



INSTITUTO
UNIVERSITÁRIO
DE LISBOA

Título: : Os efeitos do canto em grupo no desempenho cognitivo, saúde física e bem-estar social

Nome: João Miguel de Matos Pina

Mestrado em Psicologia Social e da Saúde

Orientador(a):
Professora Doutora, Maria Luísa Lima, ISCTE-Instituto
Universitário de Lisboa

Dezembro, 2021



CIÊNCIAS SOCIAIS
E HUMANAS

Título: Os efeitos do canto em grupo no desempenho cognitivo, saúde física e bem-estar social

Nome: João Miguel de Matos Pina

Mestrado em Psicologia Social e da Saúde

Orientador(a):

Professora Doutora, Maria Luísa Lima, ISCTE-Instituto
Universitário de Lisboa

Departamento de Psicologia Social e das Organizações

Dezembro, 2021

Resumo

O canto em grupo apresenta diversos benefícios para a saúde física e psicológica dos séniores- indivíduos com 60 ou mais anos. Neste estudo experimental procurou-se averiguar os efeitos que o canto em grupo tem na saúde física (resposta inflamatória), desempenho cognitivo, bem como num conjunto de variáveis psicossociais (Satisfação com a vida e autoestima). Também se averiguou o papel moderador da Identificação social. Os participantes (n=149) eram séniores, utentes dos Serviços da Santa Casa da Misericórdia de Lisboa e de Almada e foram distribuídos aleatoriamente pelo grupo experimental (n=89) e pelo grupo de controlo (n=60). Os resultados mostraram o efeito do canto no desempenho cognitivo. Porém, o canto em grupo não teve efeitos significativos na Satisfação com a vida e na autoestima. Os resultados não demonstraram o papel moderador da Identificação Social.

Palavras-chave: Canto em grupo, séniores, canto, métodos qualitativos e quantitativos, resposta inflamatória, desempenho cognitivo.

Abstract

Group singing has several benefits for the physical and psychological health of visiting seniors aged 60 and over. In this experimental study, the aim is to investigate the effects that group singing has on physical health (inflammatory response), cognitive performance, as well as a set of psychosocial variables (Satisfaction with life, social well-being, self-esteem). The moderating role of social identification was also investigated. Participants (n = 149) were seniors, users of the Santa Casa da Misericórdia services in Lisbon and Almada and were randomly assigned to the experimental group (n = 89) and the control group (n = 60). The detrimental effects of singing on cognitive performance. However, group singing had no results in Satisfaction with life and in self-esteem. The results did not demonstrate the moderating role of Social Identification.

Keywords: Group singing, seniors, singing, qualitative and quantitative methods, inflammatory response, cognitive performance.

Índice

Resumo	ii
Abstract.....	iv
Índice de figuras	vii
Introdução.....	1
Capítulo 1	3
Enquadramento teórico.....	3
1.1 Envelhecimento e Isolamento social	3
1.2Musicoterapia	3
1.3 Identidade Social	5
1.4 Variáveis do estudo	6
Capítulo 2	7
Metodologia.....	7
2.1. Objetivo do estudo	7
2.2. Questões de investigação	8
2.3. Planeamento do estudo.....	9
2.4. Participantes	9
2.5. Instrumentos	10
Capítulo 3	11
Resultados	11
3.1. Desempenho Cognitivo	11

3.2. Resposta inflamatória.....	13
3.3. Bem-estar social: Satisfação com a vida e autoestima.....	14
3.4. Papel moderador da identificação social.....	15
Capítulo 4.....	16
Discussão.....	16
4.1 Discussão dos resultados.....	16
4.2Conclusão.....	17
Referências bibliográficas	17

Índice de figuras

Figura 1- Memória verbal.....	12
Figura 2 Teste de Desempenho (pontos)	13
Tabela 1- Velocidade de processamento	12
Tabela 2- Resposta inflamatória	13
Tabela 3- Produção da proteína C	14
Tabela 4-Satisfação com a vida	14
Tabela 5-Índice de autoestima.....	15
Tabela 6-Papel moderador da identificação com o grupo	15

Introdução

O estudo aqui tratado surgiu a partir da frequência do segundo ano de Mestrado em Psicologia Social da Saúde pelo ISCTE- Instituto Universitário de Lisboa. Este estudo tem como objetivos averiguar os efeitos do canto em grupo na Saúde física, desempenho cognitivo e bem-estar dos séniores (indivíduos com 60 ou mais anos), a frequentarem os serviços da Santa Casa da Misericórdia de Lisboa e de Almada.

Tendo em conta que, em todo o mundo as populações estão envelhecidas e que o envelhecimento populacional começou na fase final do século XX (Organização das Nações Unidas, 2002), torna-se fundamental garantir um Envelhecimento ativo, que segundo a Organização Mundial de Saúde (2002), é otimizar as oportunidades para a saúde, participação e segurança, de forma a garantir a qualidade de vida e o bem-estar, enquanto a população envelhece. Assim, o termo “ativo” significa continuação de participação em sociedade. Deve-se ter em conta, que o Envelhecimento populacional é o produto de um processo de adaptação, em que os progressos biomédicos, progressos socioeconómicos e progressos tecnológicos tiveram um contributo importante (Ballesteros et al, 2013).

Em Portugal, segundo o Instituto Nacional de Estatística (2018), o índice de envelhecimento era 159,4 idosos por cada 100 jovens e estima-se que este índice duplique até 2080. O que significa que a população idosa (com 65 ou mais anos) poderá passar de 2,2 milhões para 2,8 milhões até 2080. Segundo Rowe e Kahn (1997), o envelhecimento bem-sucedido apresenta três componentes: (1) baixa probabilidade de doença; (2) capacidade elevada em termos físicos e cognitivos; e (3) envolvimento ativo com a vida. Ainda de acordo com Ballesteros (2008), embora não haja uma definição de Envelhecimento Ativo comumente aceite, o certo é que há um consenso que engloba um conjunto de domínios: baixa probabilidade de doença, funcionamento cognitivo normal, funcionamento físico normal, boa- disposição, lidar com o stress e estar motivado para a vida. Este conceito, inspirou várias políticas a nível internacional, nacional e regional, sendo um exemplo disso o facto de a União Europeia ter declarado o ano de 2012, como o ano europeu do envelhecimento ativo e solidariedade intergeracional.

Contudo, o paradigma de envelhecer bem começou nos anos 80, baseado na compreensão de morbilidade, como conceito-chave para a ascensão de um novo paradigma (Fries, 1980).

Este conceito tornou a maior parte das intervenções para um envelhecimento saudável, puramente baseadas no modelo biomédico, em que se procura promover a alimentação saudável e a manutenção da motricidade grossa-exemplo: controlo corporal. Segundo Engel (1977), o modelo biomédico tem como base a biologia molecular, o que tornou este modelo reducionista, em que toda a Doença deve somente ser compreendida em termos de mecanismos físico-químicos, excluindo outras variáveis que não possam ser compreendidas. Porém, para compreender determinantes da doença e chegar a tratamentos racionais é necessário ter em conta o contexto social do indivíduo (Engel, 1977). Desta forma, ignorou-se durante um longo período, o feito que as abordagens biopsicossociais têm junto das pessoas, sobretudo os efeitos que os usos terapêuticos das artes possam ter na saúde, e junto das pessoas mais velhas (Binklei e colegas, 2010). Por exemplo, uma forma não farmacológica de melhorar a Saúde física e o bem-estar é a prática de exercício físico (Atonucci e coautores, 2012).

Desta maneira, uma forma dos séniores continuarem a participar em sociedade, de forma a garantir a qualidade de vida e o bem-estar é através de atividades sócio artísticas, entre as quais se encontra os grupos de canto. Esta atividade requiere que os participantes se envolvam entre si, de forma sincronizada num diálogo musical, por forma a criarem uma expressão cultural coerente, através do poder coletivo da voz humana (Camlin e coautores, 2020). Porém, existem barreiras relativas à Idade, nomeadamente o Idadismo, definido como a discriminação face às pessoas idosas, ou o Isolamento social, caracterizado pela ausência de interações sociais, contactos e relações com família, amigos e vizinhos (Gierveld e coautores, 2006). O presente estudo procurou ultrapassar estes obstáculos, através dos momentos de socialização, do canto em grupo e de atividades que encorajavam os participantes séniores a partilharem as suas experiências após ouvirem uma determinada música.

Por conseguinte, o presente estudo aborda os benefícios do canto em grupo no desempenho cognitivo dos participantes e explora, que outros benefícios esta atividade tem para os participantes que nela participem, nomeadamente a nível de Saúde física e bem-estar subjetivo. Também se aborda o potencial papel que a identificação com o grupo de canto pode ter no produto final.

Capítulo 1

Enquadramento teórico

1.1 Envelhecimento e Isolamento social

O envelhecimento é caracterizado pela perda progressiva de integridade fisiológica, levando a danos funcionais e uma maior vulnerabilidade à morte. Assim, é a perda contínua de tecido celular, a principal causa do envelhecimento. Esta deterioração é o primeiro fator de risco para muitas patologias, tais como as doenças cardiovasculares, cancro, diabetes e doenças degenerativas (Ótin e coautores, 2013).

Por consequência, o envelhecimento torna-se um desafio. Assim, é preciso ter em conta como as pessoas mais velhas vivem. Segundo Cornwell e Waitte (2009), existe um conjunto de fatores sociais, que colocam o indivíduo em risco, nomeadamente o Isolamento social. Este é caracterizado por sentimentos de solidão, rede social pequena, participação social e cívica diminuta e perceção de falta de apoio social, sendo que em muitos casos os indivíduos vivem sozinhos. Os séniores que passam por este fenómeno têm piores indicadores de saúde, como por exemplo, resposta imunitária diminuída ou declínio cognitivo. Consequentemente, este fenómeno social manifesta-se através de duas formas: (1) a desconexão social caracteriza-se pela falta de contacto com os demais e é determinada pelas circunstâncias do indivíduo, tais como a falta de interação social ou a ausência de participação em grupos sociais; (2) e o isolamento percebido diz respeito à experiência subjetiva de perda de recursos sociais (Cornwell e Waitte, 2009).

Por forma, a ultrapassar estes obstáculos, a escuta musical e os grupos de canto são atividades sócio artísticas, que apresentam um potencial enorme, por forma a melhorar o bem-estar subjetivo dos séniores.

1.2 Musicoterapia

Embora, a terapia pela música seja antiga, só depois da segunda Guerra Mundial se começou a sistematizar em termos metodológicos esta prática. Um exemplo disso é o facto de a Associação Nacional de Terapia Musical nos Estados Unidos da América ter sido fundada em 1950, por forma representar os interesses profissionais da área. Também, nos anos 50, Paul Nordoff e Clive Robbins, baseando-se em conceitos da Antroposofia, utilizaram a música improvisada junto de crianças com incapacidades.

Tendo em conta uma abordagem biopsicossocial, uma das atividades com potenciais benefícios para a saúde das pessoas mais velhas é o canto em grupo- atividade culturalmente universal. De salientar que um Grupo é um conjunto de várias pessoas, que interagem numa base regular, onde existem laços afetivos entre si e onde existe comportamento interdependente (Levine e Moreland,1994).

