

## ESTUDO DE CASO SOBRE CANÇÕES COMPOSTAS EM MUSICOTERAPIA COM PESSOAS COM USO PREJUDICIAL DE SUBSTÂNCIAS

*Estudio de caso sobre canciones compuestas musicoterapia con personas  
con uso de sustancias nocivas*

*Case study on songs composed in music therapy sessions with people with  
substance use disorders*

*Felipe Fernandes Nascimento<sup>1</sup>, Kelly Patrícia Lima Nilo<sup>2</sup>, Frederico Gonçalves  
Pedrosa<sup>3</sup>*

**Resumo** - Esta pesquisa se trata de um estudo de caso que analisou seis composições musicais criadas durante os atendimentos de musicoterapia com pessoas com uso prejudicial de substâncias psicoativas, identificou temas recorrentes e os relacionou com as percepções dos participantes sobre os efeitos da intervenção medida pela Escala de Avaliação dos Efeitos de Musicoterapia em Grupo na Dependência Química (MTDQ). Para encontrar os temas principais usou-se a Mineração de Textos e, posteriormente, as técnicas de correlação entre os itens da MTDQ e regressão linear múltipla, que indicaram como as técnicas composicionais mobilizaram os participantes. Os resultados revelaram temas recorrentes nas composições musicais, como ambivalência, sonhos e autopercepção e os aproximou das percepções dos participantes sobre os efeitos da musicoterapia em seus processos de mudança, além de apontar a relevância de objetivar processos comportamentais de mudança com esta população. Concluiu-se que a musicoterapia pode auxiliar nos processos de mudança de pessoas com uso prejudicial de substâncias, promovendo superação de adversidades, compromisso com o tratamento e recompensa pela abstinência. No entanto, estudos futuros devem considerar maior tamanho amostral e inserção de grupo de controle.

**Palavras-chave:** Musicoterapia, Transtornos por Uso de Substância, Música, Composição Musical.

**Abstract** - This research is a case study that analyzed six musical compositions created during music therapy sessions with individuals with substance use disorders. It identified recurring themes and correlated them with participants' perceptions of the intervention's effects, measured by the Group Music Therapy Effects on Substance Dependence Scale (MTDQ). Text Mining revealed main themes, and multiple linear regression showed how compositional techniques influenced participants. Results revealed recurring themes such as ambivalence, dreams, and

1Músico e Graduando em Música com Habilitação em Musicoterapia (UFMG). <http://lattes.cnpq.br/2065330707071340> Email: [felipeleaoquilombo@gmail.com](mailto:felipeleaoquilombo@gmail.com)

2Gerente do Centro de Referência em Saúde Mental - Álcool e Drogas (CERSAM AD Pampulha Noroeste) da PBH. Bacharel em Psicologia (PUC/MG, mestre em Ciências Sociais (PUC/MG). <http://lattes.cnpq.br/5639368209000124> E-mail: [kellynilo@pbh.gov.br](mailto:kellynilo@pbh.gov.br)

3Docente da Escola de Música da UFMG. Bacharel em Musicoterapia (FAP, 2011), mestre em música (UFPR, 2017), doutor em música (UFMG, 2023) <http://lattes.cnpq.br/9227138663195042> E-mail: [Frederico.musicoterapia@gmail.com](mailto:Frederico.musicoterapia@gmail.com)

self-perception, aligning with participants' perceptions of music therapy's effects on their change processes. The study highlights the relevance of targeting behavioral change processes with this population. Music therapy can aid individuals in overcoming adversities, promoting treatment commitment, and rewarding abstinence. Future research should consider larger samples and control groups.

**Keywords:** Music Therapy, Substance Use Disorders, Music, Musical composition.

**Resumen** - Esta investigación es un estudio de caso que analizó seis composiciones musicales creadas durante sesiones de musicoterapia con individuos que hacen uso nocivo de sustancias. Se identificaron temas recurrentes y se correlacionaron con las percepciones de los participantes sobre los efectos de la intervención, medidos por la Escala de Efectos de la Musicoterapia Grupal en la Dependencia de Sustancias (MTDQ). La Minería de Texto reveló temas principales y la regresión lineal múltiple mostró cómo las técnicas de composición influenciaron a los participantes. Los resultados revelaron temas recurrentes como la ambivalencia, los sueños y la autopercepción, alineándose con las percepciones de los participantes sobre los efectos de la musicoterapia en sus procesos de cambio. El estudio destaca la relevancia de dirigirse a los procesos de cambio conductual con esta población. La musicoterapia puede ayudar a las personas a superar adversidades, fomentar el compromiso con el tratamiento y recompensar la abstinencia. Futuras investigaciones deben considerar muestras más grandes y grupos de control.

