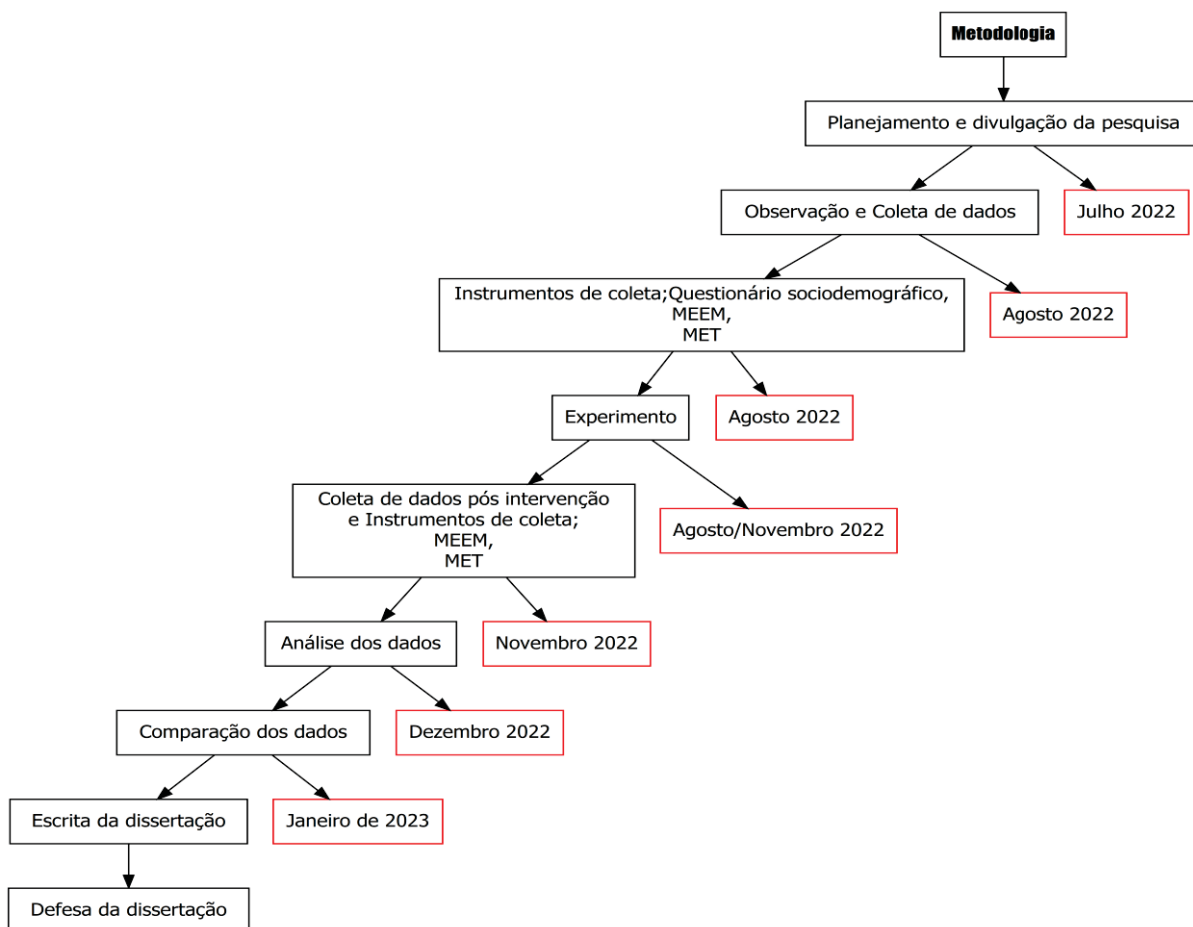
Trata-se de uma pesquisa com a metodologia de abordagem quantitativa e qualitativa (Quadro 3). A etapa quantitativa é do tipo quase experimental, em um delineamento longitudinal (CRESWELL, 2014; SAMPIERI; COLLADO; LUCIO, 2013). A etapa quantitativa faz uso de números e tabelas para analisar os fatos, enquanto a pesquisa qualitativa é de particular relevância ao estudo das relações sociais devido à pluralização dos fenômenos sociais. Assim, é recomendável realizá-la quando o tema de estudo foi pouco explorado, ou que não tenha sido realizada uma pesquisa sobre um fenômeno educacional em algum grupo social específico ou sujeito (FLICK, 2013). Para a etapa qualitativa da pesquisa, foi feita a análise de conteúdo, segundo Bardin (2016), comparativa e categórica, utilizando as respostas obtidas em entrevista semiestruturada.

3.2 LOCUS E PARTICIPANTES

3.2.1 Grupo Experimental

A pesquisa utilizou uma amostra de 57 pessoas. A intervenção foi realizada em locais diferentes, em uma universidade aberta para a pessoa idosa e em uma igreja. Cada local teve grupos compostos por pessoas com 60 anos ou mais, todos participantes do canto coral (para a experiência pretendida com este estudo) totalizando assim 38 indivíduos do grupo experimental (grupo 1 e grupo 2) da amostra. Os outros dezenove indivíduos (grupo controle), todos com 60 anos completos ou mais não participaram da experiência (canto coral) e fizeram parte do grupo controle. Foi feito um estudo piloto com 5% da amostra total para verificação de tempo e adequação dos instrumentos para a coleta de dados.

QUADRO 3 – FLUXOGRAMA METODOLÓGICO



Fonte: A autora (2023).

A amostra foi composta por indivíduos moradores da cidade de Curitiba, sem vínculo com instituições, grupo controle; e com vínculo com as instituições: a Universidade Aberta da Pessoa Idosa (UAPI), como grupo 1, localizada na UNESPAR (Universidade Estadual do Paraná – Campus II), rua dos Funcionários, 1357 – Cabral, Curitiba, PR; e a Igreja Adventista do Sétimo Dia (IASD) – Juvevê, como grupo 2, localizada à rua Professor Arthur Loyola, 70 – Cabral, Curitiba, PR como apresentada no Termo de Ciência dos responsáveis pelos Campos de Estudo. Os participantes foram pessoas idosas (homens e mulheres) que puderam participar do grupo de canto coral amador na cidade de Curitiba, por doze encontros, com ensaios regulares semanais de uma hora e meia com base na pesquisa desenvolvida por FU *et al.* (2018).

A UAPI, Universidade Aberta da Pessoa Idosa, é um projeto de extensão universitária e está vinculada a uma universidade estadual, a Universidade

Estadual do Paraná – Curitiba Campus II. A UAPI iniciou suas aulas em agosto de 2021, de forma *online*, por conta da pandemia da COVID-19. Os alunos, ali matriculados, tiveram aulas semanais, também chamadas de oficinas de canto, além de resgate de memória e ritmo, que proporcionaram um ambiente social de forma virtual. Após o período de isolamento social, em 2022, as aulas passaram a acontecer de forma híbrida.

A experiência feita nesse grupo 1 contou com a participação de vinte e quatro alunos e/ou alunas que passaram a fazer as aulas de forma presencial, e alguns poucos alunos de forma virtual, mantendo os devidos cuidados protocolados pela OMS. Os participantes foram triados quanto ao interesse em participar da pesquisa, assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e participaram dos instrumentos de avaliação em dois momentos: um antes de iniciar a intervenção com canto coral e outro após doze encontros da realização da oficina de canto coral, memória, atenção, percepção musical e movimentação corporal. A mesma experiência foi feita com outro grupo em outro local. O grupo 2 passou pela experiência do canto coral na IASD - Juvevê (Igreja Adventista do Sétimo Dia – Juvevê), onde foi possível a participação de quatorze pessoas idosas de forma presencial, com os devidos cuidados protocolados pela OMS. Assim como aconteceu no grupo 1, os participantes foram triados quanto ao interesse em participar da pesquisa. Em seguida, eles assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e participaram dos instrumentos de avaliação em dois momentos: um antes de iniciar a intervenção do canto coral, e outro após doze encontros da realização da oficina de canto coral, memória, atenção, percepção musical e movimentação corporal.

Os critérios de inclusão foram: indivíduos com 60 anos ou mais, inscritos nas instituições descritas acima, e que assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Os critérios de exclusão foram: pessoas com menos de 60 anos de idade, a desistência na participação do projeto e não realização da segunda rodada dos instrumentos de avaliação, como também a não assinatura do TCLE (Ver Apêndice I)

3.3 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

Foram coletadas informações com o uso de uma entrevista semiestruturada e um questionário sociodemográfico (VIEIRA, 2009) com perguntas sobre: idade, sexo, escolaridade, local de habitação, com quem mora e, foram incluídas para este estudo perguntas relacionadas à música, se escuta música, como escuta música, se toca algum instrumento musical, se participa de algum coral, se já participou de algum coral (Ver Apêndice II).

Uma entrevista semiestruturada, elaborada pela autora com base nas descrições feitas por Santos (2013), foi aplicada após a intervenção e os dados foram comparados com o uso da análise de conteúdo categórica de Bardin (2016) (Ver Apêndice III).

A cognição da pessoa idosa foi avaliada pelo teste MEEM. O Mini Exame do Estado Mental (MEEM) criado por Folstein (1975) com o objetivo de avaliar mudanças cognitivas em pacientes com distúrbios neuropsiquiátricos de uma população geriátrica. No Brasil, o teste foi introduzido por Bertolucci *et al.* (1994) e, atualmente, é o teste de rastreio cognitivo mais utilizado no planeta (MARTINS *et al.*, 2019). O MEEM, assim como outros testes de rastreio, não deve ser considerado um teste para o diagnóstico de demência e sim para avaliar o nível de cognição. O teste avalia os seguintes domínios cognitivos: 1) orientação temporal e espacial; 2) memória imediata e de evocação; 3) cálculo; 4) atenção; 5) linguagem; 6) habilidade viso-espacial; e 7) apraxia⁴. No entanto, não avalia abstração, julgamento nem expressão (JONES; GALLO, 2000). O MEEM tem a vantagem de ser um teste rápido (demanda aproximadamente dez minutos para ser realizado). Esse teste pode ser aplicado por médicos e por outros profissionais não especialistas. Para sua execução, basta um treinamento mínimo, papel e caneta (Ver Anexo I).

A percepção musical foi avaliada pelo *Musical Ear Test* (HANSEN; WALLENTIN; VUUST, 2013; WALLENTIN *et al.*, 2010), já testado e validado na população brasileira (SOUZA *et al.*, 2022). Este teste mostra um número de itens

⁴ Apraxia – dificuldade com movimentos com um propósito definido, especialmente com tarefas de motricidade fina (ASSOCIATION; OTHERS, 2014, p. 564).

com dimensão apropriada, e os estímulos do teste são aplicados em formato de áudio, como sendo um dos itens de grande importância para a eficácia de um teste de habilidade musical descrito por Zentner e Strauss (2017). Para a realização do teste proposto (HANSEN; WALLENTIN; VUUST, 2013; WALLENTIN et al., 2010), foram utilizados um laptop, caixas pequenas de som, prancheta, formulário de papel e caneta. O teste consiste em 104 sons distribuídos em dois sub-testes - um melódico e um rítmico, nos quais os participantes, ao ouvirem cada exemplo sonoro em um comparativo, julgam se as frases musicais ouvidas são iguais ou diferentes. Em seguida, os participantes assinalavam na folha do formulário a resposta correspondente ao que percebeu (Ver Anexo II). Este instrumento foi aplicado e validado para a população brasileira (SOUZA et al., 2022).

Dois aspectos fundamentais da música são avaliados nesse teste: melodia (incluindo tom e contorno melódico⁵) e ritmo. O subteste melódico contém 52 pares de frases melódicas, gravadas com som de piano (com duração de 11 minutos e 45 segundos), e o subteste rítmico contém 52 pares de frases rítmicas, gravadas com bloco de madeira (com duração de 11 minutos e 15 segundos). Para alguns, essa sonoridade lembra o som de máquina de escrever e para outros o som de telégrafo.

No MET, os participantes responderam a cada item quando assinalaram na folha de respostas o que eles achavam que estava correto – “sim” para igual e “não” para diferente. As frases melódicas continham uma série de 3 a 8 notas. Muitas vezes, as frases melódicas se estendiam ao primeiro tempo do próximo compasso e eram reproduzidas e ouvidas na velocidade de 100 bpm (batimentos por minuto) com o som de piano. Os pares de frases melódicas que são diferentes contêm uma alteração no contorno melódico por semitom⁶ ou por salto intervalar. O uso desses intervalos melódicos⁷, extraídos da série harmônica⁸ ocorre por serem sons mais puros, com frequência e intensidade, portanto, era

⁵ Contorno Melódico – ou frase melódica. A sequência melódica das notas distribuídas de 3 a 8 compassos (WALLENTIN et al., 2010).

⁶ Semitom – ou meio tom, é o menor intervalo sonoro entre duas notas na música europeia (KENNEDY; GASPAR, 1994b).

⁷ Intervalo melódico – a distância entre duas notas, independentemente da distância entre elas. (KENNEDY; GASPAR, 1994c).

⁸ Série Harmônica – o conjunto de sons que acompanham um som gerador, som fundamental (MORGENSTERN, DALILA WACHELKE, 1998, p. 206).

mais fácil a identificação pelo ouvinte da mensagem musical. A mensagem musical, segundo Roederer (1998), pode ser atribuída a operações cerebrais de análise, à comparação com outras mensagens musicais previamente armazenadas na memória e associadas quando esses intervalos são comparados com uma melodia.

Na metade do teste melódico (13 itens), a alteração melódica continha uma alteração na série. Vinte e cinco questões do teste continham tons não diatônicos⁹. Das 27 restantes, vinte delas estavam no modo Maior e sete estavam no modo Menor. As sequências de ritmo continham de quatro a onze batidas feitas em blocos de madeira. As frases rítmicas muitas vezes se estendiam ao primeiro tempo do próximo compasso e eram reproduzidas e ouvidas a 100 bpm. Os pares de frases rítmicas diferentes consistiam em uma mudança rítmica, cuja série rítmica poderia começar com pausa (acéfalo). A complexidade rítmica foi ainda mais variada, com tercinas¹⁰ em 21 questões. As 31 questões restantes continham apenas subdivisões da batida.

Os participantes receberam instruções verbais de como funcionaria o teste, além de material (caneta, prancheta) e do formulário para preenchimento das respostas do teste. O teste foi aplicado de forma individual e/ou coletiva; foi pausado sempre que necessário em uma fração curta de tempo, para que fosse retomado em seguida.

Ao final da intervenção em cada local, foi realizada uma entrevista semiestruturada visando explorar os seguintes aspectos: a escolha feita pela participação dos encontros de canto coral, *feedback* da participação nas oficinas ofertadas, percepção das contribuições pessoais de cognição (atenção, memória e aptidão/percepção musical) influenciadas pela vivência (ARRUDA, 2018).

3.4 PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS

3.4.1 MET e o Grupo Intervenção

Os participantes dos grupos de pessoas idosas, como estavam vinculados

⁹ Diatônico – escala diatônica é uma série de oito sons consecutivos, com o intervalo de tom ou semitom entre si (MORGENSTERN, DALILA WACHELKE, 1998, p. 144).

¹⁰ Tercinas – grupo de três notas e/ou pausa com o mesmo valor que ocupam o lugar de duas notas pela indicação numérica do compasso. Geralmente indicada pelo numeral 3 acima de cada grupo (KENNEDY; GASPAR, 1994d).

às instituições já mencionadas, foram recrutados para esse estudo nesses mesmos locais. Os testes e retestes foram feitos nos grupos 1 e 2 da intervenção, respeitando o mesmo tempo destinado a ambos de doze encontros (três meses). Os participantes do grupo controle foram contatados individualmente pelos meios de comunicação, que envolvem a utilização da *internet* (como *e-mails*, *sites* eletrônicos, aplicativos de comunicação etc.), por telefone (ligação de áudio, de vídeo, uso de aplicativos de chamadas etc.), assim como outros programas e aplicativos que utilizam esses meios e são de fácil acesso para a pessoa idosa. Os testes e retestes no grupo controle foram realizados respeitando o mesmo tempo destinado aos grupos de intervenção 1 e 2.

Os testes ocorreram de forma individual e/ou coletiva no local de procedência de cada indivíduo. Foram observados os critérios de segurança, estabelecidos pela Organização Mundial de Saúde em período de pandemia, como uso de máscara, álcool em gel e distanciamento social entre pesquisador e indivíduos, em local ventilado. A aplicação dos testes respeitou o tempo de exaustão de cada indivíduo. Para os grupos intervenção 1 e intervenção 2, foi necessária a aplicação dos instrumentos de avaliação em dias diferentes devido à exaustão mental despendida na atenção e concentração.

3.4.1 Processo de Aprendizagem

A intervenção feita nessa pesquisa teve como ponto central o trabalho do canto coral, e levou os grupos 1 (UAPI) e 2 (IASD) a um processo de desenvolvimento pessoal na percepção musical, a atenção de curto prazo, memória e interação social, com a utilização da música. Esse tipo de processo foi baseado na descrição feita por Almeida (2013), Sampieri, Collado, Lucio (2013), Pedroso Júnior (2018). Sampieri, Collado, Lucio (2013), autores que descrevem o quanto é necessário, antes de iniciar qualquer intervenção e/ou coleta, observar o grupo a ser pesquisado. Consideramos esse fato importante para estabelecer tempo e expectativas de trabalho, bem como aproximação dos grupos a serem estudados.

A partir da observação dos grupos, as experiências musicais foram idealizadas para acontecerem nos grupos experimentais semanalmente, no

período da tarde, com duração aproximada de uma hora e meia em um período de três meses, ou doze encontros, de acordo com o calendário de cada instituição.

Foi trabalhada a capacidade de respiração do grupo com uso de recursos didáticos como cata-vento e bexiga. A capacidade de oxigenação foi medida antes e depois individualmente, com o auxílio do oxímetro de dedo. A parte corporal pôde ser trabalhada por meio de exercícios de expressão corporal como a dança individual, em dupla, alongamentos e o uso de bola de borracha como material didático, por ser de fácil manejo.

No intuito de fazer uma preparação vocal para o uso da voz, optamos por fazer aquecimentos vocais com e sem altura definida, com o uso de vogais como já utilizado ao longo dos anos por Vaccaj (VACCAJ, 1880). Além disso, foram feitas vocalizações com o uso de fonemas orais [a], [e], [i], [o], [u], e consoantes fricativas [s], [z], para a qualidade da entoação¹¹ vocal (CARDOSO, 2012; KENNEDY; GASPAR, 1994a). A entoação foi realizada usando intervalos musicais de 3ª ascendente e descendente por grau conjunto e por salto, de meio em meio tom, com a preparação de acorde para mudança tonal. Os intervalos de 5ª ascendentes e descendentes também foram utilizados por grau conjunto e por salto, de meio em meio tom, utilizando preparação de acorde para mudança tonal. Outros intervalos mais complexos como 8ª, 2ª, intervalos que apareceram nas canções ofertadas para esses grupos também puderam ser trabalhados e bem aceitos por eles. Foi respeitada a extensão vocal adequada ao grupo em observação quanto à tonalidade mais confortável e adequada à população trabalhada (MARTINEZ, 2000).

O repertório escolhido dentro da extensão vocal observada (nota sol2 até nota ré4) teve como foco trabalhar extensão vocal, clareza na articulação de palavras, conteúdos que auxiliaram na autoestima, atenção e no resgate de memória (ZANINI, 2003). O repertório manuseado por essa população foi disponibilizado na forma impressa em folhas A4 com letras das canções em tamanho adequado de letra, com a fonte maior que 14. Cada canção¹² trabalhada também foi disponibilizada na forma de um arquivo eletrônico, em formato do

¹¹ Entoação- O ato de cantar ou tocar afinado (KENNEDY; GASPAR, 1994e).

¹² Canção – Composição vocal curta, com acompanhamento ou solo (KENNEDY; GASPAR, 1994f).

Word (docx) e do *Adobe* (pdf), para os participantes que estavam no modo remoto (*online*). Contudo, esses não faziam parte da amostra, pois eles podiam participar de forma mais ativa e com maior interação com a pesquisadora e os participantes que estavam na forma presencial. Foram utilizados amplificador de som, *laptop* com as canções pré-gravadas e o piano e/ ou teclado. O roteiro do encontro semanal (Quadro 4) para a realização do processo de aprendizagem para essa população seguiu a recomendação descrita por Almeida (2013).

QUADRO 4 – ROTEIRO DA DINÂMICA PARA O PROCESSO DE APRENDIZAGEM

Atividade	Tempo (em minutos)
a) Integração e movimentação corporal	15
b) Preparação vocal e educação musical	20
c) Ensino e aprendizagem do repertório e aplicação de estimulação cognitiva	50
d) Finalização e sociabilização	5
Total	90

Fonte: A autora.

3.5 INSTRUMENTOS E PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS

Nesse estudo, foram utilizados vários instrumentos de coleta de ordem cognitiva e sociodemográfica, os quais estão descritos no Quadro 5.

QUADRO 5 – DESCRIÇÃO DOS INSTRUMENTOS DE COLETA ESQUEMATIZADOS

Componentes	Referências	Descrição das categorias
Questionário	(SAMPIERI; COLLADO; LUCIO, 2013); (VIEIRA, 2009)	Identificar características Sociodemográficas dos participantes
Escore do MEEM	(FOLSTEIN, MARSHAL F E FOLSTEIN, SUSAN E E MCHUGH, 1975)	MEEM Avaliar mudanças cognitivas em pacientes com distúrbios neuropsiquiátricos de uma população geriátrica. O teste avalia os seguintes domínios cognitivos: 1) orientação temporal e espacial; 2) memória imediata e de evocação; 3) cálculo; 4) atenção; 5) linguagem; 6) habilidade visoespacial; e 7) apraxia
Perfil musical – incluído no questionário sociodemográfico	Criado para este projeto	Levantamento de dados sobre o perfil dos participantes: sexo, idade, estado civil, escolaridade, informações sobre Música.
Escore do MET	(HANSEN; WALLENTIN; VUUST, 2013; WALLENTIN et al., 2010)	<i>Music Ear Test</i> Analisar o nível de percepção musical de cada indivíduo. Avaliar também a atenção, concentração e memória de curto prazo.
Entrevista semiestruturada	Bastos e Santos (2013)	Análise de conteúdo - categórica segundo BARDIN.

Fonte: A autora (2023).

A partir dos instrumentos de coleta descritos no quadro anterior, obtivemos os dados das variáveis operacionais que serviram para inferir sobre as variáveis teóricas, conforme o Quadro 6.

QUADRO 6 – DESCRIÇÃO DAS VARIÁVEIS

Variáveis Teóricas	Variáveis Operacionais
Cognição	Escore do MEEM
Aptidão/Percepção musical	Escore do MET
Educação musical	Formação musical
Características gerais	Sexo, idade, grau de instrução, dados da saúde, dados culturais.

Fonte: A autora (2023).

3.6 PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE DOS DADOS

As análises estatísticas foram todas feitas utilizando a linguagem de programação R (R CORE TEAM, 2022). Foram utilizados diversos pacotes, tais como a análise descritiva utilizando o pacote *SmartEDA* (PUTATUNDA et al., 2019). Enquanto a normalidade das variáveis foi testada pelo método de *Shapiro-Wilk* utilizando o pacote *dlookr*.

As comparações foram feitas com o pacote *ggstatsplot* (PATIL, 2021). E as comparações das variáveis paramétricas entre os três grupos foram feitas por ANOVA de um fator (teste de *Welch* para variâncias desiguais). O teste *post-hoc Games-Howell* foi utilizado para resultados significativos. As comparações entre os três grupos foram feitas pelo teste de *Kruskal-Wallis* para variáveis não paramétricas. O teste *post-hoc* de *Dunn* foi utilizado para os resultados significativos. Método de ajuste dos valores de *p* para comparações múltiplas foi feita pelo método de *Holm*.