Segundo Levitin e coautores (2017), a música é das dez atividades mais prazerosas. Tal acontece, pois, a música ativa a via mesolímbica, uma das vias dopaminérgicas do Cérebro. Consequentemente, a música pode ser uma ferramenta útil para a saúde pública. Um exemplo disso é o Projeto da canção prateada (Skingley e Bungay,2010), que contou com a participação dos seniores (indivíduos com 60 ou mais anos) e identificou os seguintes benefícios: (1) melhor saúde mental e bem-estar; (2) aumento da interação social; (3) aprimoramento da saúde física; (4) estimulação cognitiva; e (5) aprimoramento a nível da memória. Da mesma maneira, Couton e coautores (2015), descobriram que a participação dos seniores em grupos de canto levou a uma melhor saúde mental, nomeadamente a nível da qualidade de vida e de sintomatologia depressiva.

O estudo levado a cabo por Mansens e coautores (2018), sugere que tocar um instrumento musical ou cantar está associado com um melhor desempenho, por parte dos seniores, na função cognitiva, nomeadamente a nível da memória episódica, atenção e função executiva (fluência literária, aprendizagem e capacidade de memória).

De acordo com Särkämö (2018), a música envolve as componentes física, cognitiva e psicossocial, tendo impacto nas regiões cerebrais responsáveis pelo processamento motor, cognitivo e emocional. Ainda de acordo com este autor, as atividades musicais são assim capazes de induzir neuro plasticidade a longo prazo. Ainda de acordo com Myers (2008), utilizando técnicas de Imagiologia Cerebral, o individuo médio começa a perder Volume Cerebral depois dos 60 anos. A perda de volume cerebral está associada com o decréscimo do número de neurónios e de neurotransmissores, o que por consequência leva ao declínio do estado cognitivo, nomeadamente a nível da Atenção, memória a curto-prazo, função executiva e pode contribuir para distúrbios emocionais (Myers,2008; Tabloski,2013). Isto por sua vez, pode levar a um impacto negativo no bem-estar. De acordo com Musetta Fu e coautores (2018), o canto em grupo promove a fluência verbal animal e a resposta fonológica das pessoas mais velhas. Segundo a literatura, os benefícios do canto beneficiam ainda outros órgãos do corpo humano. Por exemplo Fu e colaboradores, (2018), encontraram melhorias na função respiratória, quando os participantes cantavam em grupo. A nível fisiológico, o canto em grupo aumenta a produção de imunoglobulina A, um anticorpo (Kreutz et all,2003).

Desta maneira, o canto em grupo estimula a expressão emocional, prazer, diversão e relaxamento (Potter e Sorrel, 2012). Stewart e Lonsdale (2016), descobriram que o canto em grupo, quando comparados com o canto a solo e com a prática de exercício físico, fomentou o sentimento de pertença ao grupo. Assim, o canto em grupo não só tem benefícios físicos como também apresenta benefícios psicossociais. Tendo em conta que o isolamento social apresenta riscos para a saúde em termos de morbilidade e mortalidade (Brummett et al. 2001), torna-se fundamental prestar mais atenção a fatores psicossociais e como desenvolver intervenções mais adequadas. Karp e colegas (2006), defendem que as atividades sociais têm mais impacto quando envolvem aspetos físicos e psicossociais.

De acordo com Joseph e Southcott (2018), o canto em grupo permitiu aos participantes o desenvolvimento da coesão social e a aprendizagem de música- mesmo quando estes tinham pouco ou nenhum conhecimento de música.

1.3 Identidade Social

Os Grupos podem providenciar aos indivíduos um sentimento de pertença, satisfazendo assim uma necessidade básica essencial ao funcionamento psicológico (Easterbrook e Vignoles, 2013). Todavia, existe pouco consenso acerca de como os indivíduos adquirem sentimentos de pertença face a um grupo. Para a Teoria da Identidade Social os sentimentos de pertença a um grupo surgem através de perceções de similaridade intragrupal, nomeadamente homogeneidade grupal e a prototipicidade (Easterbrook e Vignoles, 2013). Desta maneira a Teoria da Identidade Social (Tajfel e Turner, 1979), parte do pressuposto de que os indivíduos têm necessidade de autoconceito positivo e que a pertença a grupos ajuda na definição e manutenção de um autoconceito positivo. Como Easterbrook e Vignoles (2013) sugerem num estudo realizado, as perceções de similaridade intragrupal predizem sentimentos de pertença dentro do grupo.

Deste modo, a Teoria da Identificação social refere-se ao autoconceito, que um individuo possui, que é formulado através da adesão dos indivíduos a grupos sociais (Tajfel e Turner, 1979). Por consequência, os indivíduos, definem-se não só através do seu autoconceito, como também através dos grupos sociais, aos quais pertencem.

Por sua vez, as redes sociais (Harb e Smith, 2008) são construídas através de um conjunto de relações de intimidade, interação e interdependência. No Projeto “Cante pela sua saúde” espera-se que no Grupo de Intervenção, o sentimento de pertença grupal cresça, quanto maior for a similaridade Intragrupal e a rede social desenvolvida, uma vez que os

indivíduos se sentem mais satisfeitos, quando as relações, dentro do grupo, envolvam intimidade.

É através do conceito de identidade social, que nasceu uma abordagem nova na Saúde e no bem-estar que é o conceito de Cura Social (Jetten, Haslam e Haslam, 2012). A principal premissa desta abordagem é que os comportamentos e compreensão dos indivíduos estão intimamente relacionados com os grupos sociais a que pertencem, e respetivo grau de filiação aos grupos, que por consequência tem impactos na Saúde e bem-estar.

Por forma, a compreender a diversidade de comportamento social dentro de um grupo, desenvolveu-se a teoria da autocategorização (Turner e colegas, 1987). Esta teoria afirma que existem vários níveis de identificação e por consequência existem várias implicações para o comportamento. Num nível subordinado, os indivíduos identificam-se e agem de uma forma mais individual, em comparação com os restantes membros do grupo. Em segundo lugar, encontra-se o nível intermédio, em que as pessoas se identificam e agem conforme o grupo específico, do qual são membros; por fim, a nível super-ordinal, os indivíduos identificam-se e agem de acordo com as categorias superiores aos quais pertencem. Isto sugere que os indivíduos respondem e agem de uma forma diversificada, consoante se identifiquem como indivíduos ou membros de um grupo.

1.4 Variáveis do estudo

Para finalizar, segue-se uma descrição das variáveis do estudo. Quando neste estudo se menciona Desempenho cognitivo, isto refere-se aos processos mentais envolvidos na aquisição de conhecimento, manipulação da informação e raciocínio. Mais especificamente, a função cognitiva é o tratamento da informação por processos neuronais (Lezak e coautores, 2004). O tratamento da informação tem sido subcategorizado em diversas categorias. E as habilidades cognitivas são inferidas, a partir do desempenho cognitivo (Lezak e coautores, 2004). O Desempenho cognitivo inclui as dimensões da percepção, memória, atenção, tomadas de decisão e velocidade de processamento (Kiely, 2014).

Quanto ao bem-estar subjetivo este refere-se à forma como os indivíduos avaliam a qualidade das suas próprias vidas, o que inclui julgamentos cognitivos e reações emocionais (Diener 1984). Por consequência, a satisfação com a vida e a autoestima são duas dimensões do bem-estar. A satisfação com a vida é uma avaliação positiva das condições de vida do indivíduo, tendo em conta as suas expectativas (Summer, 1966). Enquanto a autoestima é o

grau em que as características e virtudes contidos no autoconceito do indivíduo são percebidos como positivos (VandenBos,2016, em Boyd e coautores, 2020).

Por fim, a identificação com o grupo é um conceito difícil de definir. Todavia, segundo Henry e coautores (1999), o conceito de identificação com o grupo distingue-se dos demais conceitos, pois refere-se ao indivíduo, enquanto este interage com os grupos; é um processo intragrupal, em que os membros se identificam entre si e com os constituintes do seu grupo, sem influência externa de outros grupos; e é um processo contínuo ao longo do tempo. Neste estudo pretende-se averiguar o papel moderador da identificação com o grupo, nomeadamente se esta variável altera a relação entre o Canto em grupo e a saúde. Ou seja, espera-se que quanto maior o grau de identificação com o grupo, maior será o efeito do canto em grupo no bem-estar, desempenho cognitivo e resposta inflamatória.

Capítulo 2

Metodologia

2.1.Objetivo do estudo

Este estudo tem como objetivo o de averiguar os efeitos do Canto em grupo na saúde, bem-estar e função cognitiva.

Tratando-se de um programa de intervenção com uma abordagem biopsicossocial, procura-se analisar o papel, que algumas variáveis psicossociais têm no bem-estar e na saúde.

Para que os grupos sociais tenham impacto nos indivíduos, a nível da Saúde e do bem-estar, os sujeitos devem considerar a relevância e o significado dos mesmos, para o seu autoconceito, particularmente o facto de serem categorias internalizadas, o que fornece a base para que a pessoa compreenda o seu lugar no mundo (Jeten et al.,2014). Segundo uma meta-análise, o efeito das relações sociais na mortalidade é comparável à cessação tabágica e excede outros fatores de risco, como por exemplo a obesidade e a pressão arterial alta ((Holt-Lunstad, Smith, & Layton, 2010).

Segundo Easterbrook e Vignoles (2013), o sentimento de pertença é uma necessidade humana fundamental. Segundo estes autores, a similaridade intragrupal percebida prediz

sentimentos de pertença, nos grupos percebidos como categorias sociais- ou seja, grupos que representem categorias sociais.

Segundo Cruwys e colegas (2014), não são os grupos per si, que têm o potencial para a cura, mas sim, os grupos com o qual o sujeito se identifica.

Face à problemática, este estudo apresenta os seguintes objetivos de índole descritiva:

- Compreender a relação existente entre a pertença grupal e o efeito de cura social.
- Compreender o efeito do canto em grupo (Variável Independente) na função cognitiva.
- Compreender como a função cognitiva (Variável dependente) influencia o bem-estar.
- Descrever o modo como o canto em grupo tem impacto nos biomarcadores de saúde (exemplo: pressão arterial, resposta anti-inflamatória).
- Perceber se as Variáveis que medem os aspetos psicoemocionais têm relação com os biomarcadores.

2.2. Questões de investigação

Tendo em conta os objetivos deste estudo, e sendo este de característica descritiva, elaborou-se as seguintes questões:

1. Será que existe, para os participantes do canto em grupo, uma relação moderadora entre a pertença grupal e o efeito de cura social?
2. Qual o impacto que o canto em grupo tem na função cognitiva.?
3. Quais os biomarcadores, que mais beneficiam com o canto em grupo?
4. Será que os aspetos psicoemocionais têm uma relação direta com os biomarcadores?
5. Assim, para se compreender o papel da pertença grupal na saúde e no bem-estar, eis a hipótese:
6. H1= O canto em grupo melhora a memória verbal e a velocidade de processamento.
7. H2= Os participantes do canto em grupo apresentam uma melhor resposta inflamatória.
8. H3= O canto em grupo melhora a satisfação com a vida e a autoestima.
9. H4= Os efeitos que o canto em grupo tem para a saúde e bem-estar são moderados pelo sentimento de pertença grupal.

Ou seja, espera-se que os participantes do canto em grupo com maiores níveis de pertença grupal apresentem melhores índices de saúde e bem-estar subjetivo.

2.3.Planeamento do estudo

Neste estudo utilizou-se como método o experimental sob o qual existiram 2 condições (a condição experimental e a condição de controlo), pela qual os participantes foram distribuídos aleatoriamente.

Desta forma, os participantes no grupo experimental (89participantes) participaram numa atividade de canto em grupo, enquanto os participantes no grupo de controlo (60 participantes) participaram em atividades sociais e artísticas da instituição. A recolha de dados foi feita à priori (antes da intervenção), logo depois da intervenção (4 meses após o início da intervenção) e seis meses após a intervenção para o grupo na condição experimental. O grupo de controlo participou na atividade depois do grupo experimental. A intervenção teve 34 sessões, durante 4 meses- sessões bissemanais durante duas horas.