**Palabras clave:** Musicoterapia, Trastorno por uso de sustancias, Música, Composición musical.

---

## 1 Introdução

No Brasil, a Reforma Psiquiátrica teve origem em movimentos sociais e políticos durante a redemocratização do país, estando no bojo da Reforma Sanitária. Embora tendo como marco a vinda ao Brasil do psiquiatra italiano Franco Basaglia em 1979, a reforma psiquiátrica brasileira só foi oficializada em 2001 com a Lei 10.216 (Nunes & Silva, 2016). Em Belo Horizonte, os Centros de Atenção Psicossocial (CAPs) são denominados Centros de Referência em Saúde Mental (CERSAM) e considerados dispositivos fundamentais da rede substitutiva aos manicômios na cidade. Em decorrência desta rede instalada foi possível o progressivo fechamento de leitos psiquiátricos na cidade belorizontina (Nilo et al., 2008).

No campo da saúde mental, a atenção às pessoas com uso prejudicial de substâncias (UPS) passou por transformações, com a descentralização do tratamento e a criação de serviços interligados, como os CERSAMS AD: Centros de Referência em Saúde Mental para pessoas em UPS (Machado & Miranda, 2007). No Brasil, a musicoterapia tem sido utilizada no tratamento de pessoas com UPS, enfatizando a comunicação e oferecendo acolhimento (Cardoso & Cunha, 2011; Zanini, 2002).

Pedrosa (2023), em seu estudo doutoral, que teve campo realizado no Centro de Referência Saúde Mental Álcool e Drogas (CERSAM AD), construiu uma Escala de Avaliação dos Efeitos da Musicoterapia em Grupo na Dependência Química (MTDQ) bem como uma forma de planejamento de sessões de MT para pessoas com UPS. Dentre as técnicas aplicadas estão a composição musical que, em estudos anteriores, mobilizaram escores estatisticamente significativos relativos ao aumento do sentimento de orgulho, de autoestima (Silverman, 2021) e na diminuição de sintomas de fissura (Silverman, 2019). Tem-se, também, que a fluidez é preditora significativa da composição musical para este público – em detrimento do significado da composição (Silverman et al., 2016).

A abordagem desenvolvida em Pedrosa (2023) foi baseada no Modelo Transteórico de Mudança (MTM), que reconhece diferentes fases e a necessidade de

intervenções adaptadas (Pedrosa et al., 2022). Essas fases são chamadas de Estágios de Mudança e os motores que fazem com que as pessoas mudem entre as fases são os Processos de Mudança.

Os Estágios de Mudança são divididos em cinco: pré-contemplação, contemplação, determinação, ação e manutenção (Prochaska, 2014). Na pré-contemplação, a pessoa não reconhece a necessidade de mudança. Na contemplação, há uma consciência dos benefícios, mas também dos custos. Na determinação, a pessoa está disposta a mudar e começa a planejar. A ação é o estágio em que a mudança ocorre efetivamente, com novos comportamentos sendo adotados. Por fim, na manutenção, a pessoa busca sustentar as mudanças realizadas e evitar recaídas. É importante compreender que a recaída não é um fracasso, mas uma oportunidade de aprendizado para reiniciar o processo com mais consciência. Também é importante ressaltar que, na prática, os usuários passam de um estágio a outro às vezes em um mesmo dia. E retornam a um estágio anterior com frequência. Portanto, não se trata de uma divisão estanque, apenas didática (Prochaska, 2014).

Os Processos de Mudança (PM) indicam meios emocionais, comportamentais e cognitivos de mudança comportamental que variam de pessoa para pessoa (*Idem*). A Ampliação de Consciência, o Alívio Emocional, a Autorreavaliação, a Reavaliação Circundante e a Deliberação Social compõem os Processos Cognitivos (PCog), pois suas utilizações indicam que as pessoas reestruturam sua experiência cognitivamente (Prochaska et al., 1988). Os outros cinco PM são de natureza comportamental: Autoliberação, Contracondicionamento, Controle de Estímulos, Gerenciamento de Reforço e Relações de Ajuda. Esses PM foram rotulados como Comportamentais (PCom), porque são ações para mudar, sobretudo, comportamentos claros, enquanto os PCog referem-se a processos de pensamento. O processo de levantamento de validade da estrutura interna da MTDQ revelou que, além dos fatores específicos PCog e PCom, o instrumento mede um Fator Geral nominado efeitos da MT em grupo com pessoas com UPS em seus PM – doravante efeitos da MT.

Assim, o trabalho agora apresentado, que se trata de um Trabalho de Conclusão de Curso de Musicoterapia da Universidade Federal de Minas Gerais, tem o objetivo analisar as composições musicais criadas durante atendimentos de Musicoterapia; identificar temas recorrentes; correlacioná-los com as percepções dos participantes

sobre os efeitos da intervenção e verificar por um modelo linear como PCog e PCom impactam os efeitos da MT, com intuito de inferir quais dos processos foram mais relevantes e direcionar futuras práticas. Para tanto se farão: 1) descrições das sessões nas quais foram compostas tais canções; 2) análises das letras das canções e dos preenchimentos da MTDQ e 3) considerações dos resultados à luz da abordagem (Pedrosa, 2023).