As comparações das variáveis antes e depois da intervenção foram feitas por teste t pareado bilateral, para as variáveis paramétricas e pelo teste *Wilcoxon* para as variáveis não paramétricas, utilizando o pacote *stats*.

Para as análises de regressão, primeiro foi feita a escolha do melhor modelo utilizando o pacote *glmulti*, que possibilita encontrar quais são os melhores modelos entre todos os modelos possíveis em uma triagem dos candidatos. Após a escolha do modelo, foram feitas regressões utilizando a pontuação do MET ou dos subtestes, como variável dependente. As análises de sentimentos foram feitas utilizando os pacotes *syuzhet*, *tm* e *wordcloud*.

A metodologia da análise de conteúdo, segundo Bardin (2016), foi usada para os dados qualitativos e assim verificou-se o conteúdo da entrevista semiestruturada. O desenho utilizado foi *ex post facto*, categórico simples, prospectivo e transversal. Foi usada a análise de conteúdo para a exploração e categorização do material coletado por incidência ou semelhança de forma temática, sintática, léxica, e por expressão de linguagem. Dessa forma, verificamos as percepções dos participantes sobre o tema proposto e de que forma essa experiência os ajudou com relação à cognição.

3.7 ASPECTOS ÉTICOS

A presente pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética da Universidade Estadual do Paraná, sob o número 52948021.6.0000.9247, com o parecer 126540/2021. A participação no estudo foi voluntária com a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e todos os nomes dos indivíduos no presente estudo estão preservados.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 ANÁLISE DESCRITIVA DA AMOSTRA

Três grupos de pessoas foram utilizados para este estudo. A experiência com oficinas de canto coral foi realizada com dois grupos, em locais diferentes (UAPI, n = 24; IASD, n = 14) e foram contatadas pessoas idosas na grande Curitiba, sem participação na intervenção, que serviu de controle (n = 19). O grupo intervenção UAPI tem idade média de 69,38 anos: 95,83% são mulheres, 54,17 % têm curso superior e 86,96% das pessoas são aposentadas. O grupo intervenção IASD tem idade média de 77,92 anos: 76,92% são mulheres, 30,77 % têm curso superior e 92,31% são aposentados. O grupo controle tem idade média de 67,13 anos, 78,95% são mulheres, 50% têm curso superior e 73,68% das pessoas são aposentadas. Foram descartadas treze amostras desse estudo, por desistirem de participar da pesquisa no reteste.

4.2 PROCESSO DE APRENDIZAGEM

Algumas canções foram usadas com extensão melódica, tonalidades adequadas e temáticas previamente selecionadas. A população selecionada pôde, por meio do fazer musical, aprender a pensar sobre o envelhecer e ressignificar essa temática. Das doze canções trabalhadas, as que mais se destacaram nos dois grupos foram: Semente do Amanhã (Gonzaguinha), Carinhoso (Pixinguinha) e Não custa Nada (grupo Música em Família) (ver Anexo IV). Nessa última canção, o grupo intervenção UAPI construiu uma paródia e trabalhou domínios como: criatividade, memória, percepção rítmica e melódica – trabalhou o reconhecimento de intervalos melódicos já cantados, conectados com ações novas vivenciadas, a fim de ressignificar essa melodia para que fosse cantada ocasionalmente nos encontros (ver Anexo IV).

Em cada grupo houve a abertura para sugestões, que foram cantadas pelo grupo e, posteriormente, a intervenção foi concluída com a música Envelhecer, de Arnaldo Antunes (ver Anexo IV). Nesse estudo, aspectos emocionais puderam ser

observados durante o período de atividades desenvolvidas em um dos grupos, tais como o valor emocional e o reforço da autoestima. A valorização do indivíduo também aconteceu de tal forma que, quando o grupo UAPI foi convidado a se apresentar em um encontro de corais realizado pelo local em que está vinculado, o grupo não hesitou em participar. O mesmo ocorreu com o grupo IASD, que participou de uma celebração no dia nacional da pessoa idosa (mesmo com número de participantes e encontros ainda reduzidos).

As oficinas de canto coral ministradas por essa pesquisadora também contaram com exercícios de memória, cognição, percepção, atenção. As temáticas trabalhadas foram: esperança, fé, carinho, medo, futuro, passado, amizade, cantar, sorrir, falar, voz, amor, saudade e envelhecer. Essas temáticas puderam ser identificadas nas anotações das atividades trabalhadas no diário de campo, como podemos ver um dos dias aqui relatado (Ver Apêndice IV).

A aprendizagem não formal dentro de uma perspectiva idealizada (PIMENTEL, 2021) com o uso de canais visuais, analógicos e auditivos pode ter bons resultados, inclusive com a pessoa idosa. Essa modalidade de ensino acontece geralmente em organizações não governamentais, projetos comunitários, associações. Ela requer que os alunos sejam engajados nas atividades de currículo semiestruturado, flexível, a fim de possibilitar que os alunos possam aprender com a ação do fazer. Ninguém faz nada sozinho. Por isso, o processo de aprendizagem para essa pesquisa foi idealizado para contemplar os trabalhos em grupo.

Quando a aprendizagem colaborativa¹³, participativa em grupos acontece, tem seu desenvolvimento em diversas frentes, tais como: na interação social (VYGOTSKI, 1991), no desenvolvimento cognitivo na aprendizagem (PIAGET, 1929) e no ambiente físico e social para o processo de aprendizagem. Foram obtidas informações a esse respeito em relação à amostra pesquisada por meio dos termos avaliativos com significação comum (BARDIN, 2016) na entrevista escrita. Alguns dos valores com os quais essa população mais se identificou

¹³ Aprendizagem colaborativa – essa metodologia promove uma aprendizagem mais ativa por meio do estímulo: ao pensamento crítico; ao desenvolvimento de capacidades de interação, negociação de informações e resolução de problemas; ao desenvolvimento da capacidade de autorregulação do processo de ensino-aprendizagem (TORRES; IRALA, 2014).

foram a interação social e as relações estabelecidas e estreitadas durante o processo de aprendizagem do canto coral.

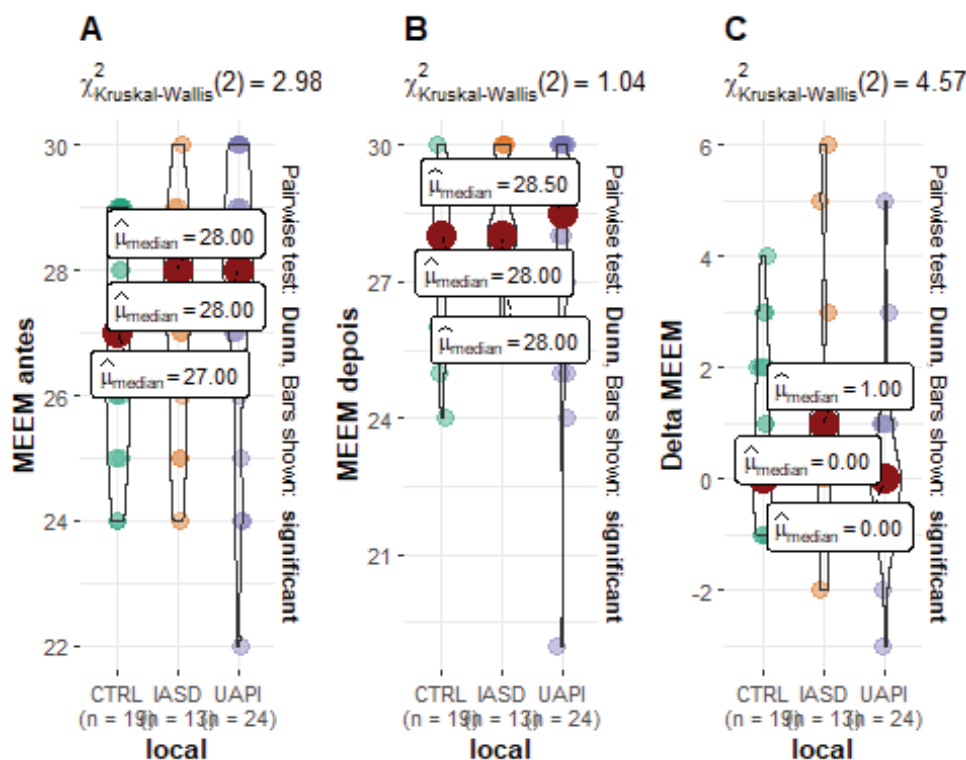
Vale ressaltar que os grupos de intervenção proporcionaram um local de diálogo, de discussão, além de novos olhares sobre questões futuras e entendimento de coisas passadas. A educação possibilita que o processo adquirido na transformação do pensamento mude a linguagem. Tal processamento da aprendizagem tem desdobramentos e são projetados na qualidade de vida de quem buscou aprender.

4.3 COMPARAÇÃO DOS DADOS ANTES DO CANTO CORAL E APÓS O CANTO CORAL

4.3.1 Mini Exame de Estado Mental (MEEM)

O MEEM foi aplicado antes e depois da intervenção nos três grupos. Foi feita comparação entre os grupos, tanto antes como depois da intervenção, e dentro de cada grupo antes e depois da intervenção. Para a análise, foram utilizados testes não paramétricos, pois o MEEM não apresenta distribuição normal. No Gráfico 3A foi possível observar que antes da intervenção não houve diferença significativa nos valores do MEEM entre os grupos. Após a intervenção também não houve diferença significativa entre os grupos (Gráfico 3B). Também foram calculadas as diferenças no resultado do MEEM antes e depois do experimento (delta MEEM), e não houve diferença significativa entre os grupos (Gráfico 3C). Os valores do MEEM foram comparados antes e depois da intervenção dentro de cada grupo, mas as diferenças não foram significativas (Tabela 1).

GRÁFICO 3 – COMPARAÇÃO DOS VALORES DO MEEM E DELTA MEEM ENTRE OS GRUPOS ANTES E DEPOIS DA INTERVENÇÃO



Fonte: A autora (2023).

Legenda: CTRL = grupo controle; UAPI = grupo intervenção 1; IASD = grupo intervenção 2.

TABELA 1 – COMPARAÇÃO DOS VALORES DO MEEM, DENTRO DE CADA GRUPO, ANTES E DEPOIS DA INTERVENÇÃO

Grupo	W	p
UAPI	271,5	0,7372
IASD	53,0	0,1001
CTRL	128,0	0,1203

Fonte: A autora (2023).

Legenda: CTRL = grupo controle; UAPI = grupo intervenção 1; IASD = grupo intervenção 2.

Nota: Teste de *Wilcoxon*, bilateral.

Nos resultados obtidos com o teste de cognição, foi possível perceber que, nessa população testada independente da intervenção com canto coral feito, não houve alteração significativa. E manteve-se o nível de cognição antes e depois da intervenção. É interessante notar que no grupo UAPI, 50% das pessoas estavam com o valor do MEEM um pouco abaixo da faixa limite, conforme a escolaridade. Considerando um índice de corte geral de 24 para idosos alfabetizados, havia

apenas uma pessoa abaixo desse valor. O grupo IASD tinha 62% das pessoas que estavam um pouco abaixo da faixa limite, conforme a escolaridade, mas nenhum estava abaixo de 24. No grupo controle, 74% das pessoas estavam um pouco abaixo da faixa limite, conforme a escolaridade, mas nenhum estava abaixo de 24. Após o período da intervenção, esses valores foram de 46%, 31% e 53%, respectivamente.

Assim, é possível perceber que a atenção e a memória no curto prazo ainda estão bem preservadas nessa amostra. A atenção em curto prazo pode ser trabalhada em grupo com a execução de melodias, com perguntas e respostas. E a memória pode ser trabalhada com a memorização das letras das canções. Isso pode ficar evidenciado em uma apresentação artística ocorrida por ambos os grupos experimentais em espaços diferentes. Apenas quando a letra da canção era mais extensa e sem repetição de frases melódicas parecidas, os participantes recorreram à letra das canções como auxílio à memória.

Logo, foi constatado no teste e reteste feitos pelo MEEM que, com relação ao domínio dos cálculos, muitos não realizaram a pontuação máxima no primeiro momento. Assim, foi atribuída a pontuação zero para nenhum acerto, ou seja, para aqueles que tiveram dificuldade em efetuar mentalmente a operação de subtração devido à dificuldade de concentração; e cinco para todos os acertos. Quando o reteste foi feito com algumas pessoas do grupo controle que mostraram, em um primeiro momento, dificuldade de concentração, em ambiente calmo, a pontuação para esse item foi maior. A influência do ambiente em que a pessoa idosa vive, ou ao qual está inserida influencia na atenção e percepção da mesma. Todas as funções cognitivas são usadas e sincronizadas quando pretendemos atingir objetivos (PARENTE, 2006b). Aqui foi possível observar com clareza a diferença entre um ambiente educacional coletivo e um ambiente individualizado no momento da coleta dos dados.

Com objetivo de testar as funções cognitivas e mentais, observamos que a fase de acesso rápido da resposta foi diferente para essa amostra. Algumas pessoas idosas podem necessitar de processos mais profundos do que outras para desempenhar determinadas tarefas (PARENTE, 2006b). Para que a resposta rápida frente ao estímulo ouvido ocorresse em sua totalidade, houve a demanda de mais tempo para vários indivíduos para a realização da intervenção

na oficina. A velocidade de leitura, de processamento mental, repetindo canções novas, intervalos melódicos novos, mais de cinco vezes uma vez por semana, com um tempo de intervenção maior, faria a diferença no MEEM, na memória explícita do sujeito, na sua percepção e na capacidade de aprendizagem descritas por Parente (2006b). Para se verificar a memória de curto prazo dos participantes e também o quanto perceberam e responderam aos estímulos, foi usado um teste de percepção musical.

4.3.2 O teste de percepção musical MET (*Music Ear Test*)

O teste de percepção MET foi dividido em duas partes: uma foi referente ao subteste melódico e a outra referente ao subteste rítmico. As duas foram aplicadas de uma vez, uma após a outra. A pontuação em cada parte vai de 0 a 52 e a pontuação total é a somatória das duas partes (0 a 104). O teste foi aplicado antes e depois da intervenção (oficina coral) nos grupos UAPI e IASD. No grupo controle, o teste de percepção MET também foi aplicado duas vezes, respeitando o mesmo intervalo de tempo dos grupos da intervenção. Os resultados dos testes nos três grupos, nos dois tempos, estão detalhados na Tabela 2.

TABELA 2 – ANÁLISE DESCRITIVA DOS VALORES DO MET E DOS SUBTESTES

Variáveis	Grupos	N	Mín.	Máx.	média	mediana	IQR
mel antes	UAPI	24	23	40	29.71	29.5	5.25
mel antes	IASD	13	23	40	31.31	31.0	8.00
mel antes	CTRL	19	27	45	34.63	34.0	7.00
mel depois	UAPI	24	19	40	29.17	28.0	3.50
mel depois	IASD	13	25	38	31.69	32.0	7.00
mel depois	CTRL	19	24	43	33.68	33.0	9.50
rit antes	UAPI	24	24	44	33.88	33.0	5.75
rit antes	IASD	13	19	42	31.46	32.0	6.00
rit antes	CTRL	19	22	44	34.47	35.0	8.00
rit depois	UAPI	24	26	42	34.35	34.0	5.50
rit depois	IASD	13	21	36	30.08	30.0	2.00

Continua

Continuação

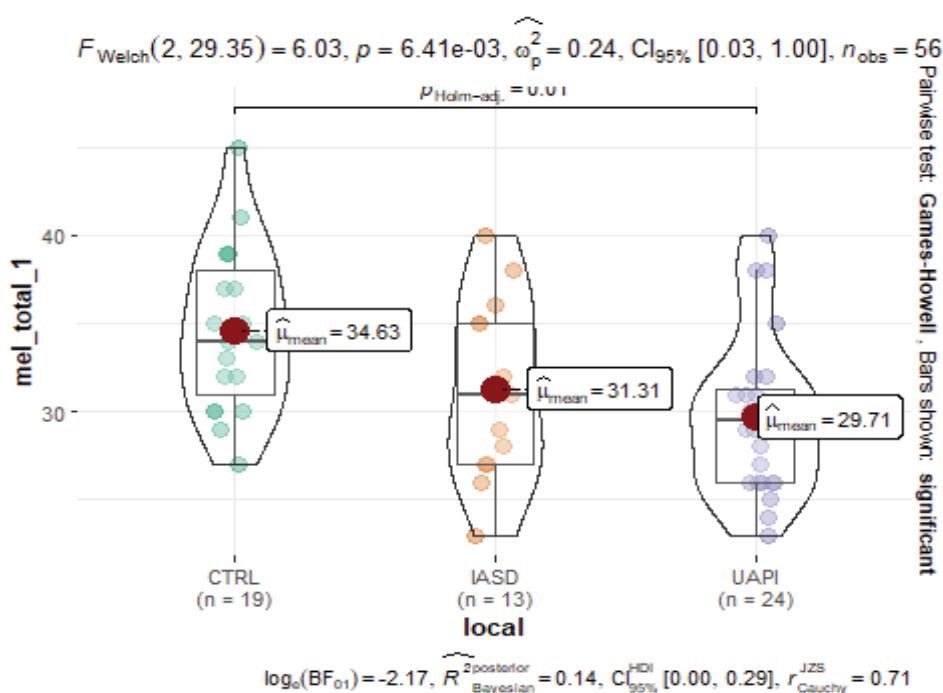
Variáveis	Grupos	N	Mín.	Máx.	média	mediana	IQR
rit depois	CTRL	19	25	43	34.68	35.0	9.50
MET antes	UAPI	24	51	84	63.58	63.0	9.50
MET antes	IASD	13	46	77	62.77	64.0	14.00
MET antes	CTRL	19	49	84	69.11	69.0	11.50
MET depois	UAPI	24	52	82	63.52	63.0	8.50
MET depois	IASD	13	47	70	61.77	64.0	7.00
MET depois	CTRL	19	50	85	68.37	68.0	18.50

Fonte: A autora (2023).

Legenda: mel = subtteste melódico; rit = subtteste rítmico; MET = o teste todo; IQR = intervalo interquartil.

Nos Gráficos 4 a 9, foram observadas comparações entre os grupos, tanto antes quanto depois da intervenção, do resultado total do MET, bem como dos subttestes melódico e rítmico. No Gráfico 4, há a comparação dos valores do subtteste melódico entre os grupos antes da intervenção. Isso mostra que a média do grupo controle foi maior do que a do grupo UAPI.

GRÁFICO 4 – COMPARAÇÃO DOS VALORES DO SUBTESTE MELÓDICO ENTRE OS GRUPOS ANTES DA INTERVENÇÃO



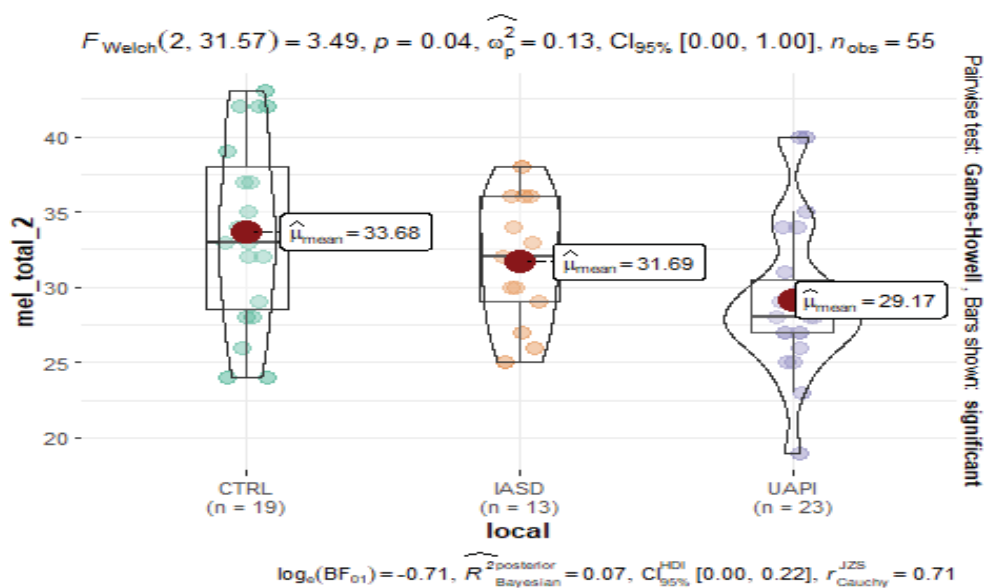
Fonte: A autora (2023).

Legenda: mel = subtteste melódico; CTRL = grupo controle; UAPI = grupo intervenção 1; IASD =

grupo intervenção 2.

Após a intervenção, essa diferença, vista no Gráfico 4, desapareceu, pois não houve diferenças entre os valores do subteste melódico e os grupos depois do experimento (Gráfico 5).

GRÁFICO 5 - COMPARAÇÃO DOS VALORES DO SUBTESTE MELÓDICO ENTRE OS GRUPOS DEPOIS DA INTERVENÇÃO

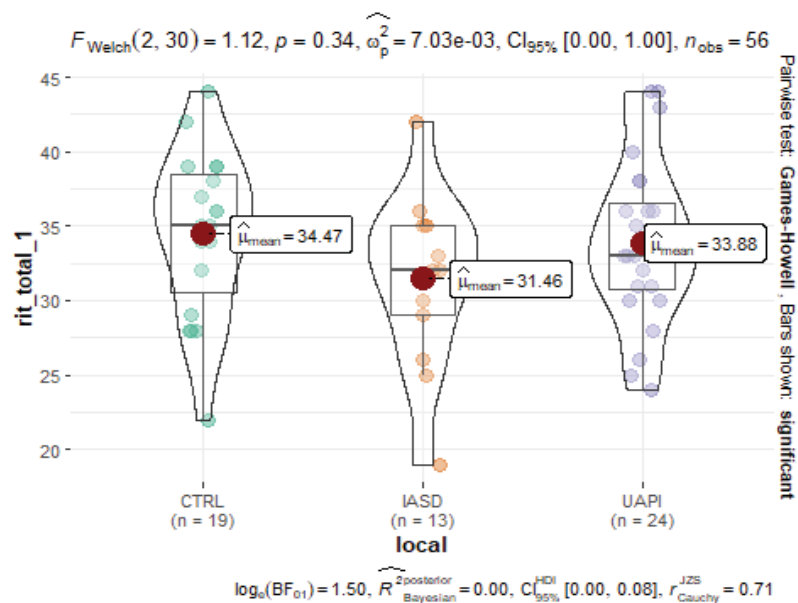


Fonte: A autora (2023).

Legenda: CTRL = grupo controle; UAPI = grupo intervenção 1; IASD = grupo intervenção 2.

No subteste rítmico, não teve diferenças significativas entre os grupos antes da intervenção (Gráfico 6), com uma distribuição muito semelhante dos dados, no que se refere aos valores mínimos e máximos.