Como neste estudo se utilizou o Cruzamento (Cross-over design), o grupo de controlo também participou no programa de Canto em grupo, mas somente depois do grupo experimental e depois de se terem recolhido os dados de ambos os grupos que participaram neste estudo. Com esta opção metodológica, o estudo abrangeu uma etapa experimental e aleatória e uma etapa quase-experimental não aleatória.

Em termos de informação recolhida, esta focou-se em aspetos psicossociais- um exemplo disso é que se mediu o nível de bem-estar social. Também se abordou aspetos psicoemocionais, como por exemplo o nível de satisfação com a vida, aspetos cognitivos (exemplo testou-se a função cognitiva dos participantes) e aspetos relacionados com a saúde através de biomarcadores- um exemplo disso foi a medição da pressão arterial.

Por forma a se obter mais informação realizou-se entrevistas semiestruturadas em três momentos. O objetivo foi a de averiguar a motivação e os benefícios percebidos dos participantes.

2.4.Participantes

Os participantes (n=149) eram utentes dos vários serviços da Santa Casa da Misericórdia de Lisboa e de Almada. Tinham 60 ou mais anos, eram reformados e tinham que aceitar o

convite para participarem na intervenção- não podiam ter participado noutras intervenções nos últimos 4 meses. O critério de exclusão era ter algum tipo de impedimento (a nível visual, auditivo ou de mobilidade). Os 149 participantes foram distribuídos aleatoriamente pelas condições: 89 na condição experimental e 60 na condição de controlo.

Mais especificamente, a maioria dos participantes que participaram na atividade de Canto em grupo eram do sexo feminino (83.2%) e tinham sobretudo até seis anos de escolaridade (79.2%). De salientar ainda, que a maioria dos inquiridos nesta amostra eram viúvos (43.6%), coabitando isoladamente (38.9%) e na sua maioria utilizavam o serviço de Centro de dia (75.2%) da Santa Casa da Misericórdia.

2.5. Instrumentos

Por forma a medir a resposta inflamatória (biomarcador), a Satisfação com a vida, autoestima e Identificação social (variáveis psicossociais), velocidade de processamento e memória verbal (desempenho cognitivo) utilizou-se para o efeito um conjunto de instrumentos.

Velocidade de processamento: Para medir a Velocidade de processamento utilizou-se o Teste de produção do Ensaio (Reitan,1958). Este teste consiste em desenhar figuras, correspondentes aos números, o que contribui também para avaliar a memória visual. Este teste mede assim a velocidade de processamento de informação não-verbal. A consistência interna deste instrumento foi alta (no teste de desempenho o α de Cronbach=0.689; e no Teste por pontos o α de Cronbach=0.69

Memória verbal: de forma a avaliar a memória verbal auditiva utilizou-se o teste de aprendizagem verbal auditiva de Rey (Schmidt,1996), validado para português por Cavaco e coautores (2015). A escala mede a aprendizagem, verbal, estratégias de aprendizagem, interferência retroativa e proativa, retenção da informação, diferenças entre aprendizagem e retenção e presença de confusão em memória. O teste consiste na leitura em voz alta, de 15 palavras não relacionadas (repetidas 5 vezes), na qual os participantes têm de reter essa lista durante as cinco repetições. A consistência interna desta escala foi alta (α de Cronbach=0.77)

Satisfação com a vida: de maneira, a avaliar a satisfação com a vida dos participantes deste estudo utilizou-se a Escala de Satisfação com a vida (Diener, Emmons, Larsen e Griffin,

2015) validada na Língua portuguesa por Neto e Barros (1990). Esta escala contém cinco itens, respondidas numa escala tipo Likert de cinco pontos (1- Discordo fortemente; 5- Concordo fortemente). Nesta escala o α de Cronbach=0.88 (tempo 0 para o tempo 1), o que representa uma consistência interna aceitável.

Autoestima: de forma a avaliar a autoestima utilizou-se a Escala de autoestima de Rosenberg (Rosenberg, 1965) validada na versão portuguesa por Pechorro, Marrôco, Poiares e Vieira (2011). Esta escala avalia autoaceitação e a autoestima. A escala caracteriza-se por ter 10 itens, respondidos numa escala tipo Likert de 4 pontos (1- Discordo fortemente; 4- Concordo fortemente). A consistência interna, da primeira avaliação para a segunda avaliação foi alta, pois α de Cronbach=0.80.

Identificação social: de maneira a medir o grau de Identificação social utilizou-se os quatro itens de medição da Identificação social (Doosje, Spears e Ellemers, 1995). Este instrumento mede a avaliação emocional da relação entre o self e o grupo- quatro itens, com uma escala tipo Likert, de 1- Discordo fortemente e 7- Concordo fortemente. A consistência interna foi alta do tempo 0 para o tempo 1 (α de Cronbach=0.98).

Proteína reativa C: a proteína reativa C, uma proteína produzida pelo fígado e que está presente em todas as células essenciais foi medida através da colheita de sangue.

Velocidade de hemossedimentação: a velocidade de hemossedimentação, a quantidade de glóbulos vermelhos presentes na corrente sanguínea foi medida através da colheita de sangue.

Capítulo 3

Resultados

3.1.Desempenho Cognitivo

Os resultados mostram que em relação Desempenho cognitivo, o canto em grupo melhorou a Função executiva dos participantes, nomeadamente no que diz respeito à memória verbal. Ou seja, segundo a Análise Multivariada, existe um efeito do Canto em grupo sobre a memória verbal no segundo momento de avaliação (medido através de Teste de aprendizagem verbal auditiva de Rey), pois Finteração (1,121) = 8.114; $p < 0.05$. Os testes por forma avaliar os efeitos Intra sujeitos mostraram que houve diferenças, entre o primeiro momento de avaliação e um segundo momento de avaliação. Ou seja, os resultados

mostraram, que os participantes no grupo experimental mantiveram o mesmo desempenho no teste que mede a memória verbal (Teste de aprendizagem verbal auditiva de Rey), enquanto os sujeitos no grupo de controlo apresentaram um declínio no seu desempenho.

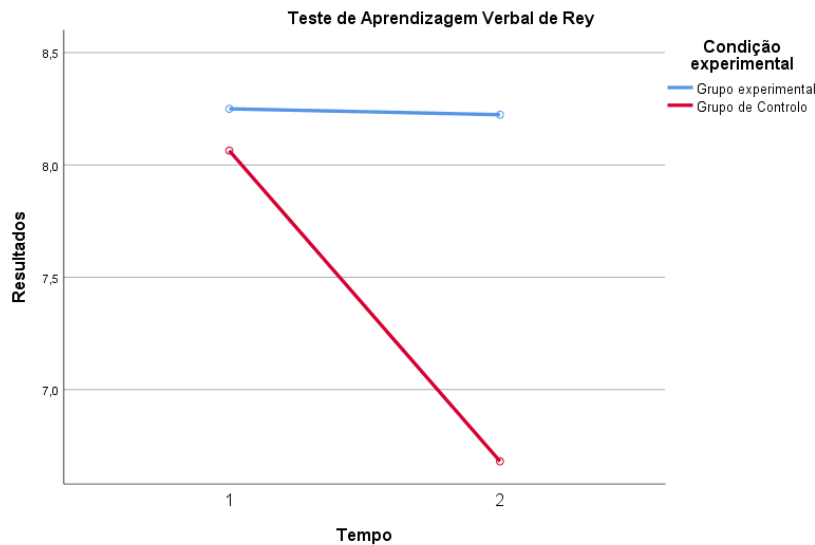


Figura 1- Memória verbal

No que diz à Velocidade do processamento, medido pelo Teste de Desempenho de 25 segundos não se verificou um efeito significativo do grupo de canto na rapidez em processar a informação $F_{\text{interação}} (1.84) = 0.006$; $p > 0.05$).

Multivariate Tests ^a						
Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
Tempo	Pillai's Trace	,047	4,183 ^b	1,000	84,000	,044
	Wilks' Lambda	,953	4,183 ^b	1,000	84,000	,044
	Hotelling's Trace	,050	4,183 ^b	1,000	84,000	,044
	Roy's Largest Root	,050	4,183 ^b	1,000	84,000	,044
Tempo * Condition1Exp3Cont	Pillai's Trace	,000	,006 ^b	1,000	84,000	,938
	Wilks' Lambda	1,000	,006 ^b	1,000	84,000	,938
	Hotelling's Trace	,000	,006 ^b	1,000	84,000	,938
	Roy's Largest Root	,000	,006 ^b	1,000	84,000	,938

a. Design: Intercept + Condition1Exp3Cont
Within Subjects Design: Tempo

b. Exact statistic

Tabela 1- Velocidade de processamento

Todavia, ao somar os pontos deste instrumento pode-se verificar que existe um efeito significativo do grupo de canto no desempenho desta tarefa. Isto é, depois de concluída a tarefa, verifica-se que os participantes que participaram no grupo de canto melhoraram a sua

pontuação, enquanto que os participantes no grupo de controlo pioraram ($F_{\text{interação}} (1.116) = 4.665$; $P < 0.05$).

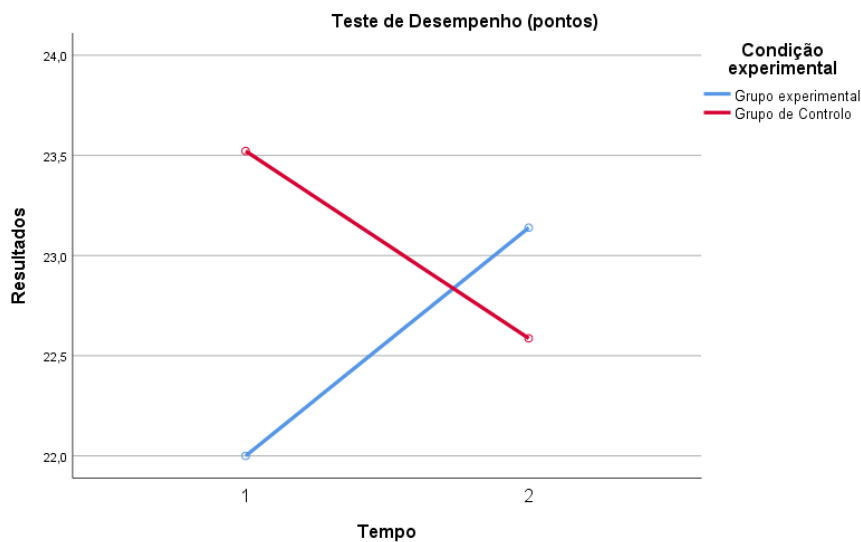


Figura 2 Teste de Desempenho (pontos)

3.2. Resposta inflamatória

Por outro lado, no que toca à resposta inflamatória, o estudo não confirmou o efeito do canto em grupo na resposta inflamatória dos participantes. Ou seja, depois de concluída atividade de canto em grupo, a resposta inflamatória aumentou, porém não de forma significativa no grupo experimental. ($F (1.123) = 0.411$; $p > 0.05$).