A análise das letras das canções compostas durante as sessões de Musicoterapia é fundamentada em pesquisas de Recuperação de Informação Musical (MIR), que apontam que a extração de características sonoras das canções fornece conteúdo, enquanto as letras subsidiam o entendimento do contexto das canções (Junior et al., 2019; Knees & Schedl, 2013, 2015; Schedl et al., 2014). Como as abordagens de contexto exigem menor custo computacional e apresentam melhores resultados, quando comparadas com abordagens baseadas no conteúdo da música (Juan Pablo Bello et al., 2018), optou-se, aqui, por utilizar as letras das canções para identificar seus principais temas.

## 2 Metodologia

Para a realização desta pesquisa, de caráter exploratório, utilizou-se dos caminhos metodológicos de Estudo de Caso, que permitem investigação detalhada e aprofundada de um ou poucos objetos, visando obter um amplo e minucioso conhecimento sobre eles (Gil, 2017). Segundo Gil (2017), as etapas que compõem um Estudo de Caso são: a) formulação do problema; b) definição da unidade-caso; c) determinação do número de casos; d) elaboração do protocolo; e) coleta de dados; f) avaliação e análise dos dados; e, por fim, g) a elaboração de relatório final.

A amostra consistiu em participantes selecionados por conveniência. Suas canções compostas foram analisadas, juntamente com as descrições das sessões e os resultados do preenchimento da MTDQ. Todos os participantes forneceram consentimento por meio do Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE), que abrangeu a gravação das sessões e o preenchimento da MTDQ. O projeto de pesquisa no qual esta pesquisa se insere foi avaliado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da

Universidade Federal de Minas Gerais (CAAE 30939720.1.0000.5149) e da Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte (CAAE 30939720.1.3001.5140).

A análise dos dados textuais das canções foi realizada utilizando técnicas de mineração de textos com o *software* Voyant Tools (Sinclair & Rockwell, 2023). A técnica de Análise de Componentes Principais (PCA) foi empregada para estimar a quantidade de tópicos, ou seja, reduzir a dimensionalidade dos dados e facilitar a interpretação dos padrões presentes. A Modelagem por Tópicos (Temas, no Voyant Tools) foi utilizada para visualizar os principais temas das canções.

Além disso, foi utilizado a escala MTDQ (Pedrosa et al., 2023), instrumento de autorrelato, composto por 20 itens, que avalia os efeitos da musicoterapia. As análises estatísticas destes dados se deram no *software* RStudio (R Core Team, 2023); utilizando os pacotes *readxl* v.1.4.1 (Wickham et al., 2023), *psych* v. 2.2.5 (Revelle, 2023) e *ggplot2* v. 3.6.6 (Wickham, 2016) para obter estatísticas descritivas da amostra, correlações entre os itens da MTDQ e gráficos. Para os estudos de regressão linear múltipla foram utilizados os pacotes *olsrr* v. 0.5.3 (Hebbali, 2020) e *car* v. 3.1.0 (Fox & Weisberg, 2010). Foi adotado um nível de significância de  $p < 0,05$ .

Para cada uma das composições tem-se um *link*, em nota de rodapé, em que se pode ouvir as canções no momento de sua composição.

### 3 Resultados

A amostra foi composta por 44 pessoas, das quais apenas 19 responderam à MTDQ. Dentre essas 19 pessoas, com média de idade de 36,08 (DP = 9,55), 37% eram mulheres. Três pessoas participaram duas vezes e uma pessoa participou três vezes. Os atendimentos aconteceram entre os dias 29/03 e 03/05/2023, às quartas-feiras pela manhã e utilizaram do modelo de planejamento, contido no manual da MTDQ (Pedrosa, 2023), no qual é indicado que se utilize uma técnica para “aquecimento” seguida das técnicas de análise lírica, escuta musical e composição musical e uma finalização. O autor ainda aponta que os atendimentos devem focar em uma das técnicas principais (análise lírica, escuta musical ou composição musical) para a condução de cada atendimento.

Como o objetivo deste trabalho é direcionado às composições musicais, todos os atendimentos tiveram como técnica principal a composição musical. A seguir descrever-se-á, brevemente, os processos de composição (sessões) em que foram feitas cada uma delas.

### 3.1 Composições

#### 3.1.1 Composição 1

A primeira composição aconteceu na sessão do dia 29/03/2023. Participaram 7 pessoas, sendo duas mulheres. A sessão começou com algumas canções de saudação que diziam “bom dia”, e perguntando “qual é o seu nome”. Aos poucos, aconteceram interações e o engajamento dos usuários na sessão aumentou.

A consigna para a técnica de composição foi que cada usuário dissesse uma palavra que fizesse sentido positivo em sua vida. O estagiário começou a cantarolar uma melodia com vocalizes (lalalaia) conhecidos no samba. O estagiário encaixava os dizeres dos usuários, instantaneamente, em forma de canto e poesia. A maior parte dos usuários participou cantando, escrevendo e analisando os significados de cada frase formada por suas palavras. Após a composição pronta, tocaram juntos e cantaram, de forma que os pacientes repetiam o que o estagiário cantava, como técnica mnemônica.