GRÁFICO 6 – COMPARAÇÃO DOS VALORES DO SUBTESTE RÍTMICO ENTRE OS GRUPOS ANTES DA INTERVENÇÃO

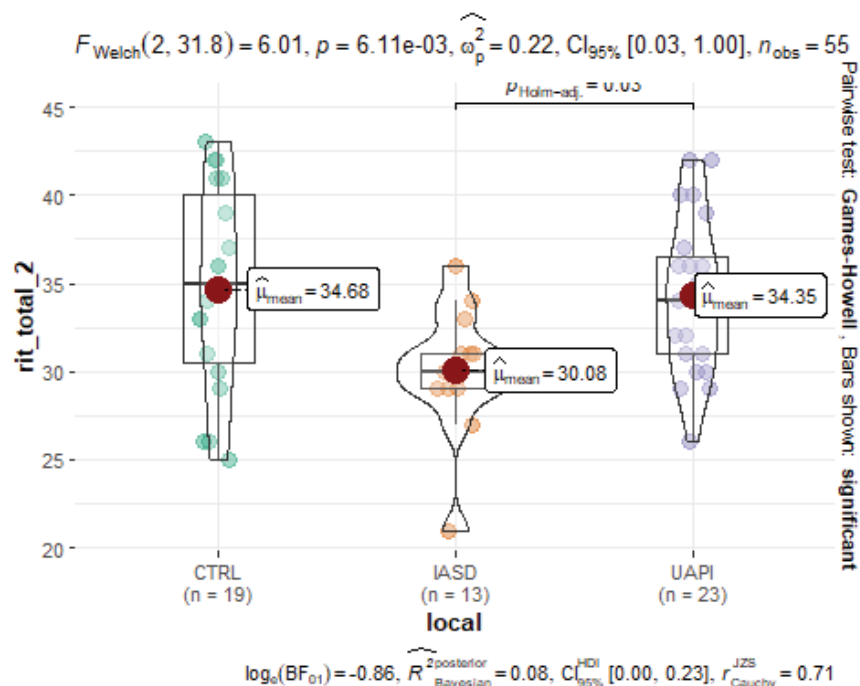


Fonte: A autora (2023).

Legenda: CTRL = grupo controle; UAPI = grupo intervenção 1; IASD = grupo intervenção 2.

Entretanto, após a intervenção, o grupo UAPI teve uma média significativamente maior que o grupo IASD (Gráfico 7), sendo que esse último grupo também apresentou a menor pontuação no subteste rítmico.

GRÁFICO 7 – COMPARAÇÃO DOS VALORES DO SUBTESTE RÍTMICO ENTRE OS GRUPOS DEPOIS DA INTERVENÇÃO.

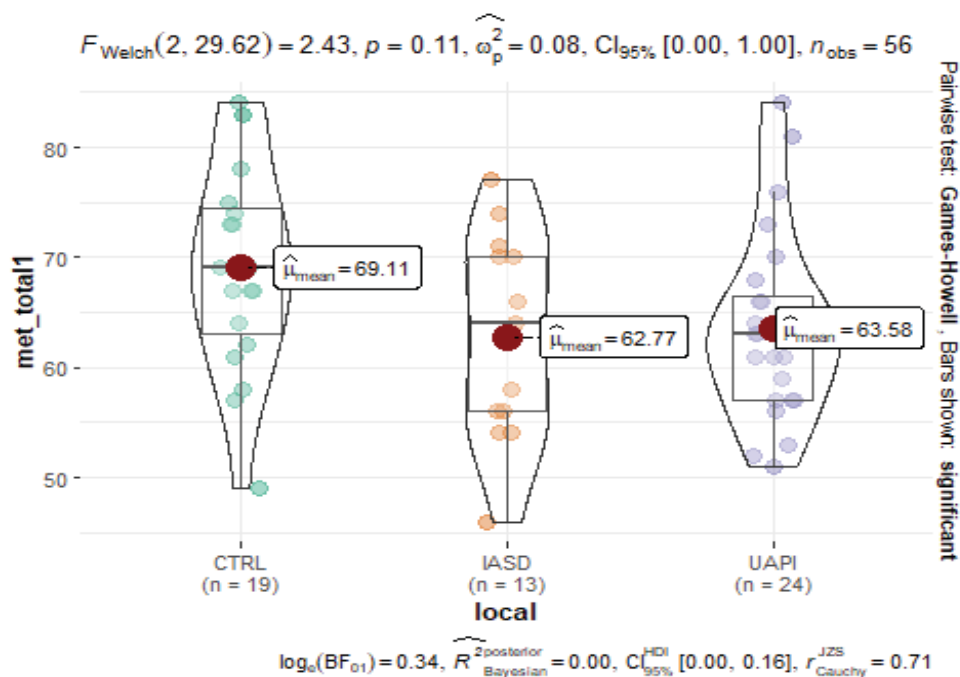


Fonte: A autora (2023).

Legenda: CTRL = grupo controle; UAPI = grupo intervenção 1; IASD = grupo intervenção 2.

Considerando o valor total do teste MET, não houve diferença significativa entre os grupos antes da intervenção (Gráfico 8). Vale lembrar que a pontuação do MET é a somatória dos subtestes melódico e rítmico.

GRÁFICO 8 – COMPARAÇÃO DOS VALORES DO MET ENTRE OS GRUPOS ANTES DA INTERVENÇÃO

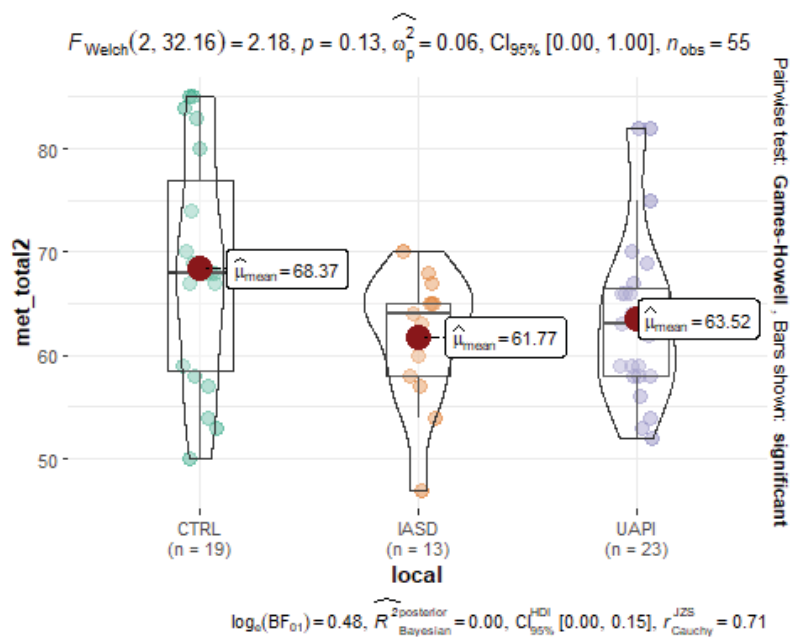


Fonte: A autora (2023).

Legenda: CTRL = grupo controle; UAPI = grupo intervenção 1; IASD = grupo intervenção 2.

Depois da intervenção (Gráfico 9) também não houve diferença significativa entre os grupos. Apesar disso, quando a distribuição dos dados foi observada, constatou-se que as maiores pontuações no teste ocorreram nos grupos controle e UAPI.

GRÁFICO 9 – COMPARAÇÃO DOS VALORES DO MET ENTRE OS GRUPOS DEPOIS DA INTERVENÇÃO



Fonte: A autora (2023).

Legenda: CTRL = grupo controle; UAPI = grupo intervenção 1; IASD = grupo intervenção 2.

Os resultados dentro de cada grupo foram comparados antes e após a intervenção, mas não foram encontradas diferenças significativas, considerando $p < 0,05$ (Tabela 3).

TABELA 3 – COMPARAÇÃO DOS VALORES DO MET E DOS SUBTESTES DENTRO DE CADA GRUPO, ANTES E DEPOIS DA INTERVENÇÃO

Grupos	Variáveis	Diferenças	t	df_error	p
UAPI	MET	0,1739	0,1451	22	0,8860
IASD	MET	1,0000	0,5151	12	0,6159
CTRL	MET	0,7368	0,6012	18	0,5552
UAPI	MEL	0,4783	0,5704	22	0,5742
IASD	MEL	-0,3846	-0,2845	12	0,7809
CTRL	MEL	0,9474	1,0644	18	0,3012
UAPI	RIT	-0,3043	-0,3035	22	0,7644
IASD	RIT	1,3846	1,0136	12	0,3308
CTRL	RIT	-0,2105	-0,2207	18	0,8278

Fonte: A autora (2023).

Legenda: CTRL = grupo controle; UAPI = grupo intervenção 1; IASD = grupo intervenção 2; Met = Teste total; MEL = subteste melódico; RIT = subteste rítmico. Nota: Teste t pareado, bilateral

4.3.3 Análise de regressão da aplicação do MET nos grupos

A análise de regressão serviu de ferramenta para que fossem identificadas e analisadas quais variáveis influenciam a percepção musical. Em uma análise exaustiva foram testados e escolhidos os melhores modelos.

Podemos ver na Tabela 4 o resultado referente à pontuação total do MET pré-intervenção, onde as variáveis coletadas estão no questionário sociodemográfico: ser ou não aposentado (Gráfico 10), se a pessoa precisava ou não de ajuda (Gráfico 11) e se já havia participado de algum coral (Gráfico 12), influenciam na pontuação do teste.

TABELA 4 – ANÁLISE DE REGRESSÃO, UTILIZANDO A PONTUAÇÃO TOTAL DO TESTE MET ANTES DA INTERVENÇÃO, COMO VARIÁVEL DEPENDENTE

Termos	Coef.	IC_mín.	IC_máx.	t	G.L.	p
Constante	94,5772	59,8023	129,3522	5,3305	32	0,0000
Local	1,3705	-2,4573	5,1982	0,7017	32	0,4828
Escolaridade	1,2920	-0,3134	2,8975	1,5773	32	0,1147
Aposentado	-8,3072	-15,3118	-1,3025	-2,3244	32	0,0201
Nº pessoas que mora	-1,6413	-4,2262	0,9437	-1,2444	32	0,2133
Fica sozinho	2,2839	-0,5162	5,0841	1,5986	32	0,1099
Precisa de ajuda	15,5557	2,1257	28,9856	2,2702	32	0,0232
Idade	-0,4275	-0,8851	0,0302	-1,8308	32	0,0671
Problemas saúde	-2,8937	-7,8015	2,0142	-1,1556	32	0,2478
Vacina gripe	0,6142	-5,8531	7,0815	0,1861	32	0,8523
Vacina covid	-1,0194	-13,4619	11,4231	-0,1606	32	0,8724
Teve covid	3,8081	-1,1346	8,7507	1,5101	32	0,1310
Coral	5,7673	0,7867	10,7479	2,2695	32	0,0232

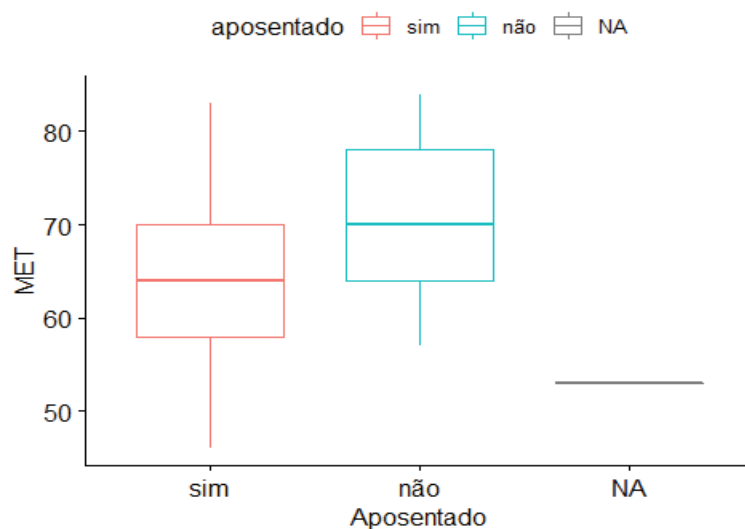
Fonte: A autora (2023).

Nota: AIC = 321,6933, BIC = 346,9865, R2 = 0,5303, Sigma = 7,4991, IC = 95%.

Legenda: AIC: Critérios de informação de Akaike; BIC: Critérios de informação bayesiana; R2: correlação quadrada entre os valores de resultados observados e os valores previstos. Sigma: erro padrão amostral dos resíduos; IC: intervalo de confiança; Coef. = coeficiente; t = resultados do teste; GL= grau de liberdade; p = significância.

Observou-se que antes da intervenção a pontuação dos declarados não aposentados foi bem elevada, no teste MET (Gráfico 10).

GRÁFICO 10 – DISTRIBUIÇÃO DOS VALORES GERAIS DO TESTE MET ANTES DA INTERVENÇÃO EM APOSENTADOS E NÃO APOSENTADOS

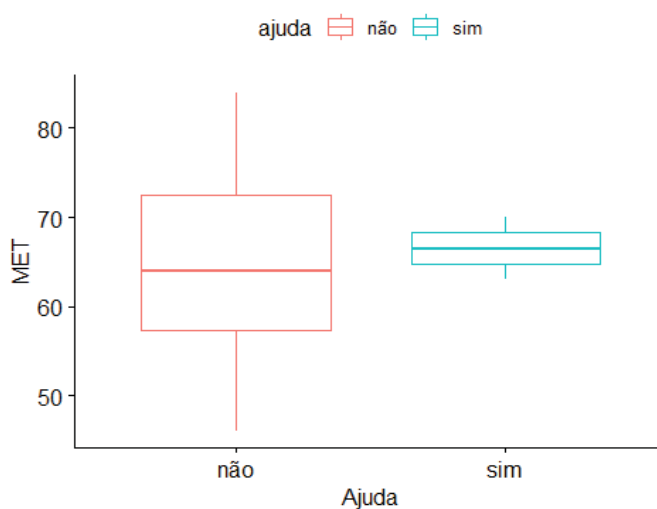


Fonte: A autora (2023).

Legenda: NA = questões em branco; MET = teste total.

Foi possível observar que os indivíduos pesquisados que não necessitavam de auxílio para realização de atividades da vida diária (comer, se vestir, caminhar) tiveram a média de pontuação um pouco menor no MET (Gráfico 11). No entanto, nesse grupo, a variância é bem maior.

GRÁFICO 11 – DISTRIBUIÇÃO DOS VALORES DO TESTE MET ANTES DA INTERVENÇÃO EM PESSOAS QUE NECESSITAM OU NÃO DE AJUDA NAS ATIVIDADES DA VIDA DIÁRIA

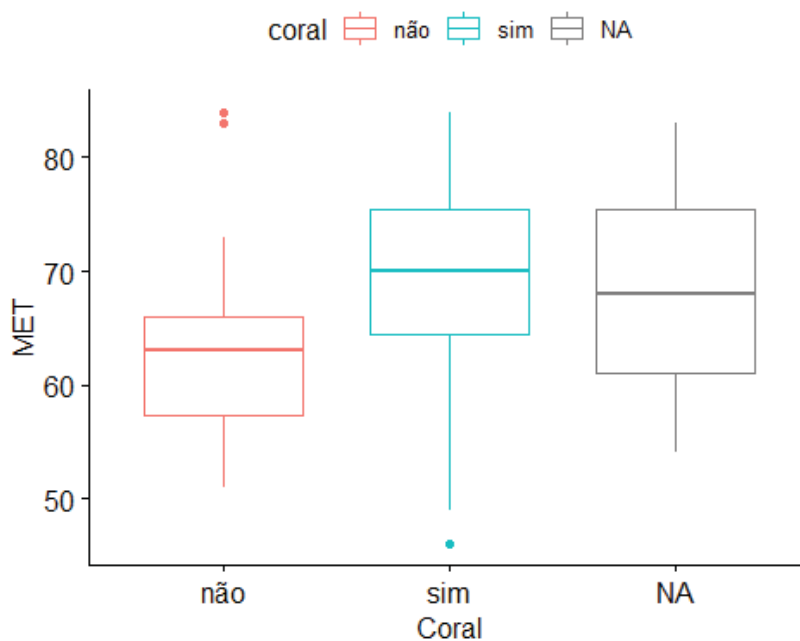


Fonte: A autora (2023).

Legenda: MET = teste total.

No Gráfico 12 mostra que o fato de já ter participado de um coral influencia positivamente na pontuação do MET, como já era esperado, com base nos resultados obtidos no estudo com pessoas com diferentes formações musicais (SOUZA et al., 2022).

GRÁFICO 12 – DISTRIBUIÇÃO DOS VALORES DO TESTE MET ANTES DA INTERVENÇÃO EM PESSOAS QUE JÁ PARTICIPARAM DE CORAL ANTERIORMENTE OU NÃO



Fonte: A autora (2023).

Legenda: NA = questões em branco; MET = teste total.

Nos dados coletados do subtteste melódico do teste MET, pré-intervenção, verificou-se que as variáveis ser ou não aposentado e se já participou de algum coral influenciaram no resultado da pontuação desse subtteste (Tabela 5, Gráficos 13 e 14).

TABELA 5 – ANÁLISE DE REGRESSÃO, UTILIZANDO A PONTUAÇÃO DO SUBTESTE MELÓDICO DO TESTE MET ANTES DA INTERVENÇÃO, COMO VARIÁVEL DEPENDENTE

Termos	Coef.	IC_mín.	IC_máx.	t	G.L.	p
Constantes	37,9317	22,5185	53,3449	4,8234	33	0,0000
Local	-0,1957	-2,2715	1,8800	-0,1848	33	0,8534
Estado civil	0,6999	-0,2750	1,6749	1,4071	33	0,1594
Escolaridade	0,1852	-0,6799	1,0503	0,4196	33	0,6748
Aposentado	-5,7013	-9,4841	-1,9186	-2,9541	33	0,0031
Nºpessoas que moram	-0,4418	-1,7755	0,8918	-0,6493	33	0,5161
Idade	-0,0441	-0,2564	0,1682	-0,4072	33	0,6839
Problemas saúde	-0,2314	-3,0758	2,6131	-0,1594	33	0,8733
Vacinas da gripe	1,6387	-2,0783	5,3557	0,8641	33	0,3875
Vacina covid	-2,7363	-9,6783	4,2057	-0,7726	33	0,4398
Teve covid	2,2454	-0,4478	4,9386	1,6341	33	0,1022
Coral	3,6052	0,8666	6,3438	2,5801	33	0,0099

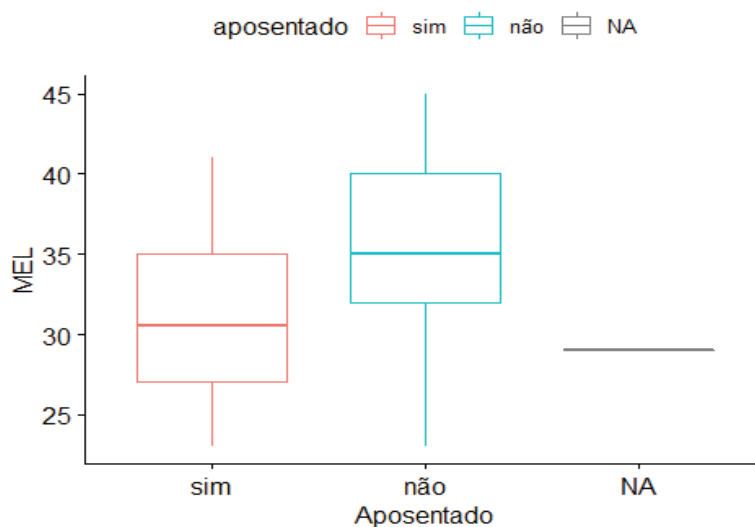
Fonte: A autora (2023).

Nota: AIC = 266,9128, BIC = 290,3995, R2 = 0,5152, Sigma = 4,1080, IC = 95%

Legenda: AIC: Critérios de informação de Akaike; BIC: Critérios de informação bayesiana; R2: correlação quadrada entre os valores de resultados observados e os valores previstos; Sigma: erro padrão amostral dos resíduos; IC: intervalo de confiança; Coef. = coeficiente; t = resultados do teste; GL= grau de liberdade; p = significância.

Assim como visto para a pontuação total do MET, os resultados do subteste melódico, pré-intervenção, mostram que também teve maior pontuação os não aposentados (Gráfico 13) e os que já participaram de canto coral antes da intervenção (Gráfico 14).

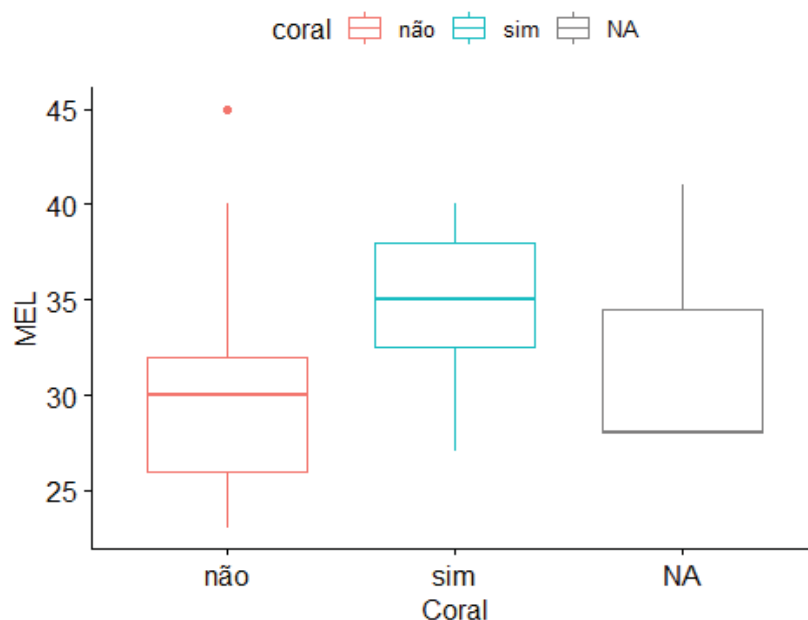
GRÁFICO 13 – DISTRIBUIÇÃO DOS VALORES DO SUBTESTE MELÓDICO ANTES DA INTERVENÇÃO EM APOSENTADOS E NÃO APOSENTADOS



Fonte: A autora (2023).

Legenda: NA = questões em branco; MEL = subteste melódico.

GRÁFICO 14 – DISTRIBUIÇÃO DOS VALORES DO SUBTESTE MELÓDICO ANTES DA INTERVENÇÃO EM PESSOAS QUE JÁ PARTICIPARAM DE CORAL ANTERIORMENTE OU NÃO.



Fonte: A autora (2023).

Legenda: NA = questões em branco; MEL = subteste melódico.

Os dados obtidos do subteste rítmico do teste MET pré-intervenção mostraram que nenhuma variável foi significativa. No reteste, nenhuma variável interferiu significativamente na pontuação total do MET. Já no reteste do subteste

melódico do MET, após a intervenção, novamente, a participação anterior em coral foi significativa (Gráfico 15). Os indivíduos que haviam participado de coral tiveram melhor pontuação, e os indivíduos que não tinham problemas de saúde tiveram melhor desempenho (Gráfico 16; Tabela 6).