Multivariate Tests ^a						
Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
Tempo	Pillai's Trace	,006	,683 ^b	1,000	123,000	,410
	Wilks' Lambda	,994	,683 ^b	1,000	123,000	,410
	Hotelling's Trace	,006	,683 ^b	1,000	123,000	,410
	Roy's Largest Root	,006	,683 ^b	1,000	123,000	,410
Tempo * Condition1Exp3Cont	Pillai's Trace	,003	,411 ^b	1,000	123,000	,522
	Wilks' Lambda	,997	,411 ^b	1,000	123,000	,522
	Hotelling's Trace	,003	,411 ^b	1,000	123,000	,522
	Roy's Largest Root	,003	,411 ^b	1,000	123,000	,522

a. Design: Intercept + Condition1Exp3Cont
Within Subjects Design: Tempo

b. Exact statistic

Tabela 2- Resposta inflamatória

Quanto à proteína reativa, o estudo também não confirmou o efeito do canto em grupo na produção da proteína C, que depende da inflamação ($F (1.122) = 1.746$; $p > 0.05$).

Multivariate Tests ^a						
Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
Tempo	Pillai's Trace	,003	,424 ^b	1,000	122,000	,516
	Wilks' Lambda	,997	,424 ^b	1,000	122,000	,516
	Hotelling's Trace	,003	,424 ^b	1,000	122,000	,516
	Roy's Largest Root	,003	,424 ^b	1,000	122,000	,516
Tempo * Condition1Exp3Cont	Pillai's Trace	,014	1,746 ^b	1,000	122,000	,189
	Wilks' Lambda	,986	1,746 ^b	1,000	122,000	,189
	Hotelling's Trace	,014	1,746 ^b	1,000	122,000	,189
	Roy's Largest Root	,014	1,746 ^b	1,000	122,000	,189

a. Design: Intercept + Condition1Exp3Cont
Within Subjects Design: Tempo

b. Exact statistic

Tabela 3- Produção da proteína C

3.3.Bem-estar social: Satisfação com a vida e autoestima

No que diz respeito às variáveis psicossociais, este estudo demonstrou que não existe um efeito significativo do canto em grupo para com a Satisfação com a Vida. Isto é, não foi devido à atividade de canto em grupo, isoladamente, que os participantes se demonstraram mais satisfeitos ($F(1,122) = 1.132$; $p > 0.05$).

Multivariate Tests ^a						
Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
Tempo	Pillai's Trace	,029	3,691 ^b	1,000	122,000	,057
	Wilks' Lambda	,971	3,691 ^b	1,000	122,000	,057
	Hotelling's Trace	,030	3,691 ^b	1,000	122,000	,057
	Roy's Largest Root	,030	3,691 ^b	1,000	122,000	,057
Tempo * Condition1Exp3Cont	Pillai's Trace	,009	1,132 ^b	1,000	122,000	,290
	Wilks' Lambda	,991	1,132 ^b	1,000	122,000	,290
	Hotelling's Trace	,009	1,132 ^b	1,000	122,000	,290
	Roy's Largest Root	,009	1,132 ^b	1,000	122,000	,290

a. Design: Intercept + Condition1Exp3Cont
Within Subjects Design: Tempo

b. Exact statistic

Tabela 4-Satisfação com a vida

Em relação à autoestima, os dados mostram que não houve um efeito significativo do canto em grupo na melhoria dos índices de autoestima ($F(1,118) = 1.098$; $p > 0.05$).

Multivariate Tests ^a						
Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
Tempo	Pillai's Trace	,010	1,212 ^b	1,000	118,000	,273
	Wilks' Lambda	,990	1,212 ^b	1,000	118,000	,273
	Hotelling's Trace	,010	1,212 ^b	1,000	118,000	,273
	Roy's Largest Root	,010	1,212 ^b	1,000	118,000	,273
Tempo * Condition1Exp3Cont	Pillai's Trace	,009	1,098 ^b	1,000	118,000	,297
	Wilks' Lambda	,991	1,098 ^b	1,000	118,000	,297
	Hotelling's Trace	,009	1,098 ^b	1,000	118,000	,297
	Roy's Largest Root	,009	1,098 ^b	1,000	118,000	,297

a. Design: Intercept + Condition1Exp3Cont
Within Subjects Design: Tempo

b. Exact statistic

Tabela 5-Índice de autoestima

3.4.Papel moderador da identificação social

Como unicamente os participantes do grupo experimental responderam à escala que avaliava a identificação com o grupo de canto, não foi possível utilizar esta variável como moderadora junto de toda a amostra. Deste modo, optou-se por correlacionar os valores da diferença de resultados entre as duas avaliações com a identificação com o grupo. Os resultados são apresentados na Tabela 1. Podemos ver que, ao contrário do que esperávamos, não houve nenhuma associação positiva, o que mostra que a identidade social não parece moderar o impacto do programa de canto nas variáveis consideradas. Assim, a identificação com o grupo, não foi um fator decisivo na melhoria dos índices de satisfação com a vida e de autoestima.

	Velocidade processamento	Memória verbal	Resposta Inflamatória	Proteína C	Bem- estar	Auto- estima
Correlação	.047	.022	-.144	-.082	-.012	.092
Sig.	.704	.860	.230	.506	.922	.448
N	68	70	71	68	71	70

Tabela 6-Papel moderador da identificação com o grupo

Adicionalmente fez-se um modelo de moderação, em que as respostas dos participantes na Escala de Satisfação com a vida e na Escala de autoestima (tempos 1 e tempos 2) foram moderadas pela identificação grupal. Os resultados não revelaram qualquer resultado significativo.

Capítulo 4

Discussão

4.1 Discussão dos resultados

Com este estudo pretendeu-se averiguar quais os efeitos do canto em grupo no desempenho cognitivo, saúde física e bem-estar. Também se pretendeu averiguar o papel moderador da Identificação social com o grupo de canto. A Hipótese 1 de que o canto em grupo melhorou a memória verbal e a velocidade de processamento foi parcialmente confirmada, uma vez que o canto em grupo melhorou a memória verbal dos participantes, mas não a velocidade de processamento. Todavia, ao somar os pontos do teste que mede a Velocidade de processamento verificou-se que o canto em grupo aperfeiçoou o desempenho da tarefa. O facto de o canto em grupo não ter melhorado a Velocidade de processamento pode dever-se às características específicas dos participantes.

Por outro lado, a Hipótese 2 não foi confirmada. Ou seja, o canto em grupo não melhorou a resposta inflamatória dos participantes de forma significativa. De acordo com Galinha e coautores (2021), o efeito dos marcadores fisiológicos foi suave e transitório, não se verificando alterações significativas na Velocidade de hemossedimentação. Porém, segundo Galinha e coautores (2021) verificou-se o efeito do tempo sob a proteína reativa C no tempo 2 (seis meses depois da intervenção). Isto indica, que quanto maior for a durabilidade dos grupos de canto mais baixo é o nível desta proteína no sangue, o que corresponde a menos inflamação. Assim, recomenda-se que os grupos de canto tenham uma maior intensidade e maior frequência das atividades de canto (Galinha e coautores, 2021), somente se o objetivo for o de melhorar os índices de saúde física.

Do mesmo modo, a Hipótese 3, acerca do canto em grupo melhorar o bem-estar (satisfação com a vida e autoestima), também não foi confirmada. Tal resultado pode dever-se à necessidade de Intervenções mais longas e frequentes, para que mudanças significativas sobressaiam (Davidson e coautores, 2013). Galinha, Martín e Lima (2021), descobriram um efeito marginal da autoestima, nos participantes que completaram a intervenção, isto é, os níveis de autoestima no grupo de intervenção mantiveram-se consistentes, enquanto os níveis de autoestima no grupo de controlo baixaram, posteriormente. Isto indica, que a autoestima pode ter um efeito mediador, sob outras variáveis do bem-estar.

A hipótese 4, acerca do papel moderador da pertença grupal também não se verificou. Tal pode ser explicado, através da hipótese da conexão, em que os efeitos de “cura social”,

resultam da identidade partilhada pelos membros do grupo. Isto é, se a Identidade partilhada dentro de um grupo for baixa, os efeitos de “Cura social” serão baixos.

Para o futuro recomenda-se a inclusão do Afeto positivo e do Afeto negativo e de estados de alma (*mood*) na categoria de bem-estar subjetivo.

As limitações deste estudo são: (1) o grupo de controlo ter esperado quatro meses para participar na atividade de canto em grupo; (2) a implementação das dinâmicas de grupo foi condicionada pela atividade do canto em grupo, prejudicando assim, a socialização dos participantes; (3) particular seleção dos participantes, uma vez que estes foram selecionados por serem utentes dos Serviços da Santa Casa da Misericórdia; (4) os participantes no grupo de controlo não tiveram uma atividade padronizada, dificultando assim a comparação de resultados entre o grupo na condição experimental e o grupo na condição de controlo. Deste modo, em estudos futuros recomenda-se que o período de espera no grupo de controlo seja mais reduzido, de maneira a manter os participantes motivados para a participação num grupo de canto. A segunda recomendação tem que ver com a definição da intenção do grupo (Dingle e coautores, 2019). Ou seja, deve-se clarificar o que se pretende com o grupo de canto- por exemplo, se o objetivo for um desempenho musical excelente, um profissional na área do canto é o recomendado. A terceira recomendação é a de dar mais iniciativa aos participantes- estes foram convidados a participar, não participando ativamente num grupo de canto. Por fim, recomenda-se uma atividade padronizada para os participantes no grupo de controlo- neste caso poderia ser uma atividade artística não relacionada com o canto-, por forma a comparar mais facilmente os grupos.

4.2 Conclusão

Este estudo permitiu uma melhor compreensão acerca dos efeitos do canto em grupo na saúde física, bem-estar e desempenho cognitivo. Tal foi possível, pois teve-se em conta um conjunto de variáveis: biomarcadores (medição da pressão arterial, resposta inflamatória), bem-estar social e identificação grupal. Por conseguinte, outra contribuição deste estudo, dada a sua natureza transdisciplinar é a possibilidade de analisar os benefícios do canto em grupo em vários domínios.

Referências bibliográficas

Barnish, M. S., & Barran, S. M. (2020). A systematic review of active group-based dance, singing, music therapy and theatrical interventions for quality of life, functional

communication, speech, motor function and cognitive status in people with Parkinson's disease. *BMC Neurology*, 20(1). <https://doi.org/10.1186/s12883-020-01938-3>.

Boyd, M., von Ranson, K. M., Whidden, C., & Frampton, N. M. A. (2020). Short-term effects of group singing versus listening on mood and state self-esteem. *Psychomusicology: Music, Mind, and Brain*, 30(4), 178–188. <https://doi.org/10.1037/pmu0000266>.

Camlin, D. A., Daffern, H., & Zeserson, K. (2020). Group singing as a resource for the development of a healthy public: a study of adult group singing. *Humanities and Social Sciences Communications*, 7(1). <https://doi.org/10.1057/s41599-020-00549-0>.

Cornwell, E. Y., & Waite, L. J. (2009). Social Disconnectedness, Perceived Isolation, and Health among Older Adults. *Journal of Health and Social Behavior*, 50(1), 31–48. <https://doi.org/10.1177/002214650905000103>.

Coulton, S., Clift, S., Skingley, A., & Rodriguez, J. (2015). Effectiveness and cost-effectiveness of community singing on mental health-related quality of life of older people: Randomised controlled trial. *British Journal of Psychiatry*, 207(3), 250–255. <https://doi.org/10.1192/bjp.bp.113.129908>.

DeMarco, T. C., & Newheiser, A. (2019). When groups do not cure: Group esteem moderates the social cure effect. *European Journal of Social Psychology*, 49(7), 1421–1438. <https://doi.org/10.1002/ejsp.2594>.

Diener, E. (1984). Subjective well-being. *Psychological Bulletin*, 95(3), 542–575. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.95.3.542>.