O grupo encerrou com uma paródia do refrão de *Three Little Birds*, música de Bob Marley, cantada pelo estagiário, e com o preenchimento da MTDQ por aqueles que ficaram até o fim e se sentiram confortáveis em preencher a escala. Abaixo segue a letra da primeira composição<sup>4</sup> com a harmonia cifrada.

Am G

La la laia LaiaLalaia Laia

Eu vou focar na minha conquista (2x)

Sair daqui melhor que entrei (2x)

Ter a benção da minha família (2x)

<sup>4</sup> Link de acesso para ouvir a primeira composição:

[https://drive.google.com/file/d/15exdIDE5AAuQ90u2PdS\\_AF6YbSEZxK5E/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/15exdIDE5AAuQ90u2PdS_AF6YbSEZxK5E/view?usp=sharing).

Querendo o melhor pra viver a vida (2x)

Que Deus nos dê força, pra seguir no caminho da luz (refrão 2x)

Permanecer na luta fazendo o bem (2x)

fugir das trevas é a melhor saída (2x)

escrever na minha história o meu final feliz (2x).

### 3.1.2. Composição 2

A segunda composição aconteceu na sessão do dia 05/04/2023 e participaram 9 pessoas, dentre elas 5 mulheres. A sessão começou com a canção “Chega pra cá”, já habitual no início dos atendimentos deste CERSAM. As técnicas utilizadas no início do atendimento foram com canções que perguntavam “qual é o seu nome”, com a finalidade de permitir interação entre os pacientes que não se conheciam e estimular aspectos atencionais. Esta foi uma sessão que contou com muita interferência dos sons ambientes do CERSAM, principalmente os sons de televisão, assim, fez-se importante reiterar técnicas voltadas ao desenvolvimento da atenção.

Para a técnica de composição, o estagiário pediu aos participantes que escrevessem os próprios nomes e uma palavra que o paciente achasse importante para a atual situação que se encontrava. Este momento foi conduzido mais verbalmente, dado que havia várias ações acontecendo ao mesmo tempo, entre elas 1) explicação da consigna; 2) convite de usuários para o grupo atividade; e 3) a pouca interação entre o grupo, que dividia o foco com outras atividades que aconteciam no mesmo momento. Os usuários escreveram seus sentimentos por meio de palavras isoladas ou frases. O estagiário tocou e repetiu os escritos para padronizar as melodias, encaixando as frases e palavras, cantando e pedindo a quem quisesse cantar o que sentiu e escreveu.

Neste momento, chegaram mais pacientes desejosos de participar da atividade de composição, o que fez com que a música ganhasse maior quantidade lírica. Estes novos participantes deram retornos positivos, elogiando as vozes, as palavras e as frases ditas ao longo da composição. As conversas que levaram à música tiveram como mote a importância da busca de sentimentos positivos, respeito, empatia, amor, fé, saudade, gratidão, humildade, felicidade, alegria e o autocuidado. O ritmo usado para a composição foi o samba rock.

A sessão terminou após findada a técnica de composição, com uma canção de despedida e o preenchimento do TCLE e da MTDQ. Abaixo segue a letra cifrada da canção<sup>5</sup> composta.

Dm Am    Em Dm  
A humildade pra viver, Gratidão para aprender  
A gratidão para viver, humildade pra viver  
Com saudade, emoção, e fé no sentimento  
Amar é só alegria, como é bom amar e estar amando  
Quem pratica empatia, tem a alma do bem  
Amar é tudo de bom  
Mais respeito é tudo de bom  
Respeito é pra quem tem

31

### 3.1.3. Composição 3

A terceira composição, feita na sessão do dia 12/04/2023, contou com 5 participantes, dentre os quais 2 mulheres, e começou com as canções de acolhimento usuais e com a distribuição de instrumentos de percussão. Com o aquecimento, o estagiário executou a canção Mais que Nada, de Jorge Ben, recriando a letra com menção que a MT havia chegado. Posteriormente, atendeu a pedidos de canção tocando e cantando uma música de Edson Gomes, com um andamento mais veloz, para não perder o foco na próxima técnica, que consistia em fazer paródia da canção Sol conhecida na execução de Jota Quest.

O processo de composição começou com os participantes tocando a canção original, com objetivo de gerar reconhecimento e engajamento do grupo. Houve espaços para canto e vocalização dos usuários, com o suporte musical percussivo fornecido pelo estagiário. O fato de se usar uma música conhecida como base para a composição foi positivo pois mudou-se apenas a letra, o que facilitou a vocalização e canto dos demais participantes.

<sup>5</sup> Link de acesso para ouvir a segunda composição:

<https://drive.google.com/file/d/151VV1iDk0mhUWBnQAQLT3iaD6APi6hj3/view?usp=sharing>.