TABELA 6 – ANÁLISE DE REGRESSÃO, UTILIZANDO A PONTUAÇÃO DO SUBTESTE MELÓDICO DO MET APÓS A INTERVENÇÃO, COMO VARIÁVEL DEPENDENTE

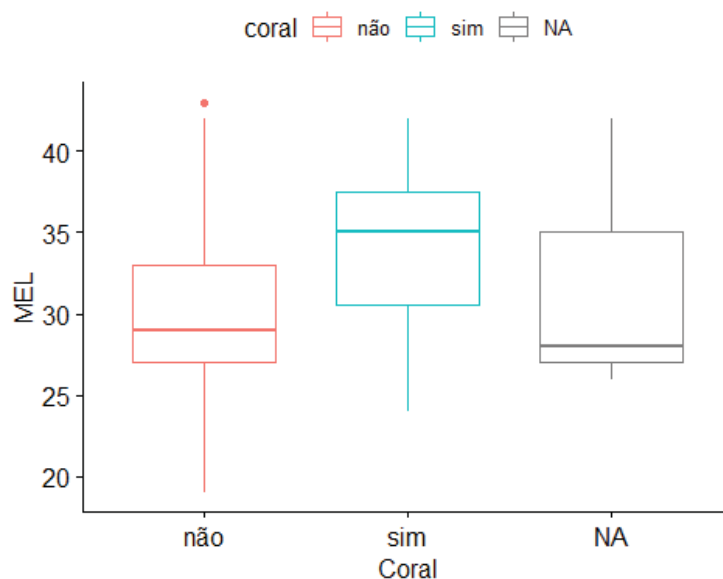
Termos	Coef.	IC_mín.	IC_máx.	t	G.L.	p
Constantes	24,9061	4,9929	44,8194	2,4514	32	0,0142
Escolaridade	0,5622	-0,3615	1,4859	1,1928	32	0,2329
Aposentado	-3,5218	-7,7694	0,7258	-1,6251	32	0,1041
Nº pessoas	0,0291	-1,4386	1,4969	0,0389	32	0,9690
Fica sozinho	1,5948	-0,1574	3,3470	1,7839	32	0,0744
Idade	0,0257	-0,1768	0,2283	0,2490	32	0,8034
Problemas de saúde	-3,3656	-6,2091	-0,5221	-2,3199	32	0,0203
Vacinas gripe	-0,6354	-4,3357	3,0648	-0,3366	32	0,7364
Vacina Covid	-0,4918	-7,8157	6,8321	-0,1316	32	0,8953
Teve Covid	1,9566	-1,0364	4,9496	1,2813	32	0,2001
Coral	5,0818	2,1943	7,9693	3,4494	32	0,0006

Fonte: A autora (2023).

Nota: AIC = 272,4139, BIC = 297,7072, R2 = 0,5385, Sigma = 4,3372, IC = 95%

Legenda: AIC: Critérios de informação de Akaike; BIC: Critérios de informação bayesiana; R2: correlação quadrada entre os valores de resultados observados e os valores previstos; Sigma: erro padrão amostral dos resíduos; IC: intervalo de confiança; Coef. = coeficiente; t = resultados do teste; GL= grau de liberdade; p = significância.

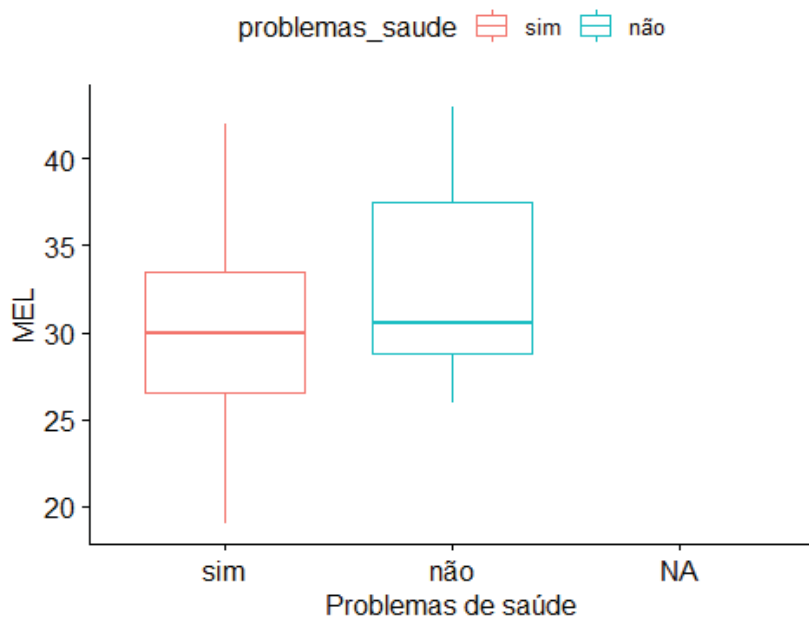
GRÁFICO 15 – DISTRIBUIÇÃO DOS VALORES DO SUBTESTE MELÓDICO APÓS A INTERVENÇÃO, EM PESSOAS QUE JÁ PARTICIPARAM DE CORAL ANTERIORMENTE OU NÃO.



Fonte: A autora (2023).

Legenda: NA = questões em branco; MEL = subteste melódico.

GRÁFICO 16 – DISTRIBUIÇÃO DOS VALORES DO SUBTESTE MELÓDICO APÓS A INTERVENÇÃO, EM PESSOAS QUE RELATARAM PROBLEMAS DE SAÚDE OU NÃO.



Fonte: A autora (2023).

Legenda: NA = questões em branco; MEL = subteste melódico.

Quando a análise de regressão no reteste do subteste rítmico do MET foi realizada, os dados obtidos mostraram que as variáveis coletadas no questionário sociodemográfico de idade (Gráfico 17), se tem ou não problemas de saúde

(Gráfico 18) e se já participou em coral anteriormente (Gráfico 19; Tabela 7) foram significativas para $p < 0,05$.

TABELA 7 – ANÁLISE DE REGRESSÃO, UTILIZANDO A PONTUAÇÃO DO SUBTESTE RÍTMICO DO MET APÓS A INTERVENÇÃO, COMO VARIÁVEL DEPENDENTE

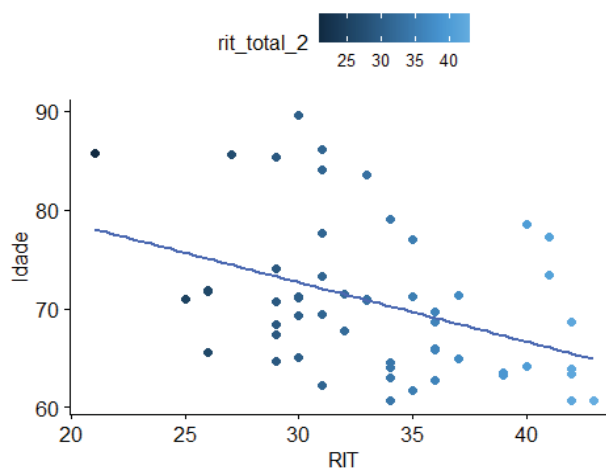
Termos	Coef.	IC_mín.	IC_máx.	t	G.L.	p
Constantes	45,3310	31,6620	59,0001	6,4999	34	0,0000
Local	0,5806	-1,3825	2,5436	0,5797	34	0,5621
Sexo	-2,2580	-6,1556	1,6395	-1,1355	34	0,2562
Escolaridade	0,2095	-0,6000	1,0190	0,5073	34	0,6120
Aposentados	-1,8003	-5,4095	1,8090	-0,9776	34	0,3283
N. pessoas	-0,4947	-1,6450	0,6556	-0,8429	34	0,3993
Idade	-0,2251	-0,4221	-0,0281	-2,2391	34	0,0251
Problemas de saúde	-3,4135	-5,9225	-0,9045	-2,6666	34	0,0077
Vacinas gripe	1,5252	-1,7968	4,8471	0,8999	34	0,3682
Vacina Covid	4,8803	-1,5595	11,3201	1,4853	34	0,1375
Coral	4,2357	1,6303	6,8411	3,1864	34	0,0014

Fonte: A autora (2023).

Nota: AIC = 261,5540, BIC = 283,2340, R2 = 0,5209, Sigma = 3,8989, IC = 95%.

Legenda: AIC: Critérios de informação de Akaike; BIC: Critérios de informação bayesiana; R2: correlação quadrada entre os valores de resultados observados e os valores previstos. Sigma: erro padrão amostral dos resíduos; IC: intervalo de confiança; Coef. = coeficiente; t = resultados do teste; GL= grau de liberdade; p = significância.

GRÁFICO 17 – CORRELAÇÃO NEGATIVA ENTRE OS VALORES DO SUBTESTE RÍTMICO E A IDADE APÓS A INTERVENÇÃO

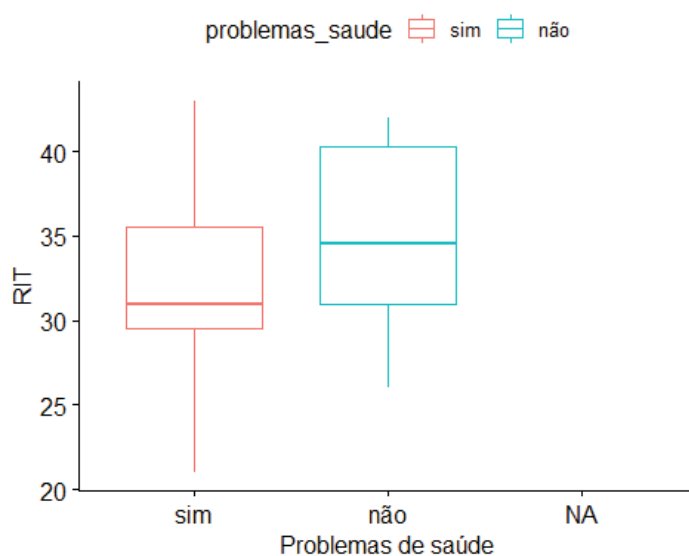


Fonte: A autora (2023).

Legenda: rit_total_2 = variável ritmo

Como se constatou também na população brasileira (SOUZA et al., 2022), no grupo amostral apenas de pessoas idosas, observou-se que quanto maior a idade, menor o desempenho no subteste rítmico. Por essa razão, o trabalho de movimentação corporal associado à parte rítmica para essa população é importante como estimulação cognitiva.

GRÁFICO 18 – DISTRIBUIÇÃO DOS VALORES DO SUBTESTE RÍTMICO APÓS A INTERVENÇÃO, EM PESSOAS QUE RELATARAM PROBLEMAS DE SAÚDE OU NÃO



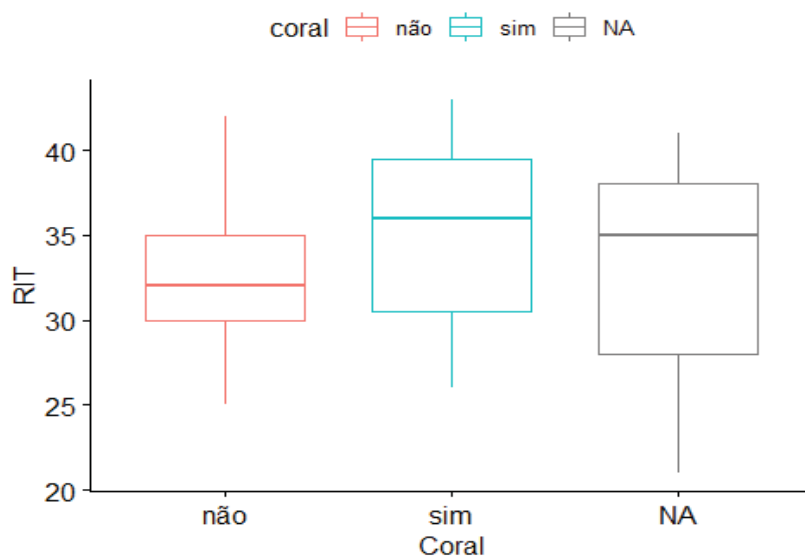
Fonte: A autora (2023).

Legenda: NA = questões em branco, RIT = subteste rítmico.

Novamente, no reteste, verificou-se que os indivíduos que declararam não terem problemas de saúde apresentaram melhor desempenho na percepção rítmica. A maioria das pessoas idosas tem uma variedade de problemas de saúde, sejam eles de menores ou grandes proporções. E, de acordo com o resultado acima, podemos verificar que quando os problemas de saúde não impediram a pessoa idosa em estudo de realizar suas tarefas, ela teve melhor desempenho.

A diferença de pontuação entre o teste e re-teste (delta) também foi avaliada para verificar o que influenciou o aumento ou a diminuição da pontuação

GRÁFICO 19 – DISTRIBUIÇÃO DOS VALORES DO SUBTESTE RÍTMICO APÓS A INTERVENÇÃO, EM PESSOAS QUE JÁ PARTICIPARAM DE CORAL ANTERIORMENTE OU NÃO



Fonte: A autora (2023).

Legenda: NA = questões em branco; RIT = subteste rítmico.

no teste MET. No subteste melódico, as variáveis atividade física (Gráfico 20) e os problemas de saúde (Gráfico 21), coletados no questionário sociodemográfico, foram significativas (Tabela 8).

TABELA 8 – ANÁLISE DE REGRESSÃO, UTILIZANDO A DIFERENÇA DE PONTUAÇÃO ENTRE O TESTE E RETESTE DO MET NO SUBTESTE MELÓDICO COMO VARIÁVEL DEPENDENTE

Termos	Coef.	IC_mín.	IC_máx.	t	G.L.	p
Constantes	-5,9029	-17,7727	5,9668	-0,9747	37	0,3297
Escolaridade	0,3988	-0,3265	1,1242	1,0777	37	0,2812
Idade	0,0716	-0,0775	0,2207	0,9410	37	0,3467
Ativ física	1,2239	0,0547	2,3932	2,0516	37	0,0402
Problemas saúde	-2,9043	-5,1967	-0,6120	-2,4832	37	0,0130
Vacinas gripe	-2,6893	-5,7060	0,3274	-1,7473	37	0,0806
Vacina covid	0,1353	-6,1932	6,4638	0,0419	37	0,9666
Coral	1,2497	-1,0918	3,5912	1,0460	37	0,2955

Fonte: A autora (2023).

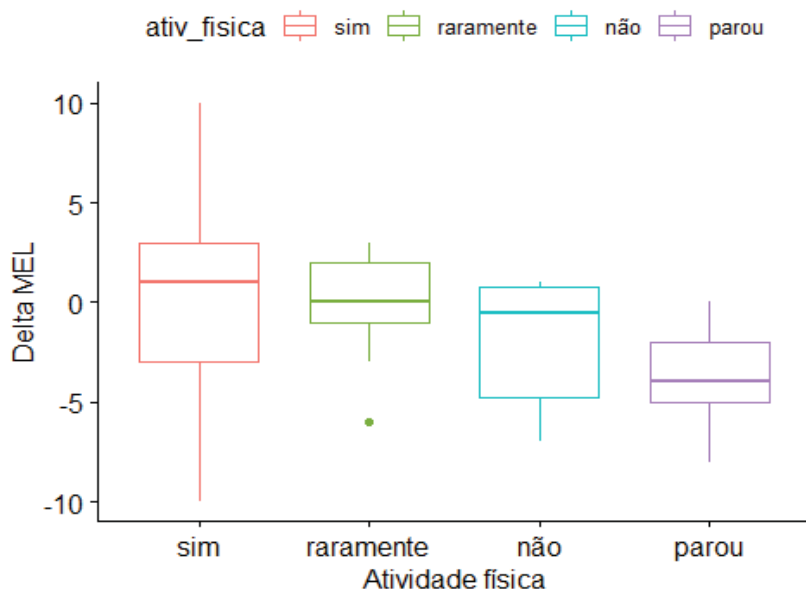
Nota: AIC = 252,3128, BIC = 268,5728, R2 = 0,3223, Sigma = 3,6053, IC = 95%.

Legenda: AIC: Critérios de informação de Akaike; BIC: Critérios de informação bayesiana; R2: correlação quadrada entre os valores de resultados observados e os valores previstos; Sigma: erro padrão amostral dos resíduos; IC: intervalo de confiança; Coef. = coeficiente; t = resultados do teste; GL= grau de liberdade; p = significância.

De acordo com o Gráfico 20, a atividade física, que é importante em qualquer idade, mostra que se a pessoa idosa não praticar atividade física, a falta do cuidado com o corpo pode futuramente comprometer diretamente outras áreas da cognição, como a percepção, especificamente, no subteste melódico. Foi possível inferir que a cognição ficou prejudicada devido à falta de prática de atividade física (GOMES et al., 2020). Foi possível, inclusive, se observar a falta de percepção de um estímulo sonoro de diferentes notas musicais.

Pode haver também maior dificuldade na comunicação com o outro e na execução de tarefas que envolvam o uso da memória episódica, como a atenção para a realização das atividades da vida diária. Conseqüentemente, a oferta de estímulo de movimentação corporal a essa população pode auxiliá-las a minimizar problemas de saúde e, conseqüentemente, favorecer melhor desempenho nas atividades da vida diária.

GRÁFICO 20 – DISTRIBUIÇÃO DA DIFERENÇA DOS VALORES DO SUBTESTE MELÓDICO ANTES E APÓS A INTERVENÇÃO, EM PESSOAS QUE PRATICAM OU NÃO ATIVIDADE FÍSICA.



Fonte: A autora (2023).

Legenda: Mel = subteste melódico

Com relação aos aspectos funcionais, ao observar os grupos, notou-se a necessidade de estimulá-los a prestarem mais atenção ao modo como respiram. A respiração da pessoa idosa precisa ser valorizada e estimulada para que ocorra

maior oxigenação cerebral, como também a estimulação de músculos para inspirar e expirar o ar usando a respiração diafragmática. Elas precisam realizar as trocas gasosas entre o ar inspirado e o sangue, já que quando envelhecemos passamos a respirar usando menos a parte torácica (LEINIG, 2008).

Por esse motivo, foi necessária uma movimentação corporal, chamada muitas vezes de mobilização corporal. Uma das vertentes do ensino da educação musical é fazê-lo através do corpo, também chamada de rítmica corporal (MATEIRO; ILARI, 2012). Nesse processo de aprendizagem, diferentes abordagens foram feitas tais como: alongamento de membros superiores (circular a cabeça para a direita e para a esquerda, circular a cabeça para os lados, para cima e para baixo, fazer caretas procurando utilizar todos os músculos do rosto), dançar em grupo, em roda (BUENO, 2017). Além do trabalho de respiração (com a utilização dos recursos extra-didáticos como encher bexigas, assoprar cata-ventos), para concretizar o vento que nem sempre é visível para essa população.

Inicialmente, não estava prevista a mobilização corporal acentuada como foi proposta, mas diante da necessidade do grupo em interagir e expressar-se, foi necessária a adaptação de exercícios corporais voltados para os grupos pesquisados. Uma dessas atividades foi a de marcar um tempo rítmico estipulado e passar uma ou mais bolas entre os integrantes de uma mesma roda. Também marcar o ritmo com os pés, marchar, repetir fragmentos rítmicos com as palmas das mãos, em instrumentos de percussão de fácil manejo, tais como: pandeiro, caxixi, ovinho, triângulo.

Para o educador musical Émile Jacques-Dalcroze, toda e qualquer expressão musical tem um fundamento fisiológico. Dalcroze desenvolveu a chamada Rítmica, um sistema da Educação Musical constituído de exercícios corporais com a finalidade de ensinar aos seus alunos os aspectos rítmicos, melódicos e harmônicos da música (VANDERSPAR, 1990). Para esse educador, todo ritmo é movimento. Logo, todo movimento é corporal, logo, precisa de tempo e espaço, valores esses presentes em todas as composições musicais, sejam elas instrumentais, vocais, eruditas ou populares. O mesmo educador acreditava que vivências ou experiências corporais em música contribuiriam para uma melhor percepção intelectual (MATEIRO; ILARI, 2012).

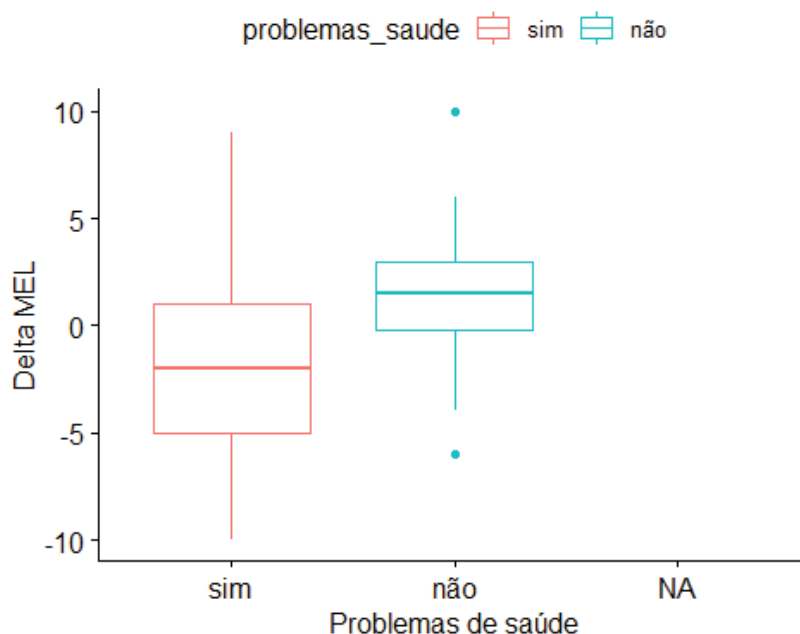
Os objetivos específicos da RJD [Rítmica Jacques-Dalcroze] eram reforçar a concentração, desenvolver a prontidão corporal, estabelecer uma conexão entre consciente e inconsciente, aumentar o número de hábitos motores ou desenvolver automatismos provisórios, aprimorar as faculdades imaginativas, trabalhar com o menor esforço físico possível, romper com hábitos inadequados e resistências do corpo, desenvolver capacidades de adaptação, coordenação e consciência do coletivo, trabalhar supressões ou inibições motoras, promover a percepção do sensível, desenvolver a escuta interior e 'despertar' o movimento individual, a expressão própria de cada sujeito (RIBEIRO, 2012, p. 139).

O desenvolvimento de movimentos rítmicos ocorreu através de exercícios, como marcar o tempo da música ouvida (tempo métrico) com o pé. O exercício de parar de marchar quando a música para e voltar a movimentar-se quando a música recomeça conduziu a população em desenvolvimento musical a uma mentalidade rítmica mais crítica perceptível.

O trabalho da mobilização corporal feito com o grupo 1 (UAPI) e o grupo 2 (IASD) de intervenção possibilitou uma movimentação corporal total a essa população. Assim, foram visíveis tanto uma maior facilidade de expressão como a emissão vocal ao cantar, que proporcionaram melhor articulação das palavras às pessoas em estudo. A execução deste trabalho se manifestou em grupo e no grupo através da experiência da dança com mais liberdade, além da oportunidade de criar e improvisar corporalmente. Resignificar conceitos pré-estabelecidos pela idade, e levar a pessoa idosa a fazer o mesmo de outro modo, com um novo enfoque, uma nova perspectiva.

Em relação ao domínio social, também foi possível observar uma melhora considerável nos aspectos interação, experiência musical, expressões de ideias existentes e a construção de novas ideias. A forma como as pessoas idosas muitas vezes definem saúde nos presenteia com uma ideia de como essa população vive. Aspectos relacionados ao dia a dia, tais como atividade física, alimentação adequada e qualidade do sono podem vir a contribuir de forma positiva ou negativa. De acordo com a amostra estudada, é possível visualizar no Gráfico 21 que indivíduos com relato de problemas de saúde tiveram menor resultado da intervenção no desempenho do subteste melódico.

GRÁFICO 21 – DISTRIBUIÇÃO DA DIFERENÇA DOS VALORES DO SUBTESTE MELÓDICO ANTES E APÓS A INTERVENÇÃO, EM PESSOAS QUE RELATARAM OU NÃO TER PROBLEMAS DE SAÚDE



Fonte: A autora (2023).

Legenda: NA = questões em branco; MEL = subteste melódico.

Por outro lado, o delta no subteste rítmico do teste MET nenhuma variável influenciou significativamente o resultado. A partir do teste MET, foi possível observar a diferença com relação à aprendizagem musical ofertada com o uso do cantar em grupo com a população pesquisada. Os resultados obtidos com o subteste melódico e subteste rítmico, para o tempo de intervenção estabelecido de três meses, não foram tão significativos. Como o processo de aprendizagem, através da experiência musical desenvolvida por Green, denominada de “Teoria dos Significados Musicais” (SIMÕES, 2018), foi possível que os indivíduos ampliassem suas percepções musicais a partir da escuta e do fazer musical. Assim, aplicamos a análise estatística nos resultados obtidos com o MET, para evidenciar que as pessoas que já participaram de canto coral possuíam melhor desempenho que as outras neste estudo.