Dingle, G. A., Clift, S., Finn, S., Gilbert, R., Groarke, J. M., Irons, J. Y., Bartoli, A. J., Lamont, A., Launay, J., Martin, E. S., Moss, H., Sanfilippo, K. R., Shipton, M., Stewart, L., Talbot, S., Tarrant, M., Tip, L., & Williams, E. J. (2019). An Agenda for Best Practice Research on Group Singing, Health, and Well-Being. *Music & Science*, 2, 205920431986171. <https://doi.org/10.1177/2059204319861719>.

Easterbrook, M., & Vignoles, V. L. (2013). What does it mean to belong? Interpersonal bonds and intragroup similarities as predictors of felt belonging in different types of groups. *European Journal of Social Psychology*, n/a. <https://doi.org/10.1002/ejsp.1972>.

- Engel, G. L. (2012). The Need for a New Medical Model: A Challenge for Biomedicine. *Psychodynamic Psychiatry*, 40(3), 377–396. <https://doi.org/10.1521/pdps.2012.40.3.377>.
- Fernández-Ballesteros, R., Robine, J. M., Walker, A., & Kalache, A. (2013). Active Aging: A Global Goal. *Current Gerontology and Geriatrics Research*, 2013, 1–4. <https://doi.org/10.1155/2013/298012>.
- Fu, M. C., Belza, B., Nguyen, H., Logsdon, R., & Demorest, S. (2018). Impact of group-singing on older adult health in senior living communities: A pilot study. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 76, 138–146. <https://doi.org/10.1016/j.archger.2018.02.012>.
- Galinha, I. C., Farinha, M., Lima, M. L., & Palmeira, A. L. (2020). 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*, 20(1). <https://doi.org/10.1186/s12877-020-01686-6>.
- Galinha, I. C., Fernandes, H. M., Lima, M. L., & Palmeira, A. L. (2021). Intervention and mediation effects of a community-based singing group on older adults' perceived physical and mental health: the Sing4Health randomized controlled trial. *Psychology & Health*, 1–21. <https://doi.org/10.1080/08870446.2021.1955117>.
- Galinha, I. C., García-Martín, M. N., & Lima, M. L. (2021). Sing4Health: Randomised controlled trial of the effects of a singing group program on the subjective and social well-being of older adults. *Applied Psychology: Health and Well-Being*. Published. <https://doi.org/10.1111/aphw.12297>.
- Galinha, I., Pinal, D., Lima, M. L., & Labisa-Palmeira, A. (2021). The Role of Social and Physiological Variables on Older Adults' Cognitive Improvement after a Group Singing Intervention: The Sing4Health Randomized Controlled Trial. *Psychosocial Intervention*, 30(3), 123–138. <https://doi.org/10.5093/pi2021a3>.
- Henry, K. B., Arrow, H., & Carini, B. (1999). A Tripartite Model of Group Identification. *Small Group Research*, 30(5), 558–581. <https://doi.org/10.1177/104649649903000504>.
- Jetten, J., Haslam, S. A., Cruwys, T., Greenaway, K. H., Haslam, C., & Steffens, N. K. (2017). Advancing the social identity approach to health and well-being: Progressing the

social cure research agenda. *European Journal of Social Psychology*, 47(7), 789–802. <https://doi.org/10.1002/ejsp.2333>.

Kiely, K. M. (2014). Cognitive Function. *Encyclopedia of Quality of Life and Well-Being Research*, 974–978. https://doi.org/10.1007/978-94-007-0753-5_426.

Lezak, M. D., Howieson, D. B., Loring, D. W., & Fischer, J. S. (2004). *Neuropsychological assessment* (cap.1, pp.3-14). Oxford University Press, USA.

Lobo, B. P. L., Gomes, A. M. D. L. E. S., Santos, A. M. O. D., Klein, M. D. S., Rocha, C. L. S., & Silva, J. R. D. (2015). Influência do canto coral na qualidade de vida em voz dos usuários do serviço público de saúde. *Revista CEFAC*, 17(5), 1573–1579. <https://doi.org/10.1590/1982-021620151756615>.

López-Otín, C., Blasco, M. A., Partridge, L., Serrano, M., & Kroemer, G. (2013). The Hallmarks of Aging. *Cell*, 153(6), 1194–1217. <https://doi.org/10.1016/j.cell.2013.05.039>.

Monteiro, M. B., Vala, J. (2010). *Psicologia Social* (cap.X, pp. 519-533). Fundação Calouste Gulbenkian. Lisboa, Portugal

Skingley, A., & Bungay, H. (2010). The Silver Song Club Project: singing to promote the health of older people. *British Journal of Community Nursing*, 15(3), 135–140. <https://doi.org/10.12968/bjcn.2010.15.3.46902>.

Wheeler, B. L. (2016). *handbook of music therapy* (cap.2, pp.17-27). The Guilford Press. Nova Iorque, Estados Unidos da América.

Anexos

Anexo A: Estatística descritiva dos dados

Estatísticas								
		Estado Civil	Educação	Gênero	Cohabitação	Tipo de serviço	Atividades prévias	Escala etário
N	Validos	142	143	149	142	149	149	149
	Não respostas	7	6	0	7	0	0	0
Média		3,01	4,79	1,83	2,52	2,2819	1,6107	6,0268
Mediana		3,00	4,00	2,00	3,00	2,0000	2,0000	4,0000
Moda		4	4	2	1	2,00	2,00	5,00
Desvio-padrão		1,206	3,335	,375	1,500	,71736	,48923	15,56458
Variancia		1,454	11,125	,141	2,251	,515	,239	242,256
Mínimo		1	0	1	1	1,00	1,00	1,00
Máximo		6	16	2	6	4,00	2,00	99,00
Percentis	25	2,00	4,00	2,00	1,00	2,0000	1,0000	2,0000
	50	3,00	4,00	2,00	3,00	2,0000	2,0000	4,0000
	75	4,00	6,00	2,00	3,00	2,0000	2,0000	5,0000

Estado Civil

		Frequências	%	% Válida	% Cumulativa
Valid	Solteiro	17	11,4	12,0	12,0
	Casado	41	27,5	28,9	40,8
	Divorciado	15	10,1	10,6	51,4
	Víuvo	65	43,6	45,8	97,2
	Cohabitação	1	,7	,7	97,9
	Separados	3	2,0	2,1	100,0
	Total	142	95,3	100,0	
Não respostas		7	4,7		
Total		149	100,0		

Education

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	19	12,8	13,3	13,3
	2	1	,7	,7	14,0
	3	5	3,4	3,5	17,5
	4	78	52,3	54,5	72,0
	5	4	2,7	2,8	74,8
	6	11	7,4	7,7	82,5
	7	1	,7	,7	83,2
	8	1	,7	,7	83,9
	9	11	7,4	7,7	91,6
	12	9	6,0	6,3	97,9
	16	3	2,0	2,1	100,0
	Total	143	96,0	100,0	
Missing System		6	4,0		
Total		149	100,0		

Gênero

		Frequências	%	% Válida	% Cumulativa
Valid	Masculino	25	16,8	16,8	16,8
	Feminino	124	83,2	83,2	100,0
	Total	149	100,0	100,0	

Cohabitação

		Frequências	%	% Válida	% Cumulativa
Valid	Isolado	58	38,9	40,8	40,8
	Institucionalizado	8	5,4	5,6	46,5
	Conjuge	42	28,2	29,6	76,1
	Filhos	17	11,4	12,0	88,0
	Outros Familiares	12	8,1	8,5	96,5
	Outros	5	3,4	3,5	100,0
	Total	142	95,3	100,0	
Missing	99	1	,7		
	System	6	4,0		
	Total	7	4,7		
Total		149	100,0		

SCM tipo de serviço					
		Frequências	%	% Válida	% Cumulativa
Valid	Lares	6	4,0	4,0	4,0
	Centro de dia	112	75,2	75,2	79,2
	Apoio domiciliário	14	9,4	9,4	88,6
	Outros	17	11,4	11,4	100,0
	Total	149	100,0	100,0	

Atividades prévias últimos 4 meses					
		Frequência	%	% válida	% Cumulativa
Valid	Não	58	38,9	38,9	38,9
	Sim	91	61,1	61,1	100,0
	Total	149	100,0	100,0	

Escala etário					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	60-65	19	12,8	12,8	12,8
	66-71	30	20,1	20,1	32,9
	72-76	18	12,1	12,1	45,0
	76-79	21	14,1	14,1	59,1
	+80	57	38,3	38,3	97,3
	Não respostas	4	2,7	2,7	100,0
	Total	149	100,0	100,0	

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
IMaritalStatus	142	1	6	3,01	1,206
IEducation	143	0	16	4,79	3,335
IGender	149	1	2	1,83	,375
ICohabitation	142	1	6	2,52	1,500
ISMCServ1	149	1,00	4,00	2,2819	,71736
IPrevious4MActivities3	149	1,00	2,00	1,6107	,48923
Escala etário	149	1,00	99,00	6,0268	15,56458
Valid N (listwise)	141				

Statistics		
Anos de escolaridade		
N	Valid	149
	Missing	0
Mean		5,1342
Median		1,0000
Mode		1,00
Range		98,00
Minimum		1,00
Maximum		99,00

Anos de escolaridade

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0-6	118	79,2	79,2	79,2
	6-12	22	14,8	14,8	94,0
	+13	3	2,0	2,0	96,0
	Não respostas	6	4,0	4,0	100,0
	Total	149	100,0	100,0	

Anexo B: Outputs dos resultados biomarcadores.

A. Velocidade de hemossedimentação

Between-Subjects Factors

		Value Label	N
Condition1Exp3Cont	1	Experimental group	77
	3	Control group	48

Within-Subjects Factors

Measure: MEASURE_1	
Tempo	Dependent Variable
1	IVS_InflammatoryIndicator
2	IIVS_InflammatoryIndicator

Multivariate Tests^a

Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
Tempo	Pillai's Trace	0,006	,683 ^b	1,000	123,000	0,410
	Wilks' Lambda	0,994	,683 ^b	1,000	123,000	0,410
	Hotelling's Trace	0,006	,683 ^b	1,000	123,000	0,410
	Roy's Largest Root	0,006	,683 ^b	1,000	123,000	0,410
Tempo *	Pillai's Trace	0,003	,411 ^b	1,000	123,000	0,522
	Wilks' Lambda	0,997	,411 ^b	1,000	123,000	0,522
	Hotelling's Trace	0,003	,411 ^b	1,000	123,000	0,522
	Roy's Largest Root	0,003	,411 ^b	1,000	123,000	0,522

a. Design: Intercept + Condition1Exp3Cont

b. Exact statistic

Mauchly's Test of Sphericity^a

Measure: MEASURE_1						
Within Subjects Effect	Mauchly's W	Square	Sig.	Epsilon ^b		
				Greenhouse-Geisser	Huynh-Feldt	Lower-bound
Tempo	1,000	0,000	0	1,000	1,000	1,000

Tests the null hypothesis that the

a. Design: Intercept + Condition1Exp3Cont

b. May be used to adjust the degrees of

Tests of Within-Subjects Effects

Measure:		MEASURE 1					
Source		Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	
Tempo	Sphericity Assumed	100,198	1	100,198	0,683	0,410	
	Greenhouse-Geisser	100,198	1,000	100,198	0,683	0,410	
	Huynh-Feldt	100,198	1,000	100,198	0,683	0,410	
	Lower-bound	100,198	1,000	100,198	0,683	0,410	
Tempo *	Sphericity Assumed	60,326	1	60,326	0,411	0,522	
	Greenhouse-Geisser	60,326	1,000	60,326	0,411	0,522	
	Huynh-Feldt	60,326	1,000	60,326	0,411	0,522	
	Lower-bound	60,326	1,000	60,326	0,411	0,522	
Error(Temp)	Sphericity Assumed	18034,218	123	146,620			
	Greenhouse-Geisser	18034,218	123,000	146,620			
	Huynh-Feldt	18034,218	123,000	146,620			
	Lower-bound	18034,218	123,000	146,620			