Por meio do processo de composição o estagiário propôs uma análise lírica. Os participantes falaram sobre a vontade de ter mais dignidade, de se encontrar, e reencontrar a felicidade na vida, esquecer as coisas que fizeram mal, como os vícios, se controlar mais, e buscar o amor, as coisas boas da vida, perseverar, buscando um novo projeto de vida, dentre outras coisas. O grupo achou interessante tocar novamente a música composta. Nesta execução, após a análise lírica, os pacientes ficaram pensativos e mais focados na letra.

A finalização da sessão se deu com a execução da música Mensagem Positiva, de autoria do estagiário, enquanto os pacientes assinalavam o TCLE e a MTDQ. Posteriormente o estagiário executou a canção Perdido de Amor do Edson Gomes, e a canção usual de finalização. Abaixo segue a letra cifrada da terceira canção<sup>6</sup> composta.

G D C

Eu tô na varanda do CERSAM

Junto com os amigos

Na roda fazendo música

com felicidade e alegria

Com esperança, amor pra recomeçar, perseverar, reencontrar e conquistar

(refrão) esquecer coisas ruins que eu fiz

e prosperar com dignidade

#### 3.1.4. Composição 4

A quarta composição foi feita na sessão do dia 19/04/2023. A sessão teve o início com a canção “Chega pra cá”, chamando os pacientes, que comentaram que não participariam da sessão pois estava muito frio. Ademais, havia muitas pessoas deitadas no local onde acontecem os atendimentos. Mesmo com algumas reclamações e indagações participaram algumas pessoas que nunca estiveram nas atividades de MT.

A partir da paródia da canção Mais que nada, tocada de forma bem animada cantaram “Oh, MT chegou...”, para aquecer os corpos e o ambiente. O estagiário usou intervenções de andamento, acelerando a canção ao final. Ao fim desta técnica foi dada

<sup>6</sup> Link de acesso para ouvir a terceira composição:

<https://drive.google.com/file/d/15q1kKClhQuIwJ959ahycAQAMT115ge3-/view?usp=sharing>.

a consigna para a composição por meio de paródia. Neste momento, havia grande participação dos usuários, todos com instrumentos de percussão, interagindo com a música, demonstrando pouca preocupação em errar ou, ainda, pouca timidez.

A composição foi feita com palavras que representavam coisas ou sentimentos ruins que os usuários gostariam de colocar ou tirar de sua vida. O processo de composição se deu na discussão e análise de cada frase e/ou palavra dita pelos usuários direcionados para a composição. Como o estagiário também percebeu que os pacientes não gostavam de falar sobre as “coisas ruins” pois as queriam trocar palavras ruins por palavras boas, conversaram sobre sentimentos ruins e bons que os envolviam, como carinho, amor, ciúmes, dinheiro, perseverança, compreensão e foco no que se precisa para seguir em frente.

Com a concordância em finalizar a letra e tocar o que escreveram discutiram que ritmo que usariam seria o Reggae. Por meio da repetição de cada frase, para os usuários cantassem a música, o estagiário iniciou fazendo vocalizações mostrando a melodia, de forma introdutória, e propôs uma melodia para o texto. Os usuários cantaram, com marcação de tempo e harmonia dada pelo estagiário. Finalizaram a composição com uma salva de palmas.

Após este momento um dos usuários pediu o violão e executou *Redemption Song*, acompanhando-se do violão, enquanto os demais participantes assinavam os termos e a MTDQ. Participaram cinco usuários nesta sessão, dentre os quais uma mulher. Abaixo segue a letra da canção<sup>7</sup> com a cifra.

Am Dm Em

Oioiôô Oioiôô

Para não brigar, temos que nos compreender

Para não ter ciúme, ter respeito, amor e carinho

Você manda no dinheiro, não o dinheiro que manda em você

Desviar para o bem, seja o meu bem ou de alguém

O amor vence o vício e ajuda o mundo todo

Se livrar do mal

<sup>7</sup> Link de acesso para ouvir a quarta composição:

[https://drive.google.com/file/d/1DBh1yxEDoN47ISiZ8Ax-s-Xgw1o5B\\_nU/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1DBh1yxEDoN47ISiZ8Ax-s-Xgw1o5B_nU/view?usp=sharing).

## Me livrar do mal

Ô ioiô 4x

### 3.1.5. Composição 5

A quinta composição aconteceu na sessão do dia 26/04/2023, participaram quatro homens. Ao fim das técnicas de recepção corriqueiras, um dos usuários sugeriu ao grupo que iniciasse com a composição a partir do tema “sonhos e pesadelos”, como os usuários veem tais palavras em sua vida e quais os significados destes sentimentos e fenômenos. Enquanto compunham a canção os participantes conversavam sobre vícios, alcoolismo, filhas e filhos. Atendendo ao pedido dos participantes para que tocasse rock, o estagiário executou, ao violão, uma levada com características blues e criando uma melodia para a canção.