Para os alunos que trabalham músicas e estilos dos seus cotidianos e desenvolvem atividades cognitivas com autonomia, o ensino leva o aluno a uma reflexão de uma musicalidade mais crítica, sobre si mesmo e sobre o mundo que

o rodeia. No caso da pessoa idosa, a música estimula a vivenciar novas possibilidades, portanto, ressignifica conceitos.

Na educação musical, verificamos que, dentro de um processo educacional musical voltado para pessoa idosa, o valor da música enquanto fato social e cultural, frente à manifestação de um grupo, desenha o que deve ser ensinado e como deve ser ensinado (relação professor – aluno). Durante muito tempo acreditou-se que apenas quem tinha talento ou dom inato poderia estudar música. Todavia, a partir dessa pesquisa, verificou-se outra possibilidade -, a de troca de conhecimento. A pessoa idosa, quando estimulada a continuar buscando conhecimento independente da idade, com a bagagem de vida que tem, não apenas pode aprender e desenvolver habilidades novas, como contribuir no desenvolvimento e o aprendizado de outros (SIMÕES, 2020).

Com o teste MET, foi possível verificar a diferença com relação à aprendizagem musical ofertada através do cantar com a população pesquisada. Contudo, os resultados obtidos com o subteste melódico e subteste rítmico não foram significativos, para esse tempo de intervenção estabelecido - três meses. A análise estatística propiciou os resultados obtidos com o MET e ficou evidente que as pessoas que já participaram de canto coral possuem um desempenho melhor que as demais. Segundo Green (2014), quando os alunos trabalham músicas e estilos do seu cotidiano e desenvolvem atividades cognitivas ofertadas a eles com autonomia, o ensino os conduz a uma musicalidade mais crítica, pois os auxilia a uma maior reflexão sobre si mesmos e sobre o mundo que os rodeia.

O teste de percepção musical MET aplicado nessa amostra tinha 104 questões no total (52 questões do subteste melódico e 52 questões do subteste rítmico) e foi considerado. Além disso, algumas vezes foi mentalmente cansativo para alguns indivíduos, devido ao tempo de processamento e à atenção necessária para identificação das melodias e ritmos escutados. A sequência de tarefas neuronais para realizar este teste é um processo complexo para o cérebro, pois visa identificar sequências sonoras de forma melódica e rítmica, além de armazenar informações pela entrada sensorial, antecipar e reagir frente às rápidas mudanças (ROEDERER, 1998). Contudo, com a necessidade de reteste para comparação de dados, na utilização do teste de percepção MET em

intervenções futuros, podemos pensar em uma versão de avaliação da percepção musical mais curta, para ser replicado especificamente na pessoa idosa.

Foi também possível proporcionar um local de diálogo, discussão com os grupos de intervenção e propor novos olhares sobre questões futuras e o entendimento das coisas passadas. A partir da educação, acreditamos que o processo adquirido na transformação do pensamento muda a linguagem, e há desdobramentos que são projetados para a qualidade de vida de quem buscou aprender.

4.4 ANÁLISE DE CONTEÚDO

A população de pessoas idosas entrevistadas é a mesma participante da intervenção oficina de canto coral, memória, percepção e movimento (grupo intervenção IASD e UAPI). Como relatado anteriormente, ocorreram doze encontros presenciais, totalizando três meses para cada grupo, e duração de uma hora e meia.

Após a realização da oficina para ambos os grupos da intervenção, as entrevistas foram realizadas de forma escrita, com questões semiestruturadas, que possibilitaram respostas abertas. De acordo com Bardin (2016), para a análise de conteúdo dessas entrevistas, foi realizada uma análise categórica que permitiu um agrupamento de respostas com características comuns nos elementos, por objetividade e homogeneidade.

Dentre as técnicas de análise de conteúdo, segundo Bardin (2016), existem seis categorias que podem ser utilizadas para a análise de conteúdo. São elas:

1. Análise Categorical - uma das mais antigas. Consiste em reagrupar, classificar em grupos os diferentes elementos em diversas pastas, segundo critérios que façam surgir um sentido capaz de organizar, de acordo com o mesmo objetivo, um critério de similaridade, homogeneidade, pertinência, objetividade, produtividade como temáticas, discursos diretos, elementos socioeconômicos, lugares geográficos, etc.

2. Análise de Avaliação – foi elaborada por C.E. Osgood em 1956 (BARDIN, 2016) e tem por finalidade medir as atitudes do locutor quanto aos objetos de que ele fala, e a comunicação pela fala é o foco principal. Os objetos de avaliação:

pessoas, grupo, ideias, coisas, acontecimentos. Tal análise acontece em três etapas: a identificação e extração dos objetos, a normalização dos enunciados e a codificação de um conector verbal. Esse tipo de análise, segundo Bardin (2016), é inoperante nas mensagens de propaganda, em falas do gênero entrevista psicoterapêutica.

3. Análise de Enunciação - essa análise se fundamenta na comunicação como processo e não como um dado; faz uso da entrevista não diretiva, empatia por parte do entrevistador e reformula a questão a ser levantada sempre que necessário. Sua concepção de discurso é a palavra como ato, um enunciado manipulável, um trabalho direcionado a transformações. Por esse motivo, a transcrição deve ser a mais fidedigna possível para preservar a informação ao máximo.

4. Análise proposicional do discurso – adapta-se ao material verbal produzido por entrevistas. Em 1974, era chamada de análise dos agregados, muito próxima da análise temática. Seu propósito era baseado na linguística com o objetivo de trabalhar o significado dos enunciados (BARDIN, 2016). A análise envolve necessariamente o exame de dados críticos e desafia a ideologia dominante. Em geral, a análise proposicional do discurso é usada em pesquisas, que consideram que o texto tem cunho político e/ou de influência social.

5. Análise da Expressão - pode ser classificada por várias técnicas juntas, por possuir muitas variáveis inferidas como informais. Os setores mais pesquisados são documentos, livros, discursos retóricos. Podem ser analisadas as construções de frase, ordem de palavras, escolha, aplicação e contextualização das palavras, estados emocionais e perturbações de linguagem (frases desconexas, interrompidas, sons incoerentes) por meio da comunicação.

6. Análise das Relações – analisa a frequência com que os elementos se relacionam entre si. Por exemplo, a escolha de uma palavra, a categorização de tema, o recorte, o fragmento, as representações e as interpretações de resultados. Os índices foram calculados por frequência, proximidade, relações opostas, e compreenderam a frequência de temas manifestados de forma visível.

Hoje em dia, a nuvem de palavras (Figura 2) tem sido muito utilizada e pode vir a ter uma relação com essa técnica, assim como a bibliometria. No

respostas puderam ser categorizadas em quatro domínios descritos por Bardin (2016): o domínio sentimento, o domínio relativo ao ego, domínio de execução prática e o domínio cognitivo, como veremos a seguir.

4.4.1 Domínios

4.4.1.1 Domínio Sentimento – foram obtidas as seguintes respostas: autoestima elevada, sensação de autoconfiança melhoram os sentimentos positivos ao cantarem as canções; viveram emoções ao ouvir canções, as atividades de movimento e de canto impactaram de forma positiva no bem-estar e proporcionaram mais disposição, mais confiança, “consciência das possibilidades”. Respostas como “me fez sentir mais viva, mais segurança” e a oportunidade de “novos laços sociais e enfrentamento de estereótipos relacionados com a idade” causaram grande impacto emocional de forma positiva.

A análise estatística das respostas obtidas para cada uma das perguntas da entrevista registrou que elas demonstravam uma análise também relacionada a emoções ¹⁴ e sentimentos ¹⁵ positivos e negativos mediante as palavras utilizadas pelos entrevistados. Os resultados podem ser vistos nos Gráficos 22 a 32 e nas Figuras 3 a 6.

Pergunta 1. De tudo o que pode vivenciar nesse projeto, com o que você mais se identificou?

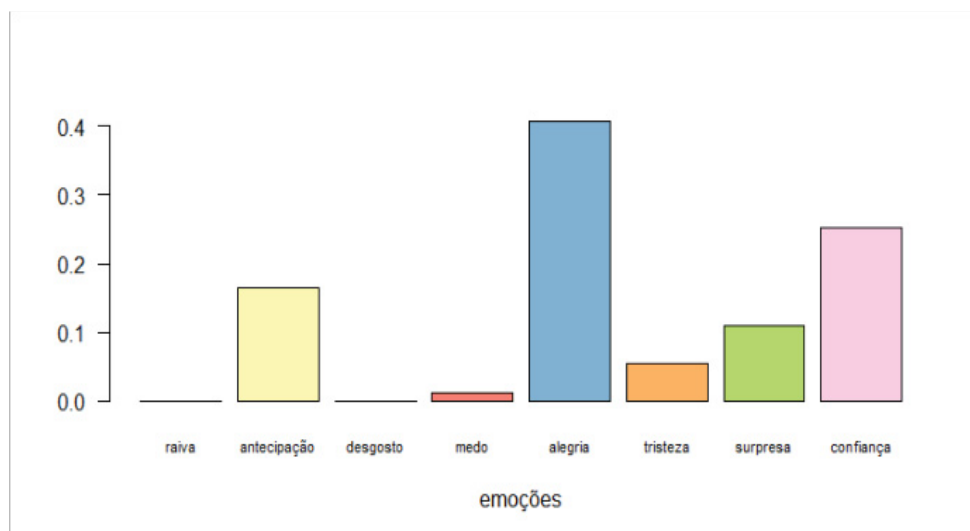
As respostas a essa pergunta foram analisadas considerando o dicionário de léxicos NRC (*National Research Council of Canada*), que categoriza as palavras em sentimentos positivos e negativos e em emoções de raiva, antecipação, repugnância, medo, alegria, tristeza, surpresa e confiança. Podemos ver no Gráfico 22 que a “alegria” é o sentimento que mais se destaca, seguida da palavra “confiança”, com predomínio de palavras positivas (Gráfico 23). Palavras como “perceber” e “cantar” também foram usadas pelos entrevistados. Palavras

¹⁴ Emoções – reações do organismo com o meio e compreendem alterações que ocorrem diante da apreensão sensório-perceptual da realidade, incluindo sensações provenientes do exterior e do interior do organismo (MESQUITA; BATISTA; SILVA, 2019, p. 3).

¹⁵ Sentimentos – sensações que acontecem no interior do indivíduo (MESQUITA; BATISTA; SILVA, 2019, p. 3).

positivas ditas por uma faixa etária cujo tempo de vida futura pode não ser tão longo.

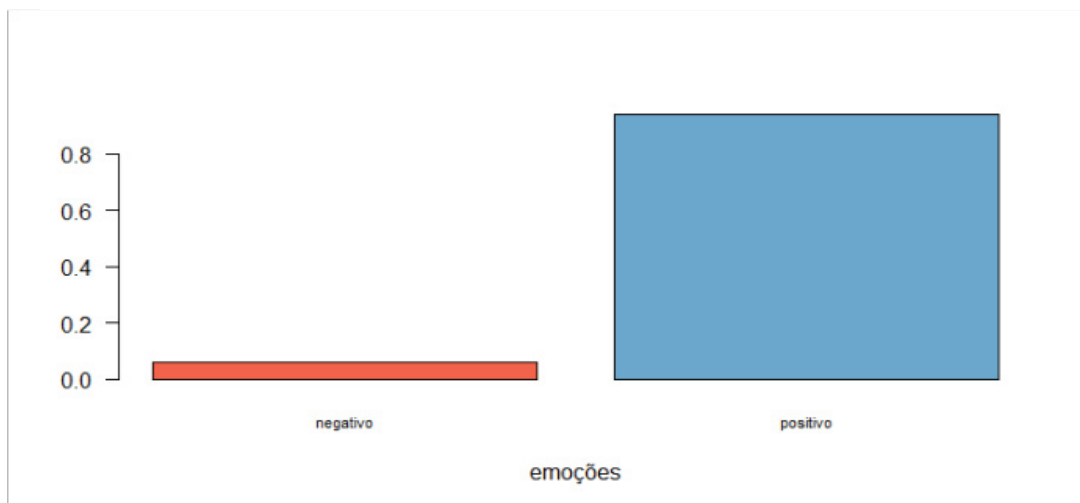
GRÁFICO 22 – EMOÇÕES E SENTIMENTOS LEVANTADOS A PARTIR DAS RESPOSTAS OBTIDAS NA PERGUNTA 1



Fonte: A autora (2023).

Para Mesquita (2019), as emoções ocorrem pela interposição de signos na relação entre sujeito e objetos da realidade. Signos aqui entendidos de acordo com Vygotsky (2004), como instrumentos culturais dotados de significados dirigidos à regulação da conduta, que atuam inicialmente nas relações intersubjetivas e transformam o psiquismo individual ao serem internalizados, como acontece no ato do cantar em grupo.

GRÁFICO 23 – ANÁLISE DE SENTIMENTOS SEPARADA EM PALAVRAS POSITIVAS E NEGATIVAS NA PERGUNTA 1



Fonte: A autora (2023).

Nesse sentido, as experiências culturais vivenciadas pelas oficinas de canto coral foram transformadas qualitativamente em processos culturais coletivos que permitem supor emoções e reações dos indivíduos por determinados padrões. Apenas três palavras apareceram de forma negativa, posto que a palavra “nada” tem uma conotação negativa (Figura 3).

FIGURA 3 – NUVEM DE PALAVRAS CRIADA A PARTIR DAS PALAVRAS USADAS NA PERGUNTA 1, SENDO AZUIS AS PALAVRAS POSITIVAS E VERMELHAS AS NEGATIVAS



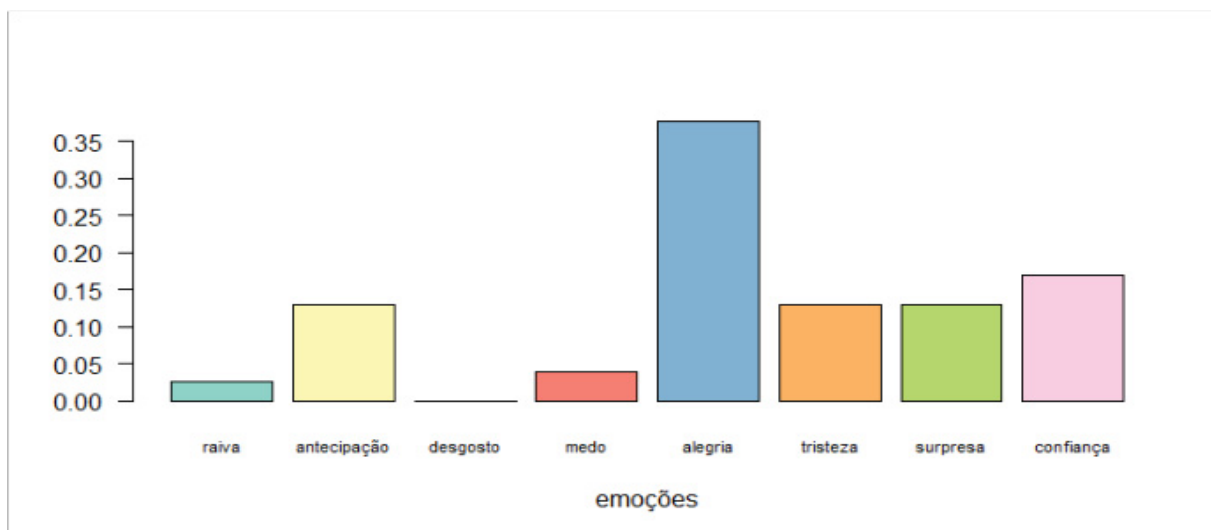
negativo

Fonte: A autora (2023).

Pergunta 2. De que forma fazer parte da oficina de canto coral e trabalhar a atenção, memória e movimento lhe auxiliaram no dia a dia?

As palavras que denotam “alegria”, seguidas das palavras que denotam “confiança” ainda prevalecem como podem ser observadas no Gráfico 24. Mas, podemos notar, diferentemente da primeira pergunta, que emoções como “tristeza” e o sentimento de “surpresa” ficaram no mesmo nível.

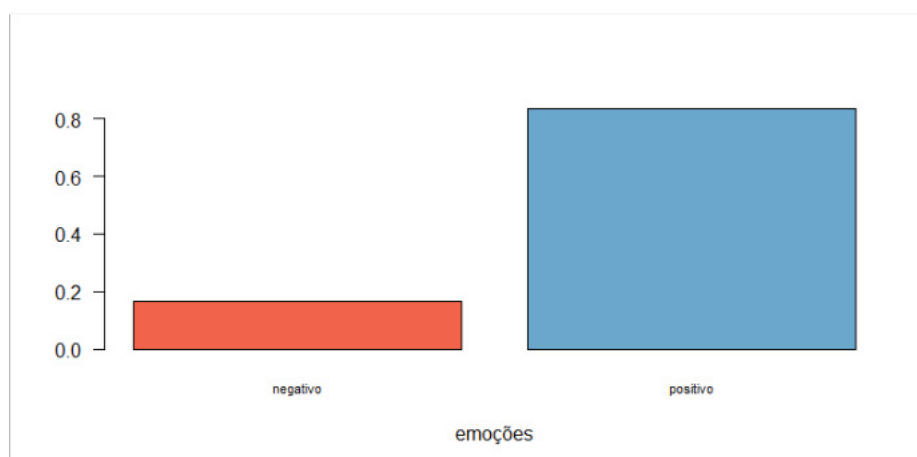
GRÁFICO 24 – EMOÇÕES E SENTIMENTOS LEVANTADOS A PARTIR DAS RESPOSTAS OBTIDAS NA PERGUNTA 2



Fonte: A autora (2023).

Mas, assim como na primeira pergunta, predominam as palavras com conotação positiva (Gráfico 25).

GRÁFICO 25 – ANÁLISE DE SENTIMENTOS, SEPARADA EM PALAVRAS POSITIVAS E NEGATIVAS NA PERGUNTA 2



Fonte: A autora (2023).

De acordo com as pesquisas de Lopes et. al., (2023), a palavra “tristeza” é muito utilizada pela faixa etária em estudo. Tais palavras precisam ser compreendidas dentro do contexto social e podem ser trabalhadas através do uso adequado de canções (SCHAPIRA et al., 2007), a fim de se vencer a dificuldade que também aparece na nuvem de palavras na Figura 4.

FIGURA 4 – NUVEM DE PALAVRAS CRIADA A PARTIR DAS PALAVRAS USADAS NA PERGUNTA 2, SENDO AZUIS PALAVRAS POSITIVAS E VERMELHAS AS NEGATIVAS

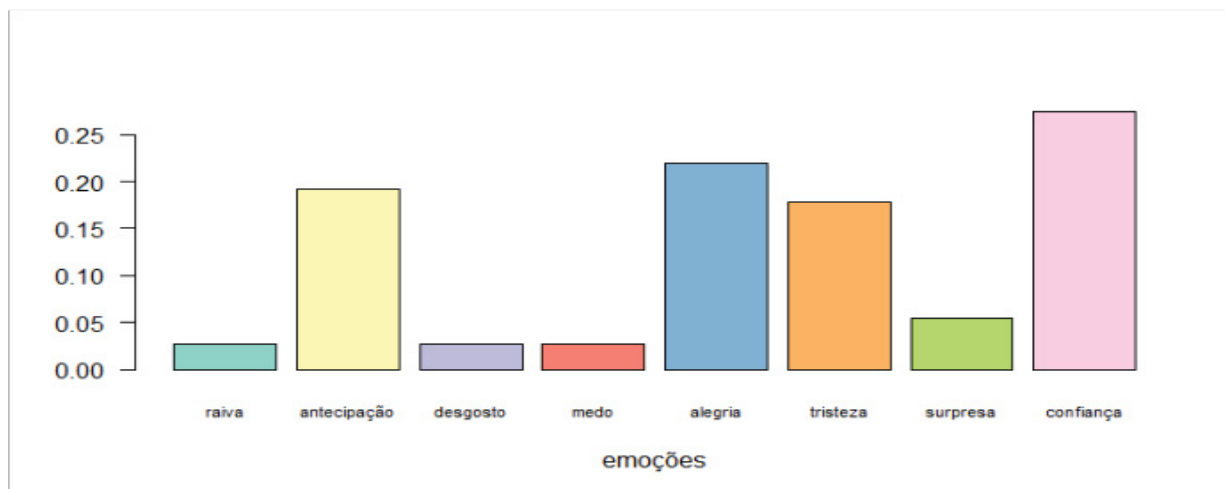


Fonte: A autora (2023).

Pergunta 3. De que forma fazer parte da oficina de canto coral auxiliou no desenvolvimento da sua aptidão/percepção musical?

Quanto à terceira pergunta, notamos que a palavra “confiança” é a emoção que mais se destaca (Gráfico 26), como vemos nos relatos mais adiante. Isso confirmou a nossa observação a respeito da autoconfiança, que o grupo intervenção passou a ter ao subir em um palco e cantar em um encontro de corais da região. Também pudemos observar que, para muitos, as experiências de fazer testes perceptivos podem ter despertado sentimentos de desgosto que estão no mesmo nível das emoções universais “medo” e “raiva”.

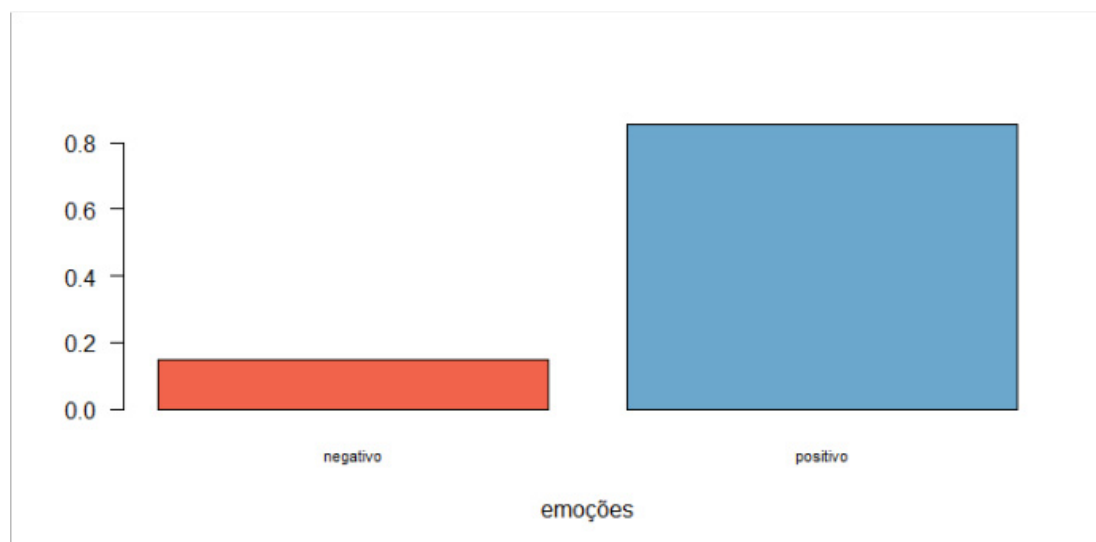
GRÁFICO 26 – EMOÇÕES E SENTIMENTOS LEVANTADOS A PARTIR DAS RESPOSTAS OBTIDAS NA PERGUNTA 3



Fonte: A autora (2023).

No Gráfico 27, observa-se que a união de todas essas palavras utilizadas nas respostas para a terceira pergunta, de modo geral, são mais positivas do que negativas.