Tests of Between-Subjects Effects

Measure: MEASURE_1

Transformed Variable: Average

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Intercept	168605,246	1	168605,246	318,317	0,000
Condition1Exp3Cont	9,278	1	9,278	0,018	0,895
Error	65150,338	123	529,678		

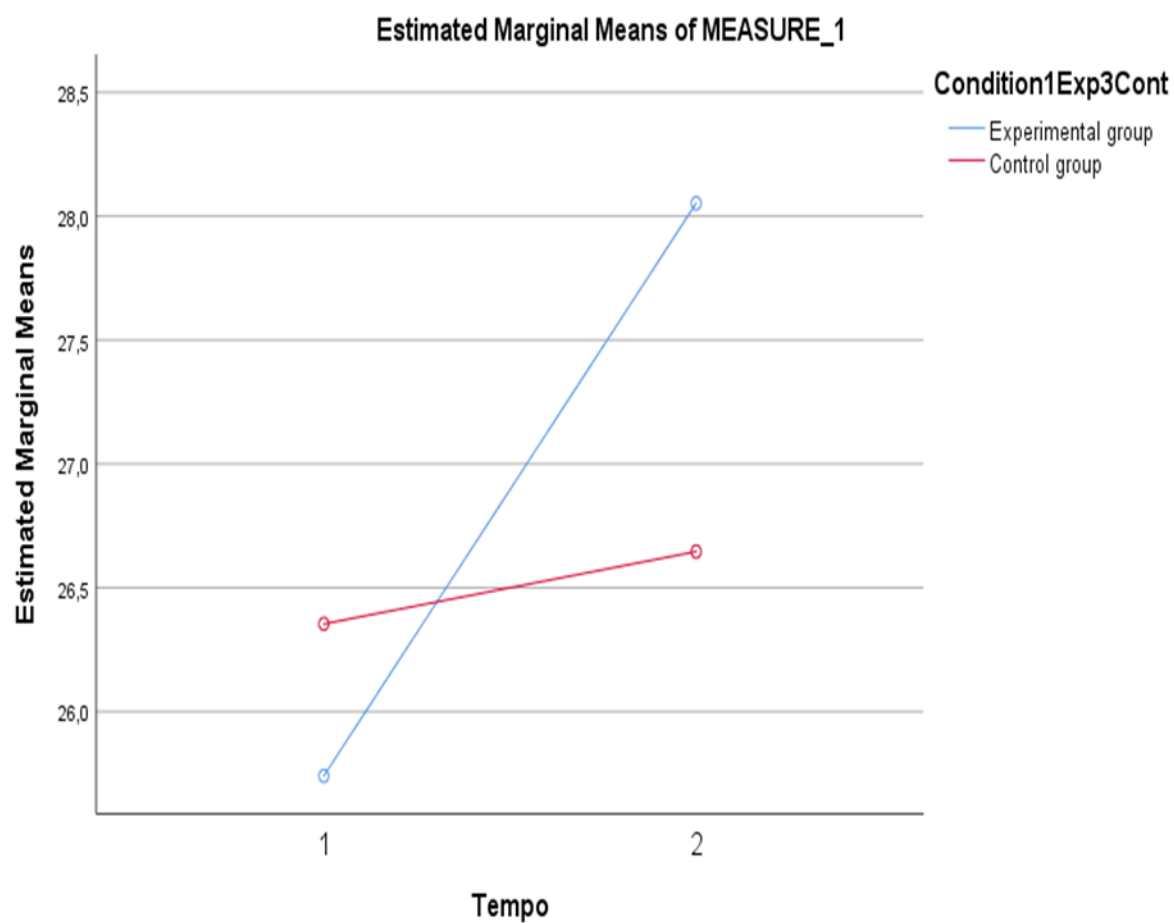
Tests of Within-Subjects Contrasts

Measure: MEASURE_1

Source		Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Tempo	Linear	100,198	1	100,198	0,683	0,410
Tempo *	Linear	60,326	1	60,326	0,411	0,522
Condition1Exp3Cont						
Error(Temp)	Linear	18034,218	123	146,620		

Condition1Exp3Cont * Tempo

Measure:		MEASURE 1			
Condition1Exp3Cont		Mean		Confidence	
			Std. Error	Lower Bound	Upper Bound
Experimental group	1	25,740	2,004	21,773	29,708
	2	28,052	2,183	23,731	32,373
Control group	1	26,354	2,539	21,329	31,379
	2	26,646	2,765	21,173	32,119



B. Proteína Reativa C

Within-Subjects Factors

Measure: MEASURE_1

Tempo	Dependent Variable
1	ICReactiveProtein
2	IICReactiveProtein

Between-Subjects Factors

		Value Label	N
Condição experimental	1	Experimental group	77
	3	Control group	47

Multivariate Tests^a

Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
Tempo	Pillai's Trace	0,003	,424 ^b	1,000	122,000	0,516
	Wilks' Lambda	0,997	,424 ^b	1,000	122,000	0,516
	Hotelling's Trace	0,003	,424 ^b	1,000	122,000	0,516
	Roy's Largest Root	0,003	,424 ^b	1,000	122,000	0,516
Tempo *	Pillai's Trace	0,014	1,746 ^b	1,000	122,000	0,189
	Wilks' Lambda	0,986	1,746 ^b	1,000	122,000	0,189
	Hotelling's Trace	0,014	1,746 ^b	1,000	122,000	0,189
	Roy's Largest Root	0,014	1,746 ^b	1,000	122,000	0,189

a. Design: Intercept + Condition1Exp3Cont

b. Exact statistic

Mauchly's Test of Sphericity^a

Measure:		MEASURE 1					
Within Subjects Effect	Mauchly's W	Square	Sig.	Epsilon ^b			
				Greenhouse-Geisser	Huynh-Feldt	Lower-bound	
Tempo	1,000	0,000	0	1,000	1,000	1,000	

Tests the null hypothesis that the

a. Design: Intercept + Condition1Exp3Cont

b. May be used to adjust the degrees of

Tests of Within-Subjects Effects

Measure:		MEASURE 1					
Source		Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	
Tempo	Sphericity Assumed	0,424	1	0,424	0,424	0,516	
	Greenhouse-Geisser	0,424	1,000	0,424	0,424	0,516	
	Huynh-Feldt	0,424	1,000	0,424	0,424	0,516	
	Lower-bound	0,424	1,000	0,424	0,424	0,516	
Tempo *	Sphericity Assumed	1,747	1	1,747	1,746	0,189	
	Greenhouse-Geisser	1,747	1,000	1,747	1,746	0,189	
	Huynh-Feldt	1,747	1,000	1,747	1,746	0,189	
	Lower-bound	1,747	1,000	1,747	1,746	0,189	
Error(Tempo)	Sphericity Assumed	122,110	122	1,001			
	Greenhouse-Geisser	122,110	122,000	1,001			
	Huynh-Feldt	122,110	122,000	1,001			
	Lower-bound	122,110	122,000	1,001			

Tests of Within-Subjects Contrasts

Measure: MEASURE_1

Source		Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Tempo	Linear	0,424	1	0,424	0,424	0,516
Tempo *	Linear	1,747	1	1,747	1,746	0,189
Condition1Exp3Cont						
Error(Tempo)	Linear	122,110	122	1,001		

Tests of Between-Subjects Effects

Measure: MEASURE_1

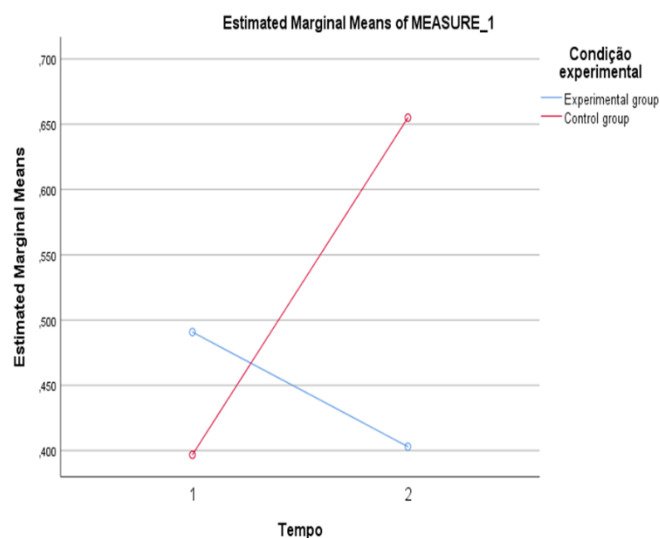
Transformed Variable: Average

Source		Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Intercept		55,238	1	55,238	50,466	0,000
Condition1Exp3Cont		0,364	1	0,364	0,333	0,565
Error		133,537	122	1,095		

Condição experimental * Tempo

Measure: MEASURE_1

Condição experimental		Mean	Std. Error	Confidence	
				Lower Bound	Upper Bound
Experimental group	1	0,491	0,059	0,374	0,608
	2	0,403	0,154	0,098	0,708
Control group	1	0,397	0,076	0,247	0,547
	2	0,655	0,197	0,265	1,045



Anexo C: Outputs dos resultados do desempenho cognitivo

A. Memória Verbal

Within-Subjects Factors

Measure: MEASURE_1

Tempo	Dependent Variable
1	IRAVLTListingA5
2	IIRAVLTListingA5

Between-Subjects Factors

		Value Label	N
Condição experimental	1	Experimental group	76
	3	Control group	47

Multivariate Tests^a

Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
Tempo	Pillai's Trace	0,067	8,756 ^b	1,000	121,000	0,004
	Wilks' Lambda	0,933	8,756 ^b	1,000	121,000	0,004
	Hotelling's Trace	0,072	8,756 ^b	1,000	121,000	0,004
	Roy's Largest Root	0,072	8,756 ^b	1,000	121,000	0,004
Tempo *	Pillai's Trace	0,063	8,114 ^b	1,000	121,000	0,005
	Wilks' Lambda	0,937	8,114 ^b	1,000	121,000	0,005
	Hotelling's Trace	0,067	8,114 ^b	1,000	121,000	0,005
	Roy's Largest Root	0,067	8,114 ^b	1,000	121,000	0,005

a. Design: Intercept + Condition1Exp3Cont

b. Exact statistic

Mauchly's Test of Sphericity^a

Measure:	MEASURE_1						
Within Subjects Effect	Mauchly's W	Square	Sig.	Epsilon ^b			
					Greenhouse-Geisser	Huynh-Feldt	Lower-bound
Tempo	1,000	0,000	0		1,000	1,000	1,000

Tests the null

hypothesis that the

a. Design: Intercept +

Condition1Exp3Cont

b. May be used to

adjust the degrees of

Tests of Within-Subjects Effects

Measure:		MEASURE 1				
Source		Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Tempo	Sphericity Assumed	28,839	1	28,839	8,756	0,004
	Greenhouse-Geisser	28,839	1,000	28,839	8,756	0,004
	Huynh-Feldt	28,839	1,000	28,839	8,756	0,004
	Lower-bound	28,839	1,000	28,839	8,756	0,004
Tempo *	Sphericity Assumed	26,725	1	26,725	8,114	0,005
	Greenhouse-Geisser	26,725	1,000	26,725	8,114	0,005
	Huynh-Feldt	26,725	1,000	26,725	8,114	0,005
	Lower-bound	26,725	1,000	26,725	8,114	0,005
Error(Tempo)	Sphericity Assumed	398,527	121	3,294		
	Greenhouse-Geisser	398,527	121,000	3,294		
	Huynh-Feldt	398,527	121,000	3,294		
	Lower-bound	398,527	121,000	3,294		