A partir da melodia improvisada, da conversa com os participantes e da síntese do que conversavam, o estagiário escreveu e leu uma letra de canção. Os participantes assentiram com o resultado, porém, como o estagiário não conseguia achar uma forma de finalizar a canção, os usuários auxiliaram com ideias melódicas e líricas. A partir disso o grupo conversou sobre estratégias para resolução de problemas pessoais.

Nesta sessão os usuários foram mais ativos na composição musical e, no que pese o atendimento ter se fixado apenas nesta técnica, o estagiário não percebeu cansaço ou desânimo em nenhum momento. Após a técnica de composição o atendimento terminou com a repetição da composição cantada por todos os participantes. Enquanto os usuários assinavam o TCLE e a MTDQ um deles pediu para tocar violão. Abaixo segue a letra cifrada da quinta composição<sup>8</sup>.

G B C

Meus sonhos e pesadelos

Que eu quero viver e me safar (pausa)

Meus filhos e filhas são os meus sonhos realizados

Ficar sem eles é o meu pior pesadelo

Restaurar a minha família é o que eu quero

Sonhar mudar de vida

<sup>8</sup> Link de acesso para a quinta composição:

<https://drive.google.com/file/d/15dtqOjMF421bnELf6BCmOP-pseNHBHn8/view?usp=sharing>.

Não custa nada

Me perder no caminho é um pesadelo que eu não quero nem saber

Me libertar do vício é o meu sonho

Ficar sóbrio é o sonho que eu quero realizar

### 3.1.6. Composição 6

A sexta composição aconteceu na sessão do dia 03/05/2023 que teve como objetivo terapêutico finalizar o processo de atendimentos relacionados a este trabalho de conclusão de curso. A partir das técnicas de recepção e aquecimento já usuais nos atendimentos, principalmente com as canções “Chega pra cá” e “Pescador de Ilusões”, do grupo O Rappa.

A técnica de composição partiu da consigna que cada paciente deveria escrever uma palavra sobre o que era o seu paraíso. Inicialmente conversaram sobre o que anotaram e, desta conversa, escreveram frases que compuseram uma letra para uma canção. Ao cantarem a canção houve bastante participação. Finalizaram a composição com uma análise lírica, conversando sobre os sentidos da canção e uma nova execução da composição.

Ao fim do atendimento houve um momento de despedida entre os participantes e o estagiário. Participaram 4 usuários, dentre os quais uma mulher. Segue, abaixo, a letra cifrada da sexta composição<sup>9</sup>:

Bm A D

Vale a pena ir pro paraíso?

Vale, oh Vale

Vale a pena buscar algo novo

Só se for bom

Recuperar a vida

Recuperar a saúde

Lembrar que o paraíso de alguns é o inferno do outro

Tornar claro o escuro

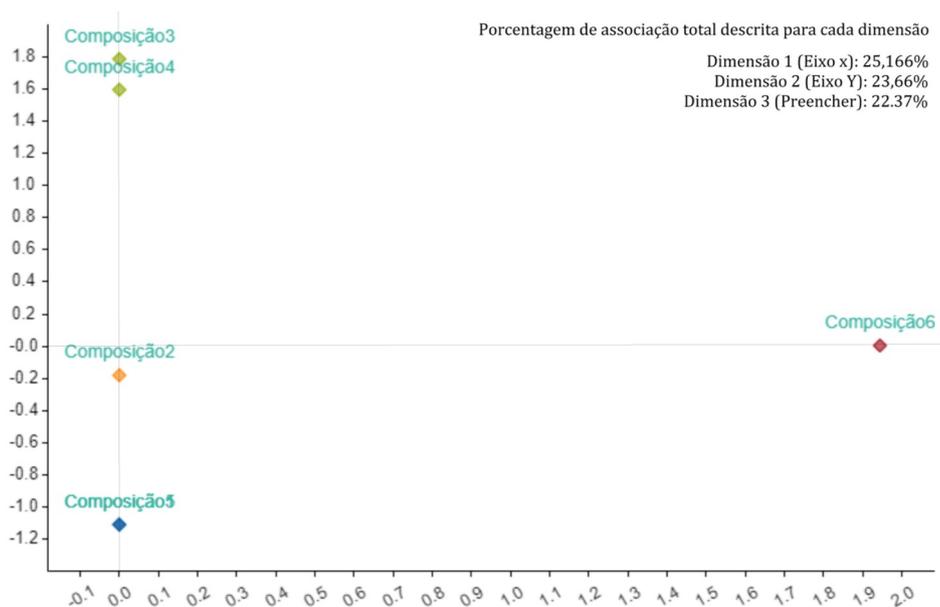
<sup>9</sup> Link de acesso para ouvir a sexta composição:

<https://drive.google.com/file/d/15c9NXTM3yEqFqyDjwBYNH9fmAbrmx9fz/view?usp=sharing>.