GRÁFICO 27 – ANÁLISE DE SENTIMENTOS, SEPARADA EM PALAVRAS POSITIVAS E NEGATIVAS NA PERGUNTA 3



Fonte: A autora (2023).

A principal palavra positiva utilizada nas respostas a essa pergunta foi “cantar” e a palavra negativa mais usada foi “vergonha” (Figura 5). Duas palavras relacionadas ao contexto da pergunta.

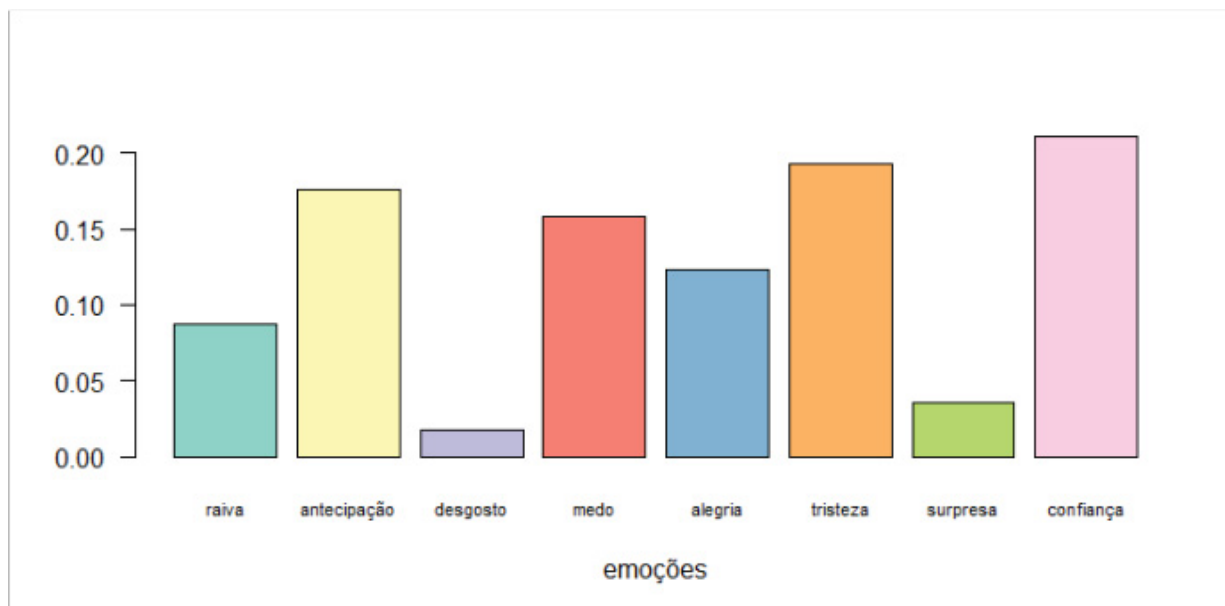
FIGURA 5 – NUVEM DE PALAVRAS CRIADA A PARTIR DAS PALAVRAS USADAS NA PERGUNTA 3, SENDO AZUIS PALAVRAS POSITIVAS E VERMELHAS AS NEGATIVAS



Fonte: A autora (2023).

Quando fizemos a pergunta 4: “O que levou você a querer participar desse projeto?”, observa-se no Gráfico 28 uma diversidade de emoções, maior que as perguntas anteriores, provavelmente relacionadas à expectativa e às incertezas sobre como seria a participação no projeto.

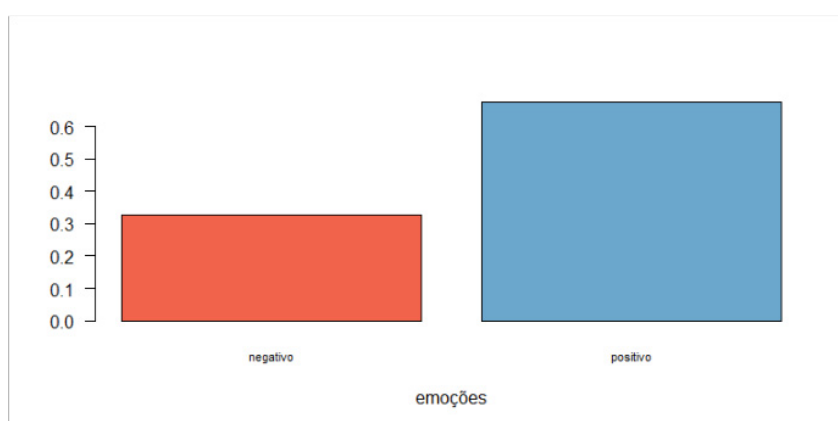
GRÁFICO 28 – EMOÇÕES E SENTIMENTOS LEVANTADOS A PARTIR DAS RESPOSTAS OBTIDAS NA PERGUNTA 4



Fonte: A autora (2023).

Em resposta a outra pergunta, percebeu-se que a grande maioria respondeu com palavras que denotam “confiança” e “tristeza”. Muito provavelmente na esperança de adquirir confiança em si mesmos por estarem tristes. Mas, ainda assim, há mais palavras positivas, como vemos no Gráfico 29.

GRÁFICO 29 – ANÁLISE DE SENTIMENTOS, SEPARADA EM PALAVRAS POSITIVAS E NEGATIVAS NA PERGUNTA 4

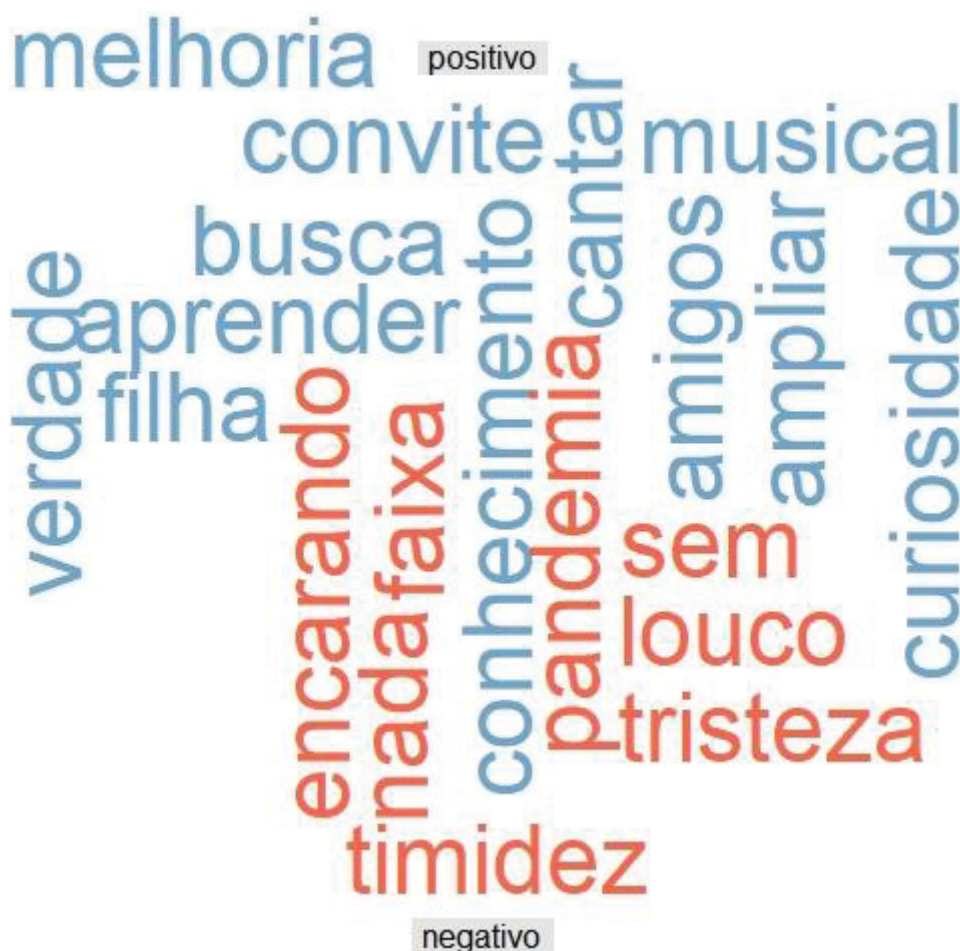


Fonte: A autora (2023).

Vale lembrar que saímos recentemente de momentos cruciais na existência humana com a pandemia da Covid-19. Na nuvem de palavras vistas na Figura 6, criada a partir das palavras usadas na pergunta 4, destacamos que a palavra

“pandemia”, destacada em vermelho, foi a mais frequente com enfoque negativo. Porém, palavras como “conhecimento” e “aprender” destacam-se como positivas, denotando ser uma das motivações para participar do projeto.

FIGURA 6 – NUVEM DE PALAVRAS, CRIADA A PARTIR DAS PALAVRAS USADAS NA PERGUNTA 4, SENDO AZUIS PALAVRAS POSITIVAS E VERMELHAS AS NEGATIVAS



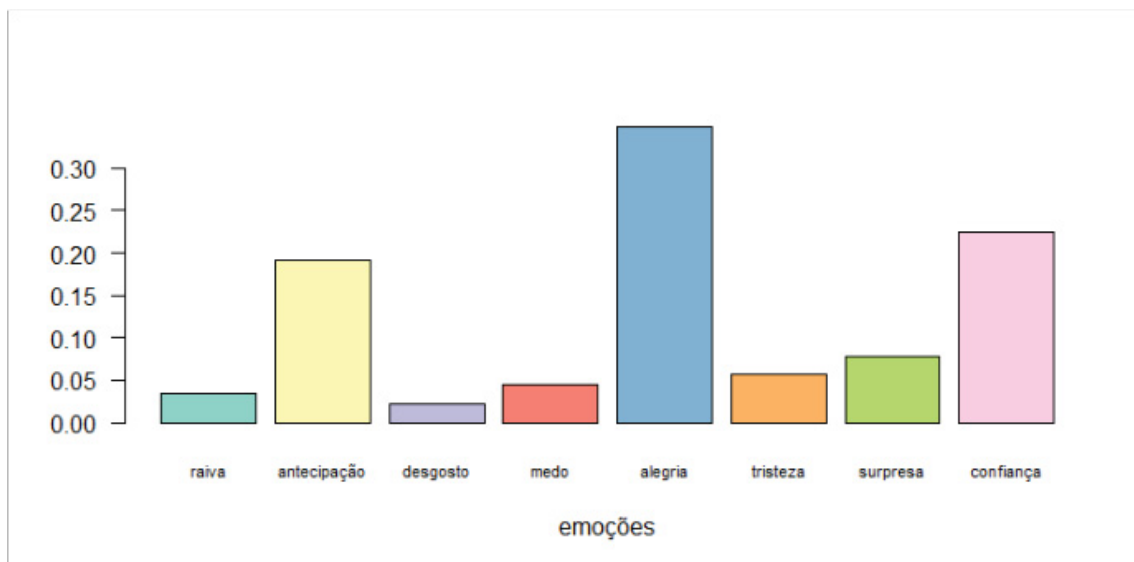
Fonte: A autora (2023).

De acordo com Cobo et al. (2011), a proposta para analisar o uso de palavras traz a ocorrência de palavras-chave nos documentos pesquisados e mostra que quanto maior a palavra em destaque, maior a sua importância dentro dos dados obtidos. Isso é um indício da realidade projetada pelos participantes na entrevista, reafirmando a nossa fala na figura acima.

Dando continuidade às perguntas feitas durante a entrevista após intervenção, perguntamos a essa população: o que é saúde para você? Nessa

última pergunta, o sentimento que mais se destacou foi “alegria”, seguido da palavra “confiança”, como pode ser visto no Gráfico 30.

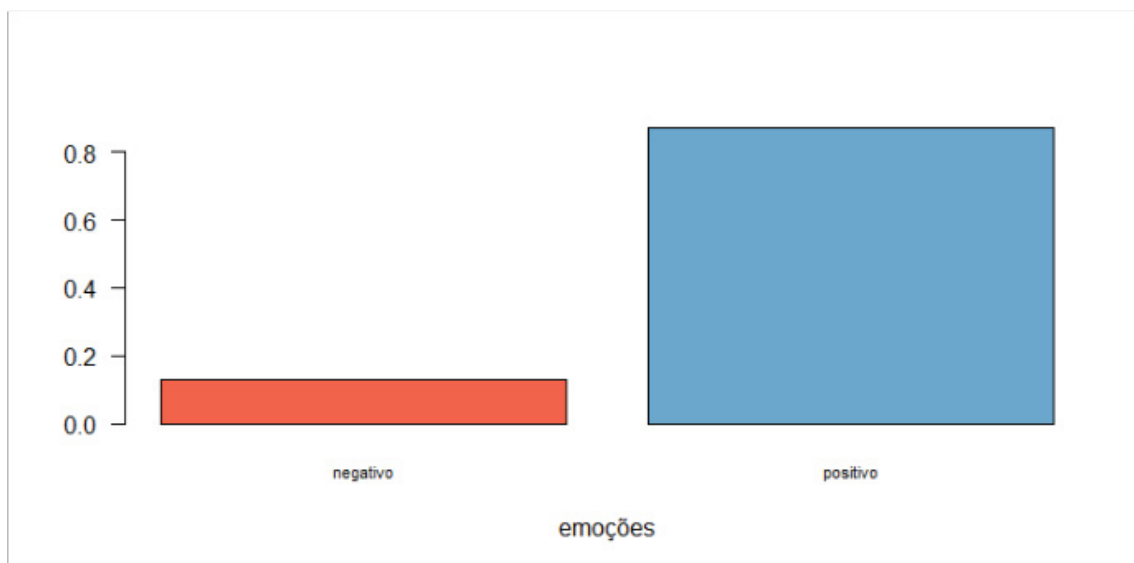
GRÁFICO 30 – EMOÇÕES E SENTIMENTOS LEVANTADOS A PARTIR DAS RESPOSTAS OBTIDAS NA PERGUNTA 5



Fonte: A autora (2023).

Apesar de a saúde ser uma preocupação para a terceira idade, as palavras positivas ainda predominam (Gráfico 31).

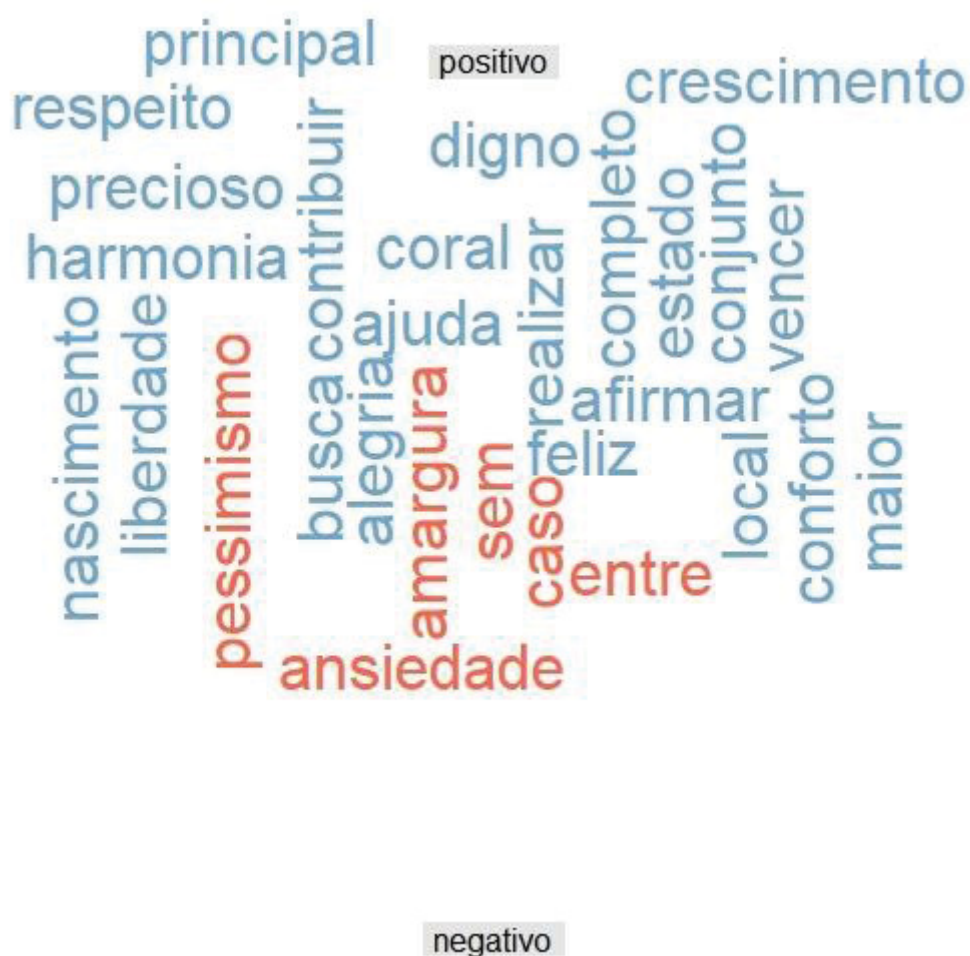
GRÁFICO 31 – ANÁLISE DE SENTIMENTOS, SEPARADA EM PALAVRAS POSITIVAS E NEGATIVAS NA PERGUNTA 5



Fonte: A autora (2023).

Na nuvem de palavras utilizadas nas respostas obtidas (Figura 7), dentre as palavras negativas, observamos amargura e ansiedade, que denotam preocupação e incerteza com a saúde. Com certeza, se pudéssemos acrescentar, o sentimento de pertencimento a um grupo seria a expressão utilizada pelos depoimentos dados.

FIGURA 7 – NUVEM DE PALAVRAS, CRIADA A PARTIR DAS PALAVRAS USADAS NA PERGUNTA 5, SENDO AZUIS PALAVRAS POSITIVAS E VERMELHAS AS NEGATIVAS



Fonte: A autora (2023).

Ainda sobre a análise de sentimentos e emoções dentro da análise de conteúdo, temos outros domínios destacados, tais como: o domínio de Ego, o domínio da execução prática e do domínio cognitivo a seguir.

4.4.1.2. *Domínio relativo ao Ego* - as respostas obtidas foram com relação à melhora da capacidade de possuir iniciativa e agir, melhora da percepção das ações, vontade de sair, conversar, aprender coisas novas.

4.4.1.3. *Domínio de execução prática* - as respostas obtidas foram com relação à melhora na voz, na execução das tarefas do dia a dia, melhora para perceber os sons e a percepção de um modo geral, melhora na execução das tarefas diárias.

4.4.1.4 *Domínio cognitivo* – memória - as respostas obtidas foram com relação a relembrar músicas esquecidas, não estar mais tão esquecida, a necessidade de trabalhar ainda mais a memória.

Na terceira pergunta, queríamos saber de que forma o fazer parte da oficina de canto coral auxiliou ao desenvolvimento da aptidão/percepção musical. As respostas obtidas dos participantes da intervenção mostram que a grande maioria relatou que ainda pode aprender a cantar. No processo educacional, a partir dos depoimentos, pudemos ver que houve aprendizado vocal, de percepção e distinção dos sons, e puderam perceber melhor o ritmo das canções. Vejamos alguns trechos transcritos das declarações feitas pelos participantes, dos quais não daremos os nomes, mas iniciais, para preservar a identidade dos mesmos: “ver que há possibilidades para serem trabalhadas como a associação do som ao movimento mesmo quando já não escutamos mais o bastante”, “oportunidade de soltar-se”, “cantar mesmo que não seja de forma afinada”, “aumentar a atenção às frases melódicas”, “ser feliz”. É evidente na transcrição da declaração de duas participantes abaixo:

“Na verdade, eu achava que não tinha aptidão, nem percepção musical. Mas, na verdade me enganei, com treino e dedicação dos professores, percebi que consigo emitir alguns sons, sem desafinar” (H).

“Você me mostrou que eu posso ir além do que eu pensava. Me deu a oportunidade de cantar!!! Coisa que para mim, parecia impossível, pois não tenho voz pra cantar...Movimentar o corpo, sem me sentir ridícula... Me sentir incluída em um grupo... Muito obrigada!!!” (A).

Da forma como os participantes foram levados a participar do projeto, as temáticas surgiram: adquirir conhecimento, interagir com outros, curiosidade,

valorização da pessoa idosa. Como podemos ver na transcrição da declaração pela participante abaixo:

“O desejo de fazer parte de um grupo de pessoas de faixa etária próxima. Buscar minha identidade, voltar a ter posicionamentos, socialização, sentir-me acolhida. Não sou tímida, mas com a pandemia estava sentindo solidão, tristeza, sem autonomia” (S).

Em uma última questão, pudemos verificar o que os participantes da intervenção pensam sobre saúde. Notamos que, para eles, saúde, que é uma categoria fisiológica, está relacionada a valores categorizados como emocionais: equilíbrio, alegria e bem-estar, que podem ser lidas nas transcrições das declarações abaixo.

“Estar em equilíbrio. Aceitar que não tenho controle sobre o que acontece fora de mim. Vencer os desafios diários, entendendo que fazem parte da vida. Na verdade, ajudam no meu crescimento. Ter inteligência emocional. Lucidez, bom senso sempre. Não sentir amargura, nem pessimismo. Sentir-se feliz apesar de...” (SZ).

“É a busca no cotidiano de um equilíbrio físico, mental, social, cultural e espiritual com ênfase no respeito mútuo e digno consigo e com o outro” (MA).

“Saúde é vida” (Z).

Mensagens normalizadas de diferentes locutores foram utilizadas como medidas para a análise das entrevistas, baseada na quantificação de uma situação normalizada (BARDIN, 2016, p. 73). Segundo Flick (2009), foi possível verificar a qualidade das respostas a partir das declarações obtidas nas entrevistas após intervenção. Compreendemos que as respostas obtidas nas entrevistas sinalizam que funções cognitivas propostas nesse trabalho como percepção, atenção, memória no curto prazo puderam ser estimuladas, cujo resultado foi melhorar qualidade de vida das pessoas pesquisadas.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Essa pesquisa teve como objetivo geral avaliar o impacto do canto coral, como processo educacional, na percepção musical e cognição de pessoas idosas. Com este estudo, foi possível testar e avaliar a percepção musical das pessoas idosas participantes dos grupos intervenção 1 e 2, mediante a comparação dos dados entre os grupos e a comparação com o grupo controle.

A avaliação dos aspectos cognitivos das pessoas idosas participantes dos grupos intervenção e controle foi obtida com a aplicação do reteste. E notamos que apenas uma pessoa regrediu no grupo intervenção da UAPI. Ao longo da intervenção, essa participante teve um processo de demência desencadeado, o que pode ter contribuído para ausência de desempenho no teste MEEM. Também pudemos verificar que o grupo controle, por não receber nenhuma experiência de canto coral, apresentou um déficit na cognição. Com a extração dos dados, foi possível comparar os aspectos cognitivos e a percepção musical de pessoas idosas participantes e não participantes do canto coral como apresentado. Não houve diferença significativa nos resultados do MET quando comparados ao grupo controle referentes às variáveis regressão e comparação entre os grupos da intervenção 1 e 2, antes e depois das oficinas.

A partir desse estudo, foi possível verificar e analisar diferentes domínios e variáveis. Alguns resultados como no domínio social na análise quantitativa, com relação à intervenção feita da oficina de canto de forma presencial, foram positivos para convívio social, após isolamento social prolongado. Todavia, nenhuma evidência foi identificada no processo educacional que teve influência direta no desempenho do teste MET na análise quantitativa.