Tests of Between-Subjects Effects

Measure: MEASURE_1

Transformed Variable: Average

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Intercept	14151,310	1	14151,310	775,523	0,000
Condition1Exp3Cont	43,408	1	43,408	2,379	0,126
Error	2207,942	121	18,247		

Tests of Within-Subjects Contrasts

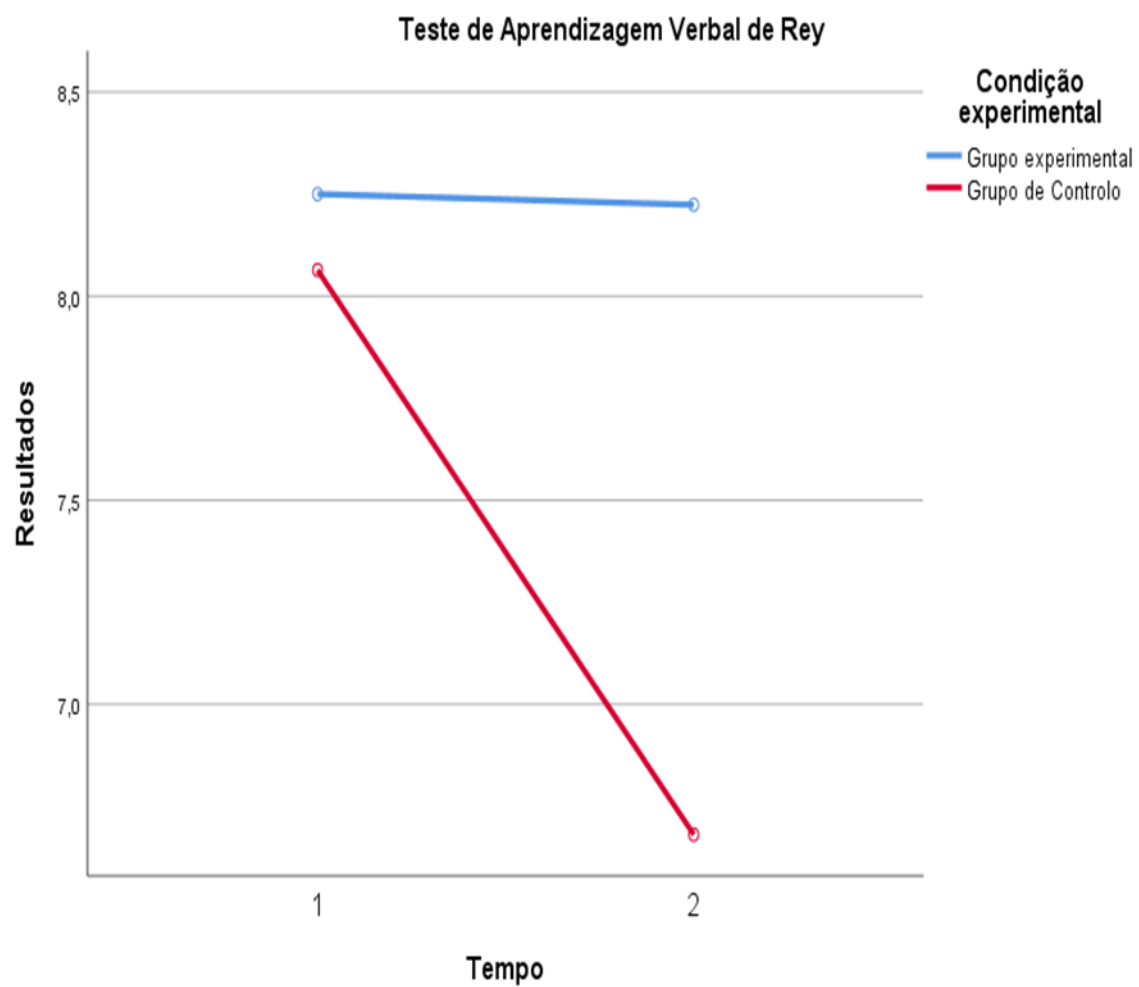
Measure: MEASURE 1

Source		Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Tempo	Linear	28,839	1	28,839	8,756	0,004
Tempo *	Linear	26,725	1	26,725	8,114	0,005
Condition1Exp3Cont						
Error(Tempo)	Linear	398,527	121	3,294		

Condição experimental * Tempo

Measure: MEASURE 1

Condição experimental		Mean	Std. Error	Confidence	
				Lower Bound	Upper Bound
Experimental group	1	8,250	0,369	7,520	8,980
	2	8,224	0,384	7,464	8,984
Control group	1	8,064	0,469	7,135	8,992
	2	6,681	0,488	5,714	7,647



B. Velocidade de processamento

Within-Subjects Factors

Measure: MEASURE_1

<u>Tempo</u>	<u>Dependent Variable</u>
1	ITMTA25Secs
2	IITMTA25Secs

Between-Subjects Factors

		Value Label	N
Condição experimental	1	Experimental group	55
	3	Control group	31

Multivariate Tests^a

Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
Tempo	Pillai's Trace	0,047	4,183 ^b	1,000	84,000	0,044
	Wilks' Lambda	0,953	4,183 ^b	1,000	84,000	0,044
	Hotelling's Trace	0,050	4,183 ^b	1,000	84,000	0,044
	Roy's Largest Root	0,050	4,183 ^b	1,000	84,000	0,044
Tempo *	Pillai's Trace	0,000	,006 ^b	1,000	84,000	0,938
	Wilks' Lambda	1,000	,006 ^b	1,000	84,000	0,938
	Hotelling's Trace	0,000	,006 ^b	1,000	84,000	0,938
	Roy's Largest Root	0,000	,006 ^b	1,000	84,000	0,938

a. Design: Intercept +
Condition1Exp3Cont

b. Exact statistic

Mauchly's Test of Sphericity^a

Measure:	MEASURE 1					
Within Subjects Effect	Mauchly's W	Square	Sig.	Epsilon ^b		
				Greenhouse-Geisser	Huynh-Feldt	Lower-bound
Tempo	1,000	0,000	0	1,000	1,000	1,000

Tests the null

hypothesis that the

a. Design: Intercept +
Condition1Exp3Cont

b. May be used to
adjust the degrees of

Tests of Within-Subjects Effects

Measure:		MEASURE_1				
Source		Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Tempo	Sphericity Assumed	1397,461	1	1397,461	4,183	0,044
	Greenhouse-Geisser	1397,461	1,000	1397,461	4,183	0,044
	Huynh-Feldt	1397,461	1,000	1397,461	4,183	0,044
	Lower-bound	1397,461	1,000	1397,461	4,183	0,044
Tempo *	Sphericity Assumed	2,043	1	2,043	0,006	0,938
	Greenhouse-Geisser	2,043	1,000	2,043	0,006	0,938
	Huynh-Feldt	2,043	1,000	2,043	0,006	0,938
	Lower-bound	2,043	1,000	2,043	0,006	0,938
Error(Temp)	Sphericity Assumed	28060,957	84	334,059		
	Greenhouse-Geisser	28060,957	84,000	334,059		
	Huynh-Feldt	28060,957	84,000	334,059		
	Lower-bound	28060,957	84,000	334,059		

Tests of Within-Subjects Contrasts

Measure:		MEASURE_1				
Source		Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Tempo	Linear	1397,461	1	1397,461	4,183	0,044
Tempo *	Linear	2,043	1	2,043	0,006	0,938
Condition1Exp3Cont						
Error(Temp)	Linear	28060,957	84	334,059		

Tests of Between-Subjects Effects

Measure: MEASURE_1

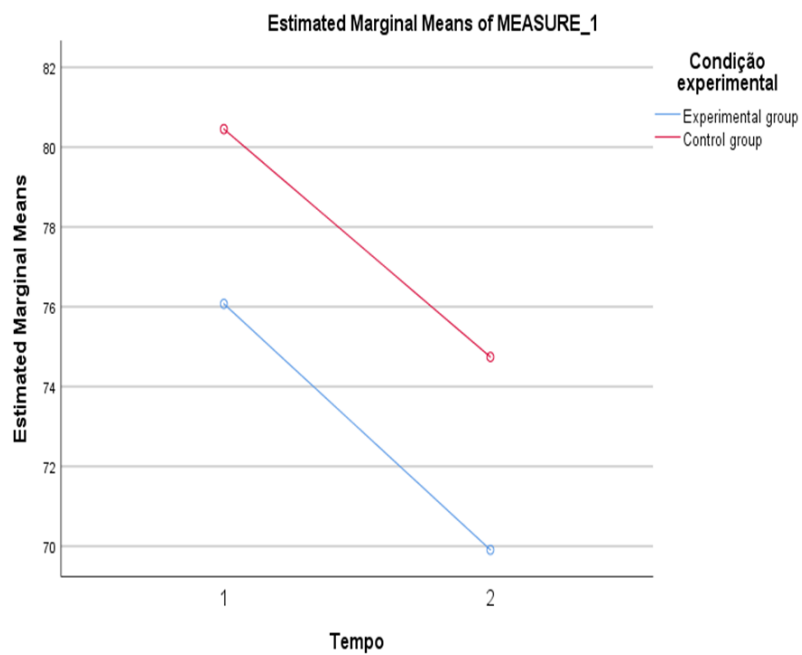
Transformed Variable: Average

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Intercept	899155,555	1	899155,555	517,192	0,000
Condition1Exp3Cont	841,160	1	841,160	0,484	0,489
Error	146036,910	84	1738,535		

Condição experimental * Tempo

Measure: MEASURE_1

Condição experimental		Mean	Std. Error	Confidence	
				Lower Bound	Upper Bound
Experimental group	1	76,073	4,690	66,747	85,399
	2	69,909	3,961	62,032	77,786
Control group	1	80,452	6,247	68,029	92,874
	2	74,742	5,276	64,250	85,234



Within-Subjects Factors

Measure: MEASURE_1

Tempo	Dependent Variable
1	ITMTAPoints
2	IITMTAPoints

Multivariate Tests ^a						
Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
Tempo	Pillai's Trace	0,000	,045 ^b	1,000	116,000	0,832
	Wilks' Lambda	1,000	,045 ^b	1,000	116,000	0,832
	Hotelling's Trace	0,000	,045 ^b	1,000	116,000	0,832
	Roy's Largest Root	0,000	,045 ^b	1,000	116,000	0,832
Tempo *	Pillai's Trace	0,039	4,665 ^b	1,000	116,000	0,033
	Wilks' Lambda	0,961	4,665 ^b	1,000	116,000	0,033
	Hotelling's Trace	0,040	4,665 ^b	1,000	116,000	0,033
	Roy's Largest Root	0,040	4,665 ^b	1,000	116,000	0,033

a. Design: Intercept +
Condition1Exp3Cont

b. Exact statistic

Mauchly's Test of Sphericity ^a						
Measure:	MEASURE_1					
Within Subjects Effect	Mauchly's W	Square	Sig.	Epsilon ^b		
				Greenhouse-Geisser	Huynh-Feldt	Lower-bound
Tempo	1,000	0,000	0	1,000	1,000	1,000