### 3.2. Análises quantitativas das letras das canções

Para realização das análises das letras, cada composição foi salva em um arquivo de bloco de notas, de forma que, por exemplo, o arquivo Composição 1 apresentava apenas a letra da canção exposta no subitem 3.1.1. Fez-se o mesmo processo para todas as canções. Após inseri-las no software realizou-se a higienização, a partir das *stopwords* em português presentes no *software*. Percebe-se a necessidade de retirar, ainda, as palavras ou expressões que indicam aspectos da musicalidade, tais como “refrão”, “4x”, bem como as palavras “é” e “pra”.

Posteriormente a esta ação utilizou-se da técnica de PCA (*Principal Component Analysis*) a partir da função Gráfico de Dispersão (*ScatterPlot*), exposto na Figura 1.



**Figura 1: PCA das composições**

Fonte: PCA elaborado por Nascimento, Nilo e Pedrosa (2023), gerado pelo Voyant Tools (Sinclair; Rockwell, 2023b).

Na Figura 1, representação gráfica do PCA gerado pelo Voyant Tools, observamos que a Dimensão 1 (eixo x) explica 25,17% da variação, a Dimensão 2 (eixo y) explica 23,66% da variação e a Dimensão 3 (preenchimento) explica 22,37% da variação. As composições 1 e 5, bem como as composições 3 e 4 estão muito próximas no eixo Y – as composições 1 e 5 são tão próximas que se sobrepõem. Isso pode indicar

a presença de dois possíveis agrupamentos. As composições 2 e 6 estão distantes em relação às outras composições e entre si, o que sugere que elas possam formar terceiro e quarto agrupamentos. No que pese ser relevante a cautela na interpretação destes dados, já que a PCA é uma técnica exploratória, usou-se o valor de 4 tópicos para a modelagem que segue.

### 3.2.1. Modelagem por Tópicos

Levando em consideração o exposto no tópico anterior, calibrou-se a função Temas do Voyant Tool sem 4 tópicos com 10 termos em cada (Tabela 1). Como a Modelagem por Tópicos é uma técnica de aprendizado de máquina não supervisionada, ela encontra grupos naturais de itens mesmo quando não temos certeza do que estamos procurando (Silge & Robinson, 2017). A presença dos 10 termos mais relevantes para cada tópico nos permitiu dar um rótulo para cada um destes.

	Tópico 1	Tópico 2	Tópico 3	Tópico 4
Termo 1	vale	composição	amor	melhor
Termo 2	paraíso	viver	livrar	laiá
Termo 3	pena	respeito	vício	sonho
Termo 4	escuro	amar	dinheiro	pesadelo
Termo 5	claro	alegria	manda	ficar
Termo 6	tornar	só	oioiôô	sonhos
Termo 7	inferno	gratidão	sonhar	caminho
Termo 8	lembrar	humildade	filhas	vida
Termo 9	saúde	fazendo	pesadelos	família
Termo 10	recuperar	recuperar	ioiô	lá

**Tabela 1 – Modelagem por Tópicos**

Fonte: elaborada por Nascimento, Nilo e Pedrosa (2023), gerada pelo Voyant Tools (Sinclair; Rockwell, 2023c).

O Tópico 1 foi nomeado “Superando adversidades” já que está relacionado a termos como “inferno” e “paraíso”, “claro” e “escuro”, ou seja, temas ambivalentes. A ambivalência é característica do estágio de Contemplação, em que as pessoas sabem que

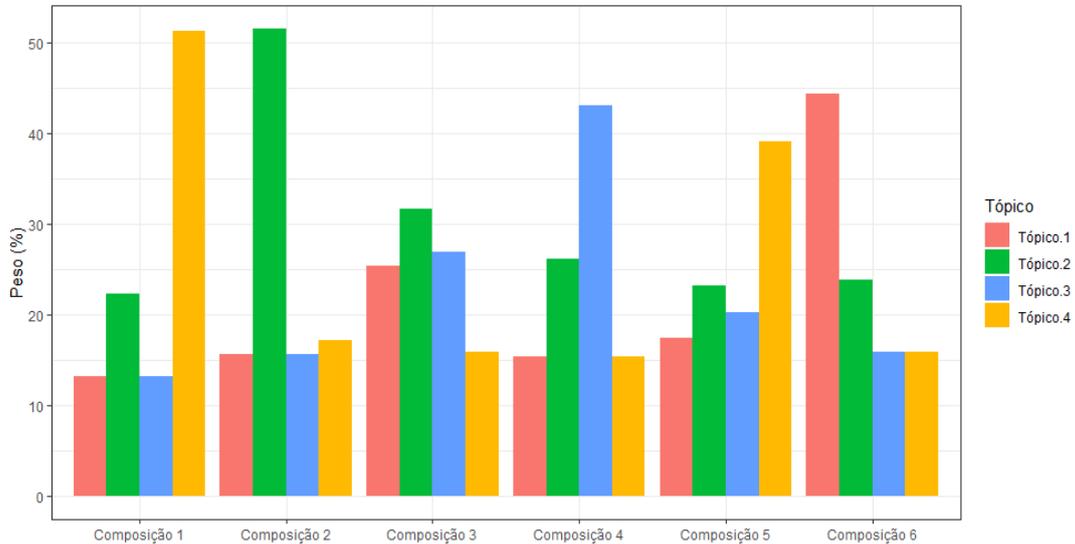
precisam realizar mudanças, mas ainda não tomaram atitudes concretas em relação a isso. Processos de Mudança relacionados ao tema da composição são Alívio Emocional e Autorreavaliação além de estímulos à Autodeliberação e Relações de Ajuda.