A proposta de tempo para realizar a intervenção desta pesquisa (três meses) apresentou resultados significativos quanto aos resultados obtidos e analisados para o desenvolvimento da percepção musical no subteste melódico. Porém, nas atribuições do subteste rítmico, foi constatado alguma diferença quantitativa. Muito provavelmente isso tenha ocorrido devido à inclusão da movimentação corporal, quando os/ as participantes vivenciaram no corpo o trabalho com canções. Ainda quanto ao uso do MET em uma população de pessoas idosas com variação de idade entre 60-89 anos, e com diferentes

escolaridades, é provável que o tempo designado para a realização da intervenção foi curto. Se a mesma intervenção fosse feita com mais tempo, talvez fosse possível que tivéssemos obtido dados com resultados mais significativos de desenvolvimento nessa amostra testada.

A análise de conteúdo categórica foi aplicada com base nas respostas obtidas das entrevistas na forma escrita para que se compreendesse a perspectiva dos participantes do canto coral quanto aos aspectos cognitivos e de percepção musical. O objetivo inicial desta pesquisa foi analisar o canto coral como processo educacional, incluído nas atividades cotidianas da pessoa idosa. Assim, verificou-se a partir das análises quantitativa e qualitativa que outros fatores como atividade física, aposentadoria, participação em canto coral, anteriores a esse estudo, contribuíram para melhorar o desempenho quanto à percepção musical e à cognição desse grupo. Nossa hipótese foi verificada e os resultados não podem ser apontados apenas para uma variável. Os resultados mostraram que as análises dos dados coletados no questionário sociodemográfico foram importantes e demonstraram que outros fatores influenciaram o desempenho nos testes estruturados e aplicados na amostra.

Assim como outros pesquisadores ora citados, confirmamos que o cantar de forma presencial para essa população auxilia na manutenção da cognição. Ademais, o desenvolvimento da percepção musical ocorreu nas formas melódica e rítmica, principalmente quando estavam aliadas ao movimento corporal. Porém, observou-se também que, para que a percepção musical fosse testada e os resultados fossem ainda mais significativos, demandaria mais tempo destinado às oficinas, como o período de um ano.

Nessa pesquisa, a maior resistência encontrada como pesquisadora para a realização da coleta foi a disponibilidade dos mesmos indivíduos dentro do tempo estabelecido para a realização do reteste. Por isso houve uma perda amostral e as coletas que não puderam ser utilizadas nesta pesquisa. Mesmo assim acreditamos que o desenvolvimento dessa pesquisa possa contribuir para estudos futuros sobre a pessoa idosa com relação à memória e à música. Posto que, os resultados obtidos até aqui colaboraram para que mais pesquisas sejam pensadas, com relação à cognição e à utilização da música na relação com domínios antes não pensados do dia a dia da pessoa idosa.

REFERÊNCIAS

- AMATO, R. F. O canto coral como prática sócio-cultural e educativo-musical. **Opus**, v. 13, n. 1, p. 75–96, 2007.
- ARAÚJO, R. C. DE; RAMOS, D. (EDS.). **Estudos sobre motivação e emoção em cognição musical**. Curitiba, Paraná, Brasil: Editora UFPR, 2015.
- ARIA, M.; CUCCURULLO, C. bibliometrix: An R-tool for comprehensive science mapping analysis. **Journal of informetrics**, v. 11, n. 4, p. 959–975, 2017.
- ARRUDA, M. L. **A INFLUÊNCIA DA MUSICOTERAPIA NA PERCEPÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA DE PESSOAS IDOSAS**. Dissertação (Mestrado) — Curitiba, PR.: Universidade Federal do Paraná, 2018.
- ASSOCIATION, A. P.; OTHERS. **DSM-5: Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais**. Porto Alegre: Artmed Editora, 2014.
- BARBOSA, M. F. S. Vygotsky and psychology of art: Horizons for music education. **Cadernos CEDES**, v. 39, n. 107, p. 31–44, 2019.
- BARCELLOS, L. R. **Quaternos de Musicoterapia e Coda**. Dallas, Tx: Barcelona Publishers, 2016.
- BARCELLOS, L. R. M. Musicoterapia em medicina: Uma tecnologia leve na promoção da saúde - A dança nas poltronas! **Musica Hodie**, v. 15, n. 2, p. 33–47, 2015.
- BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. 3a reimpre ed. São Paulo: Edições 70 LDA/ALmedina Brasil, 2016.
- BARRUCHO, L. Pandemia de coronavírus evidencia 'velhofobia' no Brasil, diz antropóloga. CBN p. 1–5, 2020.
- BENENZON, R. O. Musicoterapia y educación. Em: **Musicoterapia y educación**. Buenos Aires: Kairós, 1ª ed, p. 181, 1971.
- BERTOLUCCI, P. H. F. et al. O mini-exame do estado mental em uma população geral: impacto da escolaridade. **Arquivos de Neuro-psiquiatria**, v. 52, n. 1, p. 1–7, 1994.
- BLACKING, J. **On musical behaviour. Music, culture, and society** University of Washington Press: Oxford, 2000.
- BORNHOLDT, J. H. **CANTO CORAL COM IDOSOS: O QUE FALAM OS REGENTES E AS ROTINAS DE ENSAIO**. Dissertação (Mestrado)—UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ, Curitiba, 2019.

BOURSCHEID, F. R.; MOTHEs, L.; IRIGARAY, T. Q. Memória em idoso: Relação entre percepção subjetiva e desempenho em testes objetivos. **Estudos de Psicologia (Campinas)**, v. 33, n. 1, p. 151–159, 2016.

BRADFORD, S. C. Sources of information on specific subjects. **Engineering**, v. 137, p. 85–86, 1934.

BRANDÃO, J. DA S.; SILVA, M. D.; REBELO, R. A. A vida na maturidade: uma contribuição à educação permanente. **Blumenau: Nova Letra**, 2003.

BRASIL. **Lei nº 10.741, de 1º de outubro de 2003 - Estatuto do Idoso. Presidência do Republica Casa Civil**, 2003.

BRASIL. **Portaria nº 2.528, de 19 de outubro de 2006. Ministério da Saúde Diário Oficial da União**, 2006.

BRUSCIA, K. E. **Definindo Musicoterapia**. 2a. ed. Rio de Janeiro: Enelivros, 2000.

BRUSCIA, K. E. **Definindo musicoterapia**. Dallas, TX: Barcelona Publishers, 2016.

BUENO, A. S. **Corpo e Música A Rítmica Corporal de Ione de Medeiros e a Performance Musical e Orquestral Pesquisa-Experimento Pedagógico**. 1. Auflage ed. Saarbrücken: Novas Edições Acadêmicas, 2017.

CARDOSO, D. P. Transição Fonética e Fonológica. Em: **Catálogo**. Fonologia da língua portuguesa. UFS: Cesad, 2012.

CASSOL, M. **BENEFÍCIOS DO CANTO CORAL PARA INDIVÍDUOS IDOSOS**. Tese— Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2004.

CHALITA, G. **Educação: a solução está no afeto**. São Paulo: Editora Gente, 2001.

COBO, M. J. et al. Science mapping software tools: Review, analysis, and cooperative study among tools. **Journal of the American Society for Information Science and Technology**, v. 62, n. 7, p. 1382–1402, jul. 2011.

COOK, E. L.; SILVERMAN, M. J. Effects of music therapy on spirituality with patients on a medical oncology/hematology unit: A mixed-methods approach. **The Arts in Psychotherapy**, v. 40, n. 2, p. 239–244, 2013.

CORDEIRO, L.; BALDINI SOARES, C. Revisão de escopo: potencialidades para a síntese de metodologias utilizadas em pesquisa primária qualitativa. **BIS. Boletim do Instituto de Saúde**, v. 20, n. 2, p. 37–43, 2020.

CRESWELL, J. W. **Investigação Qualitativa e Projeto de Pesquisa:- Escolhendo entre Cinco Abordagens**. 3. ed, Porto Alegre: Penso Editora, 2014.

DE ALMEIDA, M. C. P. O canto coral e a terceira idade – o ensaio como momento de grandes possibilidades. **Revista da ABEM**, v. 21, n. 31, p. 119–133, 2013.

DE SOUZA, J. B. et al. Envelhecer cantando: música como possibilidade para promover a saúde do idoso. **Enfermagem Brasil**, v. 19, n. 2, p. 115, 2020.

DOS SANTOS, L. C. B. E W. S. **A entrevista na Pesquisa Qualitativa**. Quartet ed. Rio de Janeiro: Faperj, 2013.

FARIA, C. “ Sempre tive o sonho de aprender música”: relato de uma experiência de aprendizagem musical depois dos 50 anos”. **DEDICA. Revista de Educação e Humanidades**, v. 12, p. 191–204, 2017.

FENG, L. et al. Effects of choral singing versus health education on cognitive decline and aging: a randomized controlled trial. **Aging**, v. 12, n. 24, p. 24798–24816, 2020.

FERNANDES, A. J.; KAYAMA, A. G.; ÖSTERGREN, E. A. O regente moderno e a construção da sonoridade coral: interpretação e técnica vocal. 2006.

FLICK, U. **Qualidade na pesquisa Qualitativa**. Porto Alegre: Artmed, 2009.

FLICK, U. **Flick, U. Uma introdução à pesquisa qualitativa- um guia para iniciantes**. Porto Alegre: Penso Editora, 2013.

FOLSTEIN, MARSHAL F E FOLSTEIN, SUSAN E E MCHUGH, P. R. “Mini-estado mental”: um método prático para classificar o estado cognitivo de pacientes para o clínico. **Jornal de pesquisa psiquiátrica**, v. 12, p. 189— – 198, 1975.

FOLSTEIN, P. R.; FOLSTEIN, S. E.; MCHUGH, P. R. “Mini-estado mental”: um método prático para classificar o estado cognitivo de pacientes para o clínico. **Jornal de pesquisa psiquiátrica**, v. 12, p. 189 – 198, 1975.

FREIRE, R. D. Análise de atividades de percepção musical de acordo com a Matriz de Processos Perceptivos (MPP) 1. *Revista Vórtex*. v. 6, p. 1–18, 2018.

GALINHA, I. C. et al. Sing4Health: protocol of a randomized controlled trial of the effects of a singing group intervention on the well-being, cognitive function and health of older adults. **BMC Geriatrics**, v. 20, n. 1, p. 1–16, 2020.

GOMES, F. R. H. et al. Relação da atividade física sobre aspectos cognitivos em participantes de UNATI: Uma revisão Sistemática. **Revista Brasileira de Psicologia do Esporte**, v. v.10, n. n.4, p. 410–430, 2020.

GOMES, G. F.; LOPES, R. F.; VAGETTI, G. C. UNIVERSIDADE ABERTA DA PESSOA IDOSA: GANHOS E DESAFIOS. **XIX Semana de Educação-II Congresso Internacional de Educação-II Encontro de Egressos do Programa de Pós-graduação em Educação**, Educação s suas diferentes linguagens e contextos. p. 8, 2022.

GONÇALVES, T. N. R. Promoção de habilidades cognitivas e educação: um modelo de análise de programas de desenvolvimento cognitivo. **Revista Brasileira de Educação**, v. 15, p. 564–579, 2010.

GREEN, L. **Music Education as Critical Theory and Practice: Selected Essays**. Routledge, 2014.

GUIMARÃES, D. T. (ED.). **Dicionário de Termos médicos, enfermagem e radiologia**. 3a ed ed. São Paulo: Rideel, 2009.

HANSEN, M.; WALLENTIN, M.; VUUST, P. Working memory and musical competence of musicians and non-musicians. **Psychology of Music**, v. 41, n. 6, p. 779–793, 2013.

JACOBSON, N.; GREENLEY, D. What Is Recovery A Conceptual model? **Psychiatric Services**, v. 52, n. 4, p. 482–485, 2001.

JOHNSON, J. K. et al. Quality of life (QOL) of older adult community choral singers in Finland. **International Psychogeriatrics**, v. 25, n. 7, p. 1055–1064, jul. 2013.

JONES, R. N.; GALLO, J. J. Dimensions of the Mini-Mental State Examination among community dwelling older adults. **Psychological Medicine**, v. 30, n. 3, p. 605–618, 2000.

JUNIOR, D. A. D. P. **Terceira Idade : Pressupostos E Preparo Vocal Para Coros De Terceira Idade : Pressupostos E Relato De Experiência No Coral**. Dissertação de Mestrado—Campinas: Universidade Estadual de Campinas-Instituto de Artes, 2018.

KENNEDY, M.; GASPAR, C. **Dicionário Oxford de música**. Tradução: Gabriela Gomes Da Cruz; Tradução: Rui Vieira Nery. 1ª ed ed. Lisboa: Dom Quixote, 1994a.

KENNEDY, M.; GASPAR, C. **SEMITOM Dicionário Oxford de música**. Lisboa: Dom Quixote, 1994b.

KENNEDY, M.; GASPAR, C. **INTERVALO MELÓDICO Dicionário Oxford de música**. Lisboa: Dom Quixote, 1994c.

KENNEDY, M.; GASPAR, C. **TERCINA Dicionário Oxford de música**. Lisboa: Dom Quixote, 1994d.

KENNEDY, M.; GASPAR, C. **ENTOAÇÃO Dicionário Oxford de música**. Lisboa: Dom Quixote, 1994e.

KENNEDY, M.; GASPAR, C. **CANÇÃO Dicionário Oxford de música**. Lisboa: Dom Quixote, 1994f.

KESSLER, M. M. Bibliographic coupling between scientific papers. **American Documentation**, v. 14, n. 1, p. 10–25, jan. 1963.

KOLLER, S. H.; COUTO, M. C. P. DE P.; HOHENDORFF, J. V. **Manual de Produção Científica**. Porto Alegre: Penso Editora, 2014.

KUNERT, R.; WILLEMS, R. M.; HAGOORT, P. An independent psychometric evaluation of the PROMS measure of music perception skills. **PLoS ONE**, v. 11, n. 7, p. 1–13, 2016.

KWAN, C. K.; CLIFT, S. Exploring the processes of change facilitated by musical activities on mental wellness. **Nordic Journal of Music Therapy**, v. 27, n. 2, p. 142–157, 2018.

LANA, A. M. A. **AMUSIA COMO DISTÚRBO AUDITIVO CENTRAL NA ESCLEROSE MÚLTIPLA**. Monografia—Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais, 2011.

LAW, L. N. C.; ZENTNER, M. Assessing Musical Abilities Objectively: Construction and Validation of the Profile of Music Perception Skills. **PLoS ONE**, v. 7, n. 12, p. e52508, 28 dez. 2012.

LEINIG, C. E. **A música e a ciência se encontram—estudo integrado entre música e ciência e a musicoterapia**. Curitiba: Editora Juruá, 2008.

LI, J. et al. Habitual tea drinking modulates brain efficiency: evidence from brain connectivity evaluation. **Aging**, v. 11, n. 11, p. 3876–3890, 14 jun. 2019.

LIBÂNIO, J. C. Pedagogia e pedagogos: inquietações e buscas. **Educar em Revista**, n. 17, p. 153–176, 2001.

LIMA-COSTA, M. F. et al. Cuidado informal e remunerado aos idosos no Brasil (Pesquisa Nacional de Saúde, 2013). **Revista de Saúde Pública**, v. 51, n. 1, p. 1s–9s, 2017.

LOPES, R. F. et al. As emoções na maturidade: uma revisão de escopo. **Research, Society and Development**, v. 12, n. 1, p. e4312139409, 1 jan. 2023.

LOTKA, A. J. The frequency distribution of scientific productivity. **Journal of the Washington Academy of Sciences**, v. 16, n. 12, p. 317–323, 1926.

LOURENÇO, R. A. et al. Consenso brasileiro de fragilidade em idosos: conceitos, epidemiologia e instrumentos de avaliação. **Geriatrics, Gerontology and Aging**, v. 12, n. 2, p. 121–135, 2018.

LUZ, M. C. A educação musical na terceira idade: uma proposta metodológica de sensibilização e iniciação à linguagem musical. **XV Encontro Anual da Associação Brasileira de Educação Musical**, p. 44–53, 2006.

MADSEN, C. K.; COTTER, V.; MADSEN, C. H. A behavioral approach to music therapy. **Journal of Music Therapy**, v. 5, n. 3, p. 69–71, 1968.

MAESS, B. et al. Musical syntax is processed in Broca's area: an MEG study. **Nature neuroscience**, v. 4, n. 5, p. 540–545, 2001.

MARATOS, A.; CRAWFORD, M. J.; PROCTER, S. Music therapy for depression: It seems to work, but how? **British Journal of Psychiatry**, v. 199, n. 2, p. 92–93, 2011.

MARTINEZ, E. **Regência coral: princípios básicos**. Curitiba: Colégio Dom Bosco, 2000.

MARTINS, N. I. M. et al. Instrumentos de avaliação cognitiva utilizados nos últimos cinco anos em idosos brasileiros. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 24, n. 7, p. 2513–2530, jul. 2019.

MATEIRO, T.; ILARI, B. (EDS.). **PEDAGOGIAS EM EDUCACAO MUSICAL**. 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2012.

MENDES-CIVITELLA, M. et al. **Avaliação e Intervenção no processamento Auditivo Central**. Brasília: Conselho Federal de Fonoaudiologia, 2020.

MESQUITA, A. M. DE; BATISTA, J. B.; SILVA, M. M. DA. O desenvolvimento de emoções e sentimentos e a formação de valores. **Revista Obutchénie**, p. 1–25, 22 nov. 2019.

MINERVI, N. A.; ASINELLI-LUZ, A. **Introdução à bibliometria em cognição, aprendizagem e desenvolvimento humano**. Curitiba, 2021.

MORGENSTERN, DALILA WACHELKE. **Teoria Musical: preludio e desenvolvimento**. Curitiba: LUD, 1998.

MUNN, Z. et al. The “quality” of JBI qualitative research synthesis: a methodological investigation into the adherence of meta-aggregative systematic reviews to reporting standards and methodological guidance. **JBI evidence synthesis**, v. 19, n. 5, p. 1119–1139, 2021.

NAN, Y.; KNÖSCHE, T. R.; FRIEDERICI, A. D. The perception of musical phrase structure: a cross-cultural ERP study. **Brain research**, v. 1094, n. 1, p. 179–191, 2006.

NARITA, F. M.; GREEN, L. Significado, autonomia e autenticidade na sala de aula de música. Em: **The Oxford Handbook of Social Justice in Music Education**. London: Institute of Education, University of London, 2014.

OEHRLE, ELIZABETH. MUSICS OF THE WORLD'S CULTURES: A SOURCE BOOK FOR MUSIC EDUCATORS. **African Music Vol 7 no 4(Seb)**, v. 7, n. 11, p. 189–190, 1999.

PAREJO, E. Edgar Willems: Um pioneiro da educação musical. Em: **Pedagogias em Educação Musical**. Curitiba: Editora InterSaberes, 2014. p. 103.

PARENTE, M. A. DE M. P. Cognição e envelhecimento. Em: **Cognição e envelhecimento**. Porto Alegre: Artemed, 2006a. p. 312.

PATIL, I. Visualizations with statistical details: The “ggstatsplot” approach. **Journal of Open Source Software**, v. 6, n. 61, p. 3167, 25 maio 2021.

PEREIRA, L.; NAVAS, A.; SANTOS, M. DOS. Processamento auditivo: uma abordagem de associação entre a audição e a linguagem. **Santos MTM, Navas ALGP. Distúrbios de leitura e escrita: teoria e prática. Barueri: Manole, p. 75–95, 2002.**

PESEK, M. et al. A Comparison of Human and Computational Melody Prediction Through Familiarity and Expertise. **Frontiers in Psychology**, v. 11, p. 3418, 2020.

PIAGET, J. Les deux directions de la pensée scientifique. **Arch. des sciences physiques et naturelles**, v. 11, p. 145–162, 1929.

PIMENTEL, P. DE L. T. **A EDUCAÇÃO NÃO-FORMAL NA BIBLIOTECA NACIONAL DE BRASÍLIA**. Dissertação—Lisboa: UNIVERSIDADE DE LISBOA, 2021.

PORTELA, S. G. **"Liberta o teu canto, liberta-o no ar!" – A Prática Coral na Educação Musical**. PhD Thesis— Lisboa: Universidade Nova de Lisboa, 2021.

POSEDEL, J. et al. Pitch perception, working memory, and second-language phonological production. **Psychology of Music**, v. 40, n. 4, p. 508–517, 2012.

PRAZERES, M. M. V. et al. O Canto como Sopro da Vida: um estudo dos efeitos do Canto Coral em um grupo de coralistas idosas. **Rev. Kairós**, v. 16, n. 4, p. 175–193, 2013.

PRITCHARD, A. Statistical bibliography or bibliometrics. **Journal of documentation**, v. 25, p. 348, 1969.

PUTATUNDA, S. et al. SmartEDA: An R Package for Automated Exploratory Data Analysis. **Journal of Open Source Software**, v. 4, n. 41, p. 1509, 4 set. 2019.

R CORE TEAM. **R: A Language and Environment for Statistical Computing**. Vienna, Austria: R Foundation for Statistical Computing, 2022.

RIBEIRO, M. M. **CORPO, AFETO E COGNIÇÃO na Rítmica Corporal de Ione De Medeiros**. Tese—Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais, 2012.

RODRIGUES, A. C.; LOUREIRO, M.; CARAMELLI, P. Efeitos do treinamento musical no cérebro: aspectos neurais e cognitivos. **Neuropsicologia Latinoamericana**, v. 5, n. 4, 2013.

ROEDERER, J. G. **Introdução à física e psicofísica da música**. São Paulo: EDUSP, 1998.

SAITO, K. et al. Domain-General Auditory Processing Partially Explains Second Language Speech Learning in Classroom Settings: A Review and Generalization Study. **Language Learning**, v. 71, n. 3, p. 669–715, set. 2021.

SAMPIERI, R. H.; COLLADO, C. F.; LUCIO, M. D. P. B. **Metodologia de Pesquisa** 5a ed. Porto Alegre: Penso Editora, 2013.

SANTOS, F. S. **Estimulação Cognitiva Para Idosos Ênfase Em Memória**. 2a ed. Rio de Janeiro: Editora Atheneu, 2018.

SCHAFER, R. M. **A afinção do mundo. Uma exploração pioneira pela história passada e pelo atual estado do mais negligenciado aspecto do nosso ambiente: a paisagem sonora.**, São Paulo: UNESP, 2011a. Disponível em:<http://monoskop.org/images/9/93/Schafer_R_Murray_A_afinacao_do_mundo.pdf>

SCHAPIRA, D. et al. **Musicoterapia: abordagem plurimodal**. Argentina: ADIM Ediciones, 2007.

SEKEFF, M. **Da música, seus usos e recursos**. 2ª ed. São Paulo: UNESP, 2007.

SILVA, M. V. S. et al. O impacto do isolamento social na qualidade de vida dos idosos durante a pandemia por COVID-19. **Enfermagem Brasil**, v. 19, n. 4, p. 34, 30 set. 2020.

SIMÕES, A. C. **Musicalidade crítica: fundamentos para uma educação musical pautada na pedagogia crítica de Paulo Freire**. 1a edição ed. Curitiba/PR: Appris Editora, 2020.

SLOBODA, J. A Mente Musical: A psicologia definitiva da música. **Tradução de Beatriz Ilari e Rodolfo Ilari**. Londrina: Editora da Universidade Estadual de Londrina, 2008.

SMALL, H. Co-citation in the scientific literature: A new measure of the relationship between two documents. **Journal of the American Society for Information Science**, v. 24, n. 4, p. 265–269, jul. 1973.

SOUZA, JUSAMARA (Org.). **Aprender e ensinar música no cotidiano**. Porto Alegre: Sulina, p. 287, 2009.