Tests the null

hypothesis that the

a. Design: Intercept +
Condition1Exp3Cont

b. May be used to
adjust the degrees of

Between-Subjects Factors

		Value Label	N
Condição experimental	1	Experimental group	72
	3	Control group	46

Tests of Within-Subjects Effects

Measure: MEASURE_1						
Source		Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Tempo	Sphericity Assumed	0,585	1	0,585	0,045	0,832
	Greenhouse-Geisser	0,585	1,000	0,585	0,045	0,832
	Huynh-Feldt	0,585	1,000	0,585	0,045	0,832
	Lower-bound	0,585	1,000	0,585	0,045	0,832
Tempo *	Sphericity Assumed	60,347	1	60,347	4,665	0,033
	Greenhouse-Geisser	60,347	1,000	60,347	4,665	0,033
	Huynh-Feldt	60,347	1,000	60,347	4,665	0,033
	Lower-bound	60,347	1,000	60,347	4,665	0,033
Error(Tempo)	Sphericity Assumed	1500,708	116	12,937		
	Greenhouse-Geisser	1500,708	116,000	12,937		
	Huynh-Feldt	1500,708	116,000	12,937		
	Lower-bound	1500,708	116,000	12,937		

Tests of Within-Subjects Contrasts

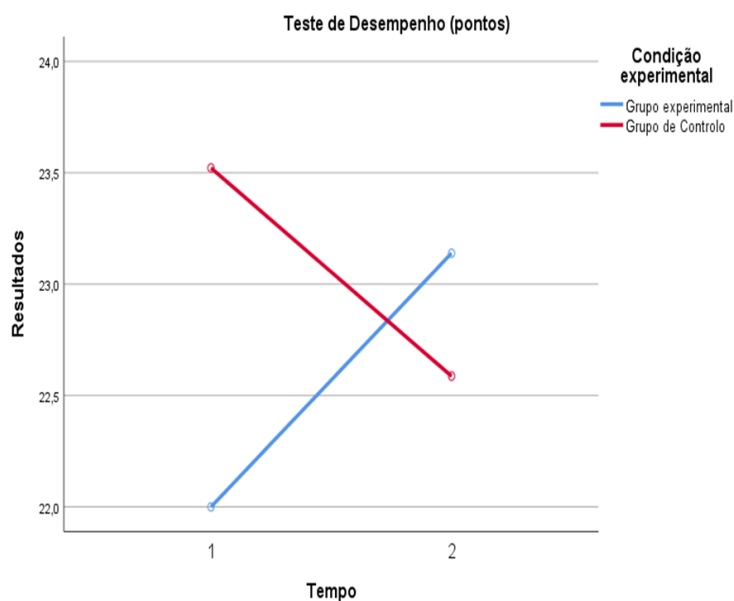
Measure:		MEASURE_1				
Source		Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Tempo	Linear	0,585	1	0,585	0,045	0,832
Tempo *	Linear	60,347	1	60,347	4,665	0,033
Condition1Exp3Cont						
Error(Tempo)	Linear	1500,708	116	12,937		

Condição experimental * Tempo

Measure:		MEASURE_1			
Condição experimental		Mean	Std. Error	Lower Bound	Upper Bound
Experimental group	1	22,000	0,753	20,509	23,491
	2	23,139	0,678	21,795	24,483
Control group	1	23,522	0,942	21,656	25,387
	2	22,587	0,849	20,906	24,268

Tests of Between-Subjects Effects

Measure:		MEASURE_1				
Transformed Variable:		Average				
Source		Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Intercept		116847,945	1	116847,945	1915,396	0,000
Condition1Exp3Cont		13,199	1	13,199	0,216	0,643
Error		7076,534	116	61,005		



Anexo D: Variáveis psicossociais

A. Satisfação com a Vida

Between-Subjects Factors

		Value Label	N
Condição experimental	1	Experimental group	77
	3	Control group	47

Within-Subjects Factors

Measure: MEASURE_1

Tempo	Dependent Variable
1	ISWLSTotal
2	IISWLSTotal

Multivariate Tests^a

Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
Tempo	Pillai's Trace	0,029	3,691 ^b	1,000	122,000	0,057
	Wilks' Lambda	0,971	3,691 ^b	1,000	122,000	0,057
	Hotelling's Trace	0,030	3,691 ^b	1,000	122,000	0,057
	Roy's Largest Root	0,030	3,691 ^b	1,000	122,000	0,057
Tempo *	Pillai's Trace	0,009	1,132 ^b	1,000	122,000	0,290
	Wilks' Lambda	0,991	1,132 ^b	1,000	122,000	0,290
	Hotelling's Trace	0,009	1,132 ^b	1,000	122,000	0,290
	Roy's Largest Root	0,009	1,132 ^b	1,000	122,000	0,290

a. Design: Intercept + Condition1Exp3Cont

b. Exact statistic

Mauchly's Test of Sphericity^a

Measure: MEASURE_1

Within Subjects Effect	Mauchly's W	Square	Sig.	Epsilon ^b		
				Greenhouse-Geisser	Huynh-Feldt	Lower-bound
			df			
Tempo	1,000	0,000	0	1,000	1,000	1,000

Tests the null

hypothesis that the

a. Design: Intercept +

Condition1Exp3Cont

b. May be used to

adjust the degrees of

freedom

Tests of Within-Subjects Effects

Measure:		MEASURE_1				
		Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Tempo	Sphericity Assumed	1,139	1	1,139	3,691	0,057
	Greenhouse-Geisser	1,139	1,000	1,139	3,691	0,057
	Huynh-Feldt	1,139	1,000	1,139	3,691	0,057
	Lower-bound	1,139	1,000	1,139	3,691	0,057
Tempo *	Sphericity Assumed	0,349	1	0,349	1,132	0,290
	Greenhouse-Geisser	0,349	1,000	0,349	1,132	0,290
	Huynh-Feldt	0,349	1,000	0,349	1,132	0,290
	Lower-bound	0,349	1,000	0,349	1,132	0,290
Error(Tempo)	Sphericity Assumed	37,644	122	0,309		
	Greenhouse-Geisser	37,644	122,000	0,309		
	Huynh-Feldt	37,644	122,000	0,309		
	Lower-bound	37,644	122,000	0,309		

Tests of Within-Subjects Contrasts

Measure:		MEASURE_1				
Source		Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Tempo	Linear	1,139	1	1,139	3,691	0,057
Tempo *	Linear	0,349	1	0,349	1,132	0,290
Condition1Exp3Cont						
Error(Tempo)	Linear	37,644	122	0,309		

Tests of Between-Subjects Effects

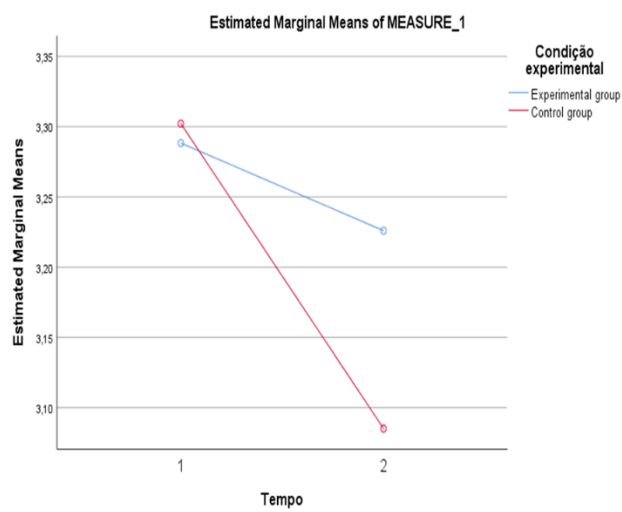
Measure:		MEASURE_1				
Transformed Variable:		Average				
Source		Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Intercept		2428,950	1	2428,950	2239,623	0,000
Condition1Exp3Cont		0,236	1	0,236	0,217	0,642
Error		132,313	122	1,085		

Condição experimental * Tempo

Measure:

MEASURE_1

Condição experimental		Mean	Std. Error	Confidence	
				Lower Bound	Upper Bound
Experimental group	1	3,288	0,094	3,102	3,475
	2	3,226	0,096	3,036	3,416
Control group	1	3,302	0,121	3,063	3,541
	2	3,085	0,123	2,842	3,328



B. Autoestima

Within-Subjects Factors

Measure: MEASURE_1

Tempo	Dependent Variable
1	ISelfEsteemTotal
2	IISelfEsteemTotal

Between-Subjects Factors

		Value Label	N
Condição experimental	1	Experimental group	76
	3	Control group	44

Multivariate Tests ^a						
Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
Tempo	Pillai's Trace	0,010	1,212 ^b	1,000	118,000	0,273
	Wilks' Lambda	0,990	1,212 ^b	1,000	118,000	0,273
	Hotelling's Trace	0,010	1,212 ^b	1,000	118,000	0,273
	Roy's Largest Root	0,010	1,212 ^b	1,000	118,000	0,273
Tempo *	Pillai's Trace	0,009	1,098 ^b	1,000	118,000	0,297
	Wilks' Lambda	0,991	1,098 ^b	1,000	118,000	0,297
	Hotelling's Trace	0,009	1,098 ^b	1,000	118,000	0,297
	Roy's Largest Root	0,009	1,098 ^b	1,000	118,000	0,297

a. Design: Intercept + Condition1Exp3Cont

b. Exact statistic

Mauchly's Test of Sphericity^a

Measure: MEASURE_1						
Within Subjects Effect	Mauchly's W	Square	Sig.	Epsilon ^b		
				Greenhouse-Geisser	Huynh-Feldt	Lower-bound
			df			
Tempo	1,000	0,000	0	1,000	1,000	1,000

Tests the null

hypothesis that the

a. Design: Intercept + Condition1Exp3Cont

b. May be used to adjust the degrees of

Tests of Within-Subjects Effects

Measure: MEASURE_1						
Source		Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Tempo	Sphericity Assumed	0,167	1	0,167	1,212	0,273
	Greenhouse-Geisser	0,167	1,000	0,167	1,212	0,273
	Huynh-Feldt	0,167	1,000	0,167	1,212	0,273
	Lower-bound	0,167	1,000	0,167	1,212	0,273
Tempo *	Sphericity Assumed	0,151	1	0,151	1,098	0,297
	Greenhouse-Geisser	0,151	1,000	0,151	1,098	0,297
	Huynh-Feldt	0,151	1,000	0,151	1,098	0,297
	Lower-bound	0,151	1,000	0,151	1,098	0,297
Error(Tempo)	Sphericity Assumed	16,254	118	0,138		
	Greenhouse-Geisser	16,254	118,000	0,138		
	Huynh-Feldt	16,254	118,000	0,138		
	Lower-bound	16,254	118,000	0,138		

Tests of Within-Subjects Contrasts

Measure: MEASURE_1						
Source		Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Tempo	Linear	0,167	1	0,167	1,212	0,273
Tempo *	Linear	0,151	1	0,151	1,098	0,297
Condition1Exp3Cont						
Error(Tempo)	Linear	16,254	118	0,138		

Tests of Between-Subjects Effects

Measure: MEASURE_1

Transformed Variable: Average

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Intercept	3205,542	1	3205,542	3959,716	0,000
Condition1Exp3Cont	0,010	1	0,010	0,012	0,911
Error	95,526	118	0,810		

Condição experimental * Tempo

Measure: MEASURE_1

Condição experimental		Mean	Std. Error	Confidence	
				Lower Bound	Upper Bound
Experimental group	1	3,800	0,081	3,641	3,959
	2	3,797	0,077	3,644	3,950
Control group	1	3,839	0,106	3,629	4,048
	2	3,732	0,102	3,531	3,933