SOUZA, L. M. F. O. L. et al. Impacto da educação musical na percepção musical de músicos profissionais, amadores e não músicos. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 11, p. e53111133331, 15 ago. 2022.

STEIBEL, N. M. et al. Influence of age and education on the Rivermead Behavioral Memory Test (RBMT) among healthy elderly. **Dementia & Neuropsychologia**, v. 10, n. 1, p. 26–30, mar. 2016.

TEIXEIRA VAZ, C. et al. Fatores associados à autopercepção de saúde entre idosos de grupos comunitários. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, v. 33, p. 1–11, 2020.

THIBES, J. P. B.; SANTO, E. R. DO E. Política De Educação Musical No Brasil : Uma Lacuna Aos Idosos. **Unoesc & Ciência**, v. 8, n. 1, p. 113–120, 2017.

TORRES, P. L.; IRALA, E. A. F. APRENDIZAGEM COLABORATIVA: TEORIA E PRÁTICA. Em: **Complexidade: Redes e Conexões na Produção do Conhecimento**. 1a. ed. Curitiba: SENRPR, 2014. p. 61–93.

TRICCO, A. C. et al. PRISMA Extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR): Checklist and Explanation. **Annals of Internal Medicine**, v. 169, n. 7, p. 467–473, 2 out. 2018.

VACCAJ, N. **Vaccaj: método prático di canto italiano**. Leipzig: Steingraber, 1880.

VAGETTI, G. C. et al. Políticas públicas em saúde, violência, educação e assistência social para pessoas idosas no Brasil: revisão de escopo. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 8, p. e438985868, 12 jul. 2020.

VARGAS, F. N. **Musicalidades o sensível e o som**. 1a ed. ed. Curitiba: Appris, 2016.

VIEIRA, S. **Como Elaborar Questionários**. São Paulo Ed Atlas, 2009.

VYGOTSKI, L. S. **A formacao social da mente**. 4. ed. São Paulo: Martins Fontes Editora Ltda., 1991.

VYGOTSKY, L. S. **Teoria e metodo em psicologia**. São Paulo: Martins Fontes, 2004.

WALLENTIN, M. et al. The Musical Ear Test, a new reliable test for measuring musical competence. **Learning and Individual Differences**, v. 20, n. 3, p. 188–196, 2010.

WALTMAN, L. A review of the literature on citation impact indicators. **Journal of Informetrics**, v. 10, n. 2, p. 365–391, maio 2016.

WHO. Decade of Healthy Ageing - O global network for age-friendly cities and communities. **World Health Organization**, p. 1–24, 2020.

WONG, S. S. H.; CHEN, S.; LIM, S. W. H. Learning melodic musical intervals: To block or to interleave? **Psychology of Music**, v. 49, n. 4, p. 1027–1046, jul. 2021.

XU, Z. et al. A comparative analysis of physiological and functional effectiveness of speech and music perception among musicians and non-musicians. **Interdisciplinary Science Reviews**, v. 45, n. 4, p. 547–563, 2020.

ZANINI, C. R. DE O. Envelhecimento saudável-o cantar e a gerontologia Social. **Revista UFG**, v. 5, n. 2, 2003.

ZENTNER, M.; STRAUSS, H. Assessing musical ability quickly and objectively: development and validation of the Short-PROMS and the Mini-PROMS. **Annals of the New York Academy of Sciences**, v. 1400, n. 1, p. 33–45, 2017.

APÊNDICE 1 – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE

Destinado aos participantes da pesquisa

Prezado(a) Colaborador(a),

Você está sendo convidado (a) a participar da pesquisa intitulada “O canto coral como processo educacional no desenvolvimento da percepção musical e cognição de pessoas idosas”. Essa pesquisa faz parte do projeto de mestrado no curso de Pós-graduação - Mestrado em Educação da UFPR (Universidade Federal do Paraná), na área de Cognição Aprendizagem e Desenvolvimento Humano - Pessoa idosa, sob a responsabilidade da Dra Gislaïne Cristina Vagetti (orientadora).

O presente projeto de pesquisa foi aprovado pelo CEP UFPR

<p style="text-align: center;">DADOS DO PARECER DE APROVAÇÃO Emitido pelo Comitê de Ética em Pesquisa, CEP UFPR. Número do parecer: 126540/2021 Data da relatoria: 01/11/2021</p>
--

1. PARTICIPAÇÃO NA PESQUISA: A sua participação é muito importante, e ela se daria da seguinte forma: respondendo a entrevista semiestruturada e participando de alguns testes para a verificação da cognição (com duração prevista de 5 a 10 min), qualidade de vida (com duração prevista para 10 min), e a percepção musical (com duração prevista de 30 min). Para tanto, você deverá comparecer uma única vez no dia ____ de _____ de 2022, às ____h ____ horas, no local de coleta pré-determinado, sendo respeitado o intervalo de descanso entre os testes, caso haja necessidade.

2. RISCOS E/OU DESCONFORTOS: Algumas pessoas podem demonstrar insegurança, inicialmente. Caso haja um desconforto para a pessoa idosa com relação à realização de algum dos testes, antes de iniciá-lo será ofertada a possibilidade de remarcar o dia e horário. Sempre que a pessoa idosa apresentar um possível desconforto durante a realização de um teste, o mesmo será

pausado e retomado assim que possível (preferencialmente no mesmo dia). Será verificado o entendimento de forma clara, das instruções dadas ao participante antes de iniciar cada um dos testes, caso isso não ocorra, a instrução será feita novamente.

Algumas pessoas podem apresentar uma possível dificuldade para diferenciar os sons do teste musical, por esse motivo é feito um treinamento com 2 estímulos musicais antes de iniciar o teste propriamente dito, visando o conforto, a confiabilidade e o bem-estar da pessoa idosa. Como forma preventiva, as pesquisadoras explicarão que as informações coletadas são sigilosas e que as diferenças entre as pessoas são justamente o foco da pesquisa e necessárias para análise e comparação de dados.

3. PARTICIPAÇÃO: Lembramos que a sua participação é totalmente voluntária, podendo você recusar-se a participar, ou mesmo desistir a qualquer momento, sem que isto acarrete qualquer ônus ou prejuízo à sua pessoa.

4. BENEFÍCIOS: Os benefícios esperados são que os dados com esse projeto poderão avaliar se a educação musical com o uso do canto coral pode ser uma ferramenta para melhorar a percepção musical e a cognição e pessoas idosas.

5. CONFIDENCIALIDADE: Informamos que as suas informações serão utilizadas somente para os fins desta pesquisa, e serão tratadas com o mais absoluto sigilo e confidencialidade, de modo a preservar a sua identidade. Em nenhum momento seu nome será divulgado. Além disso, os dados a serem coletados só serão utilizados para fins de publicações científicas, num período de até cinco anos, contados a partir do ano de 2022. Após este período os dados serão descartados.

6. ESCLARECIMENTOS: Caso você tenha mais dúvidas ou necessite de esclarecimentos adicionais sobre o estudo e suas consequências, enfim, tudo o que queira saber antes, durante e depois da sua participação, pode nos contactar nos endereços abaixo ou procurar o Comitê de Ética em Pesquisa da UFPR, cujo endereço consta neste documento.

Qualquer dúvida com relação à pesquisa poderá ser esclarecida com o **pesquisador responsável**, conforme o endereço abaixo:

Nome do pesquisador responsável: Dra Gislaine Cristina Vagetti

Endereço: Rua dos Funcionários, 1357 – Cabral – Curitiba/PR

Telefone para contato: +55 41 99956-2673

E-mail: gislainevagetti@hotmail.com

Horário de atendimento: horário comercial

Qualquer dúvida com relação aos aspectos éticos da pesquisa poderá ser esclarecida com o Comitê Permanente de Ética em Pesquisa (CEP) envolvendo Seres Humanos, da UFPR no endereço abaixo:

Comitê de ética em Pesquisa CEP/SD Universidade Federal do Paraná.

Rua Padre Camargo, 285 – 1 andar

CEP: 80.060-240 – Alto da Glória – Curitiba-PR-Brasil

Email: cometica.saude@ufpr.br

Fone: (041) -3360-7259

7. RESSARCIMENTO DAS DESPESAS: Caso o(a) Sr.(a) aceite participar da pesquisa, não receberá nenhuma compensação financeira.

8. CUSTOS: Foi esclarecido de que não há nenhum valor econômico, a receber ou a pagar, por sua participação na pesquisa, tendo em vista que sua participação é voluntária.

9. PREENCHIMENTO DO TERMO: Este termo deverá ser preenchido em duas vias de igual teor, sendo uma delas, devidamente preenchida, assinada e entregue a você.

Além da assinatura nos campos específicos pelo pesquisador e por você, solicitamos que sejam rubricadas todas as folhas deste documento. Isto deve ser feito por ambos (pelo pesquisador e por você), como garantia do acesso ao documento completo.

TERMO 1 - Participante

Pelo presente instrumento que atende às exigências legais, o/a Sr.(a) _____, declara que, após leitura minuciosa do TCLE, teve oportunidade de fazer perguntas, esclarecer dúvidas que foram devidamente explicadas pelo (a) pesquisador(a), ciente dos serviços e procedimentos aos quais será submetido e, não restando quaisquer dúvidas a respeito do lido e explicado, firma seu CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO em participar voluntariamente desta pesquisa.

E, por estar de acordo, assina o presente termo.

Assinatura ou impressão datiloscópica

Curitiba, _____ de _____ de 2022.

TERMO 2 - Pesquisador

Eu _____, declaro que forneci todas as informações referentes ao projeto de pesquisa supra-nominado.

Assinatura do Pesquisador

Curitiba, _____ de _____ de 2022.

APÊNDICE 2 – QUESTIONÁRIO SOCIODEMOGRÁFICO

IDENTIFICAÇÃO

Nr

Nome: _____

Sexo: () masculino () feminino () prefiro não declarar

Data de nascimento: ____/____/____

Endereço: _____

—

N.º: _____ Complemento: _____

Bairro: _____

Ponto de

referência: _____

CEP: _____ Cidade: _____

Estado: _____ Telefone: _____ Celular: _____

1. Estado civil: () casado () solteiro () viúvo () separado () outros

2. Escolaridade: () analfabeto () até 4 anos () 4 a 8 anos () 8 anos ou mais

() graduado () especialista () mestrado () doutorado

2.1 Qual a área de conhecimento: () humanas () biológicas () médicas

() exatas. Qual a profissão: _____

3. É aposentado: () sim () não

3.1. Se sim, qual a sua ocupação antes de aposentar: _____

3.2. Qual a sua ocupação atual: _____

4. Quantas pessoas moram junto com você?: _____ pessoas

5. Fica SOZINHO/A a maior parte do dia? () sim () não () às vezes

6. Necessito de ajuda e cuidados para as atividades do dia a dia? () sim () não

Saúde

7. Meus hábitos de vida: () Fumante () não fumante () fumo raramente
() parei de fumar8. Atividade física () não faço () sim, eu faço () faço raramente
() parei de fazer

9. Em geral sua saúde é: () Muita Boa () Boa () Regular

() Ruim () Muito Ruim

10. Possui problemas de saúde atualmente? () sim () não

10.1 Se sim, quais? _____

11. Ocorrência de quedas - caiu nos últimos meses? () sim () não

11.1 Se sim, qual o número de quedas nos últimos 6 meses: _____

11.2 Onde caiu? () casa () rua () estabelecimento

12. Quais vacinas você tomou?

12.1 Contra *influenza* (gripe) () 2022 () 2021 () 2020 () 2019

12.2 Pneumonia () 2021 () 2020 () 2019

12.3 COVID-19 dose 1 () dose 2 () dose 3 () dose 4 2022 ()

qual: () Oxford – Fiocruz () Coronavac – Butantan () Pfizer () AstraZenica

13. Teve covid-19: () sim () não

13.1 Se sim, teve alguma sequela? () sim () não

13.2 Precisou de internação? () sim () não

13.3. Alguém próximo a você teve covid-19? () sim () não

13.4 Perdeu alguém próximo a você na pandemia durante o isolamento social?

() sim () não

14. Durante o isolamento social, qual foi a sua maior necessidade?

() fazer compras no mercado () ir à farmácia () rever parentes

() rever amigos () fazer o uso de máscara

() deixar de aprender novidades

Música

15. Gosta de música? () Sim () Não

16. Qual o estilo de música preferido?

() erudita () instrumental () gospel moderno () MPB () Sertaneja

() Pop () romântica () tango () Bolero

() tradicional regional () gospel tradicional () outro _____

17. Como escuta música?

() Rádio () televisão () YouTube () no computador

() CD () Vinil () Streaming (Spotify, Deezer, etc.) () no celular

18. Toca um instrumento musical?

teclas cordas sopros madeiras palhetas

outro _____

19. Já tocou um instrumento musical na infância? sim não qual? _____

20. Você participou de algum coral nos últimos 10 anos? sim não

21. Gostaria de participar de um coral para aumentar o domínio da memória, atenção e percepção? sim não

APÊNDICE 3 – ENTREVISTA – APÓS OFICINA

IDENTIFICAÇÃO

Nr

Nome: _____

Sexo: () masculino () feminino () prefiro não declarar

Data de nascimento: ____/____/____

1. De tudo o que pôde vivenciar nesse projeto, com o que você mais se identificou?

2. De que forma fazer parte da oficina de canto coral e trabalhar a atenção, memória, movimento lhe auxiliou no dia a dia?

3. De que forma fazer parte da oficina de canto coral auxiliou ao desenvolvimento da sua aptidão/percepção musical?

4. O que levou você a querer participar desse projeto?

5. O que é saúde para você?

APÊNDICE 4 – DIÁRIO DE CAMPO

Data	objetivos	Material complementar	Nº de indivíduos	Duração
23/08/2022	-Estabelecimento de vínculo e integração grupal -Conhecer a extensão vocal do grupo -Levar conhecimento de uma nova canção -Trabalhar a memória de curto prazo.	Piano Letras impressas 7 Bolas de tamanho médio de borracha	27	90 minutos ou 1h e 30 min.

Canção	Atividade - descrição	Autores usados
Cânone em RÈ de Pachebell - instrumental	Movimentação corporal – Em uma grande roda ao ouvirem a música um passa a bola para o outro, usando o giro do tronco, estimulando o lado direito e esquerdo. Recebia por um lado a bola e passava para o outro. Também foi trabalhada a atenção, ao serem ofertadas 7 bolas ao mesmo tempo.	Dalcroze; Santos, 2018.
	Aquecimento vocal com o uso de vogais, verificando a entoação vocal em semitons do Dó3 ao Sol3. Um extensão total de 5 tons, com o auxílio do piano tocado pela pesquisadora.	Martinez, 2000
Semente do Amanhã - Dominguinhos	Ler a letra em voz alta todos juntos, lentamente com o uso de letras impressas. Falar o ritmo proposto pelas frases e sentenças da canção. Cantarolar cada frase melódica com o uso da sílaba lalala, juntando melodia e ritmo. Fixar melodia+ritmo+letra repetindo a canção várias vezes sem e com acompanhamento ao piano.	Dalcroze; Vanderspar, 1990
	Em outra folha de papel disponibilizada, com a letra da canção incompleta, completar as palavras que faltam da canção aprendida.	Santos, 2018.p.182
Poesia declamada	Para finalização d trabalho nesse dia tivemos uma pessoa idosa de 84 anos que se dispôs a declamar uma poesia, acompanhada por sua irmã de 73 anos que fez um fundo musical ao piano.	Valladares, In: Corrêa(org), 2015.p.110

Observações: No dia de hoje o grupo se mostrou disponível às atividades. Apenas uma pessoa conhecia a música trabalhada.

Ao ouvirem pessoas idosas declamando e tocando alguns se comoveram e agradeceram pelo que puderam presenciar nesse dia.


No dia de hoje a oficina aconteceu também na forma online para os participantes que não puderam e não quiseram participar da oficina de modo presencial. Para esses indivíduos foi enviado o link para entrar na sala de aula por meio do google meet, bem como as atividades que envolviam folha de papel. A professora procurou interagir também com esses alunos mesmo que de forma virtual, cantando com eles, e estimulando aos exercícios vocálicos introduzidos.

ANEXO 1 – MINI-EXAME ESTADO MENTAL (MEEM)

NOME: _____ Nr:

DATA: _____

Quadro 1 – Miniexame do estado mental (MEEM)

Orientação temporal (5 pontos)	Qual a hora aproximada?
	Em que dia da semana estamos?
	Que dia do mês é hoje?
	Em que mês estamos?
	Em que ano estamos?
Orientação espacial (5 pontos)	Em que local estamos?
	Que local é este aqui?
	Em que bairro nós estamos ou qual é o endereço daqui?
	Em que cidade nós estamos?
	Em que estado nós estamos?
Registro (3 pontos)	Repetir: CARRO, VASO, TIJOLO
Atenção e cálculo (5 pontos)	Subtrair: $100-7 = 93-7 = 86-7 = 79-7 = 72-7 = 65$
Memória de evocação (3 pontos)	Quais os três objetos perguntados anteriormente?
Nomear 2 objetos (2 pontos)	Relógio e caneta
REPETIR (1 ponto)	“Nem aqui, nem ali, nem lá”
Comando de estágios (3 pontos)	Apanhe esta folha de papel com a mão direita, dobre-a ao meio e coloque-a no chão
Escrever uma frase completa (1 ponto)	Escrever uma frase que tenha sentido
Ler e executar (1 ponto)	Feche seus olhos
Copiar diagrama (1 ponto)	Copiar dois pentágonos com interseção 

Fonte: Brucki SMD, Nitrini R, Caramelli P, Bertolucci PHF, Okamoto JH. Sugestões para o uso do mini-exame do estado mental no Brasil. Arq Neuropsiquiatr. 2003; 61(3B):777-81.

ANEXO 2 – MUSIC EAR TEST - MET

MUSICAL EAR TEST (MET)										MELÓDICA					
Teste I: comparação de frases melódicas															
Nome: _____								Data _____							
EXEMPLOS															
				SIM		NÃO						SIM		NÃO	
Exemplo A				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Exemplo B				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
O TESTE															
	SIM		NÃO			SIM		NÃO			SIM		NÃO		
1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	14	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	27	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	40	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	15	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	28	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	41	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	16	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	29	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	42	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	17	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	30	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	43	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	18	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	31	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	44	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	19	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	32	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	45	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	33	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	46	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	21	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	34	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	47	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
9	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	22	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	35	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	48	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	23	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	36	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	49	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
11	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	24	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	37	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	50	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
12	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	25	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	38	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	51	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
13	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	26	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	39	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	52	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				

MUSICAL EAR TEST (MET)

RITMO

Teste II: Comparação de frases rítmicas

Nome: _____

Data _____

EXEMPLOS

SIM NÃO

Exemplo A

SIM NÃO

Exemplo B

O TESTE

	SIM	NÃO		SIM	NÃO		SIM	NÃO		SIM	NÃO
1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	14	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	27	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	40	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	15	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	28	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	41	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	16	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	29	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	42	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	17	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	30	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	43	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	18	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	31	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	44	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	19	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	32	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	45	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	33	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	46	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	21	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	34	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	47	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	22	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	35	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	48	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	23	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	36	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	49	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	24	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	37	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	50	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	25	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	38	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	51	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	26	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	39	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	52	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ANEXO 3 – CANÇÕES

OFICINA DE CANTO CORAL, PERCEPÇÃO, MEMÓRIA, ATENÇÃO,
MOVIMENTO

1. Semente do Amanhã - Nunca Pare de Sonhar
(Gonzaguinha)

Ontem um menino que brincava me falou
Que hoje é semente do amanhã...
Para não ter medo que este tempo vai passar...
Não se desespere não, nem pare de sonhar
Nunca se entregue, nasça sempre com as manhãs...
Deixe a luz do sol brilhar no céu do seu olhar!
Fé na vida Fé no homem, fé no que virá!

Nós podemos tudo,
Nós podemos mais
Vamos lá fazer o que será

5. Carinhoso

Pixinguinha

Meu coração, não sei por quê
Bate feliz quando te vê
E os meus olhos ficam sorrindo
E pelas ruas vão te seguindo
Mas mesmo assim foges de mim

Ah, se tu soubesses
Como sou tão carinhoso
E o muito, muito que te quero
E como é sincero o meu amor
Eu sei que tu não fugirias mais de mim

Vem, vem, vem, vem
Vem sentir o calor dos lábios meus
À procura dos teus
Vem matar esta paixão
Que me devora o coração
E só assim então serei feliz
Bem feliz
Meu coração

3. Não Custa Nada – autoria: Música em Família

Não custa nada

Eu descobri que as coisas boas da vida são de graça, não custam nada

Eu descobri que o mundo inteiro pode ser

O meu jardim, a minha casa

O teu abraço não custa nada

Um beijo seu não custa nada

A boa ideia não custa nada

Missão cumprida não custa nada

E quando tudo parecer que está perdido dê uma boa gargalhada

Eu descobri que as coisas boas da vida são de graça, não custam nada

Eu descobri que o mundo inteiro pode ser

O meu quintal, a minha casa

O pôr do sol não custa nada

A brincadeira não custa nada

Um gol de placa não custa nada

Vento no rosto não custa nada

E quando tudo parecer que está perdido dê uma boa gargalhada

A flor do campo, não custa nada

Onda do mar, não custa nada

A poesia, não custa nada

A nossa história, não custa nada

Fruta no pé, não custa nada

Água da fonte, não custa nada

Banho de sol, não custa nada

Um bom amigo, não custa nada

E quando tudo parecer que está perdido dê uma boa gargalhada

Eu descobri que as coisas boas da vida são de graça, não custam nada (4X)

Não custam nada

4. Paródia feita com o grupo intervenção UAPI

Música: Não custa nada - autoria: Música em Família

Eu descobri que as coisas boas da vida são de graça, **estão na UAPI**

Eu descobri que o mundo inteiro pode **ser aqui na UAPI**

O teu abraço, não custa nada

A boa ideia, não custa nada

A brincadeira, não custa nada

Missão cumprida, não custa nada

E quando tudo parecer que está perdido **vem cantar aqui na UAPI**

Eu descobri que as coisas boas da vida são de graça, não custam nada

Eu descobri que o mundo inteiro pode **ser aqui na UAPI**

A flor do campo, não custa nada

Onda do mar, não custa nada

A poesia, não custa nada

A nossa história, não custa nada

Fruta no pé, não custa nada

Água da fonte, não custa nada

Banho de sol, não custa nada

Um bom amigo, não custa nada

E quando tudo parecer que está perdido **vem com a gente aqui na UAPI**

Eu descobri que as coisas boas da vida são de graça, **estão na UAPI**

- Não custam nada

5. Envelhecer – Arnaldo Antunes

A coisa mais moderna que existe nessa vida é envelhecer
A barba vai descendo e os cabelos
Vão caindo pra cabeça aparecer
Os filhos vão crescendo e o tempo vai dizendo que
Agora é pra valer
Os outros vão morrendo e a gente aprendendo a esquecer

Não quero morrer pois quero ver
Como será que deve ser envelhecer
Eu quero é viver pra ver qual é
E dizer venha pra o que vai acontecer

Eu quero que o tapete voe no meio da sala de estar
Eu quero que a panela de pressão pressione
E que a pia comece a pingar
Eu quero que a sirene soe
E me faça levantar do sofá
Eu quero pôr Rita Pavone no ringtone do meu celular
Eu quero estar no meio do ciclone pra poder aproveitar
E quando eu esquecer meu próprio nome
Que me chamem de velho gagá

Pois ser eternamente adolescente nada é mais demodé
Com uns ralos fios de cabelo sobre a testa que não para de crescer
Não sei por que essa gente vira a cara pro presente e
esquece de aprender
Que felizmente ou infelizmente
Sempre o tempo vai correr.