O Tópico 2 foi chamado de “Sentimentos positivos” por possuir termos como “viver”, “respeito” e “alegria”, que sugerem uma visão positiva e dinâmica da vida. Este tópico se relaciona intimamente com o processo de mudança de Gerenciamento de Reforços. Sobre este processo, Prochaska (2014, p. 2396) comenta que pessoas que realizam mudanças bem-sucedidas “dependem muito mais do reforço do que da punição”, e que “é útil enfatizar os reforços para progredir em vez das punições para regredir”.

No Tópico 3, intitulado “Confrontando os vícios”, aparecem termos como “amor”, “vício”, “livrar” e “pesadelo”, sugerindo uma luta contra os vícios e o UPS. Esse tópico pode ter sido inspirado por vivências pessoais, expressão de superação e busca por uma vida mais saudável. Este tópico se relaciona com os temas dos processos Reavaliação Circundante e Controle de Estímulos.

Por fim, o Tópico 4 recebeu o nome de “Sonhos e família”, se relacionando a termos como “melhor”, “láiá”, “sonho” e “vida”, que sugerem uma visão positiva e esperançosa do futuro, porém como dimensão dos enfrentamentos diários necessários para a mudança, expresso com a palavra “pesadelo”, novamente se relacionando com o Gerenciamento de Reforços e Controle de Estímulos.

Em posse destes tópicos é possível compreender as composições e quais os principais temas expressos nelas a partir da porcentagem (peso) de cada tópico em cada composição. Na figura 2 vemos a relação dos pesos dos tópicos em cada composição.



**Figura 2: Pesos dos tópicos por composição.**  
Fonte: elaborado por Nascimento, Nilo e Pedrosa (2023).

Interessante notar que as composições 1 e 5 apresentam ordem de grandeza dos tópicos e peso muito semelhantes, como apontou a PCA. Não tão semelhantes, mas com organização similar estão as composições 3 e 4, como também apontou o PCA.

A **Composição 1** apresenta uma forte ênfase no Tópico 4 – Sonhos e família, com peso de 51,3%, nos indicando que esta composição tem como principal a melhoria de vida e as relações familiares. Na **Composição 2**, o Tópico 2 – Sentimentos Positivos, se destaca com maior intensidade – peso de 51,6% – denotando um forte desejo em rememorar afetos, desejos e imagens positivas.

A **Composição 3** apresenta um equilíbrio relativamente similar entre os Tópicos 1, 2 e 3, com pesos de 25,4%, 31,7% e 27,0%, respectivamente. Como estes tópicos tratam dos temas “Superando adversidades”, “Sentimentos positivos” e “Confrontando os vícios” aponta-se que esta canção apresentou tanto temas relacionados às adversidades vividas pelos usuários quanto à possíveis saídas para estas.

Na **Composição 4** percebe-se a prevalência do Tópico 3, com peso de 43,1%, assim como do Tópico 2, com 26,15%, sugerindo uma temática relacionada principalmente ao enfrentamento dos usos prejudiciais de substâncias a partir de

sentimentos positivos. Este tópico informa a atitude dos usuários de se perceberem em relação ao próprio enfrentamento (*coping skills*) que fazem em relação ao seu uso prejudicial a partir de uma atitude mais positiva.

A **Composição 5** apresenta uma distribuição de pesos com destaque para o Tópico 4 (39,1%), porém com pesos relativamente equilibrados entre os outros tópicos. Essa composição, assim como a primeira, informa sobre um desejo de melhorias e mudanças, mas mantendo a percepção dos esforços necessários para lidar com as adversidades.

Por fim, na **Composição 6**, o Tópico 1 apresenta um peso de 44,4%, destacando a temática de perda e tristeza e de superação de adversidades, este tópico é marcado pela ambivalência, que pode ser encontrada na composição em questão. Os Tópicos 2 e 4 também aparecem, com pesos de 23,8% cada, trazendo à tona as ideias de alegria e superação, como um conforto para as adversidades.

### 3.3. Análises quantitativas da MTDQ

No que pese 4 usuários terem preenchido a MTDQ mais de uma vez, durante as sessões de MT, não foi possível realizar qualquer inferência estatística dos efeitos entre duas sessões distintas, dado que as aplicações ocorreram com distâncias temporais diferentes. No entanto, conseguimos observar que houve mudanças entre os três fatores que a escala mede, entre a primeira e a segunda aplicação.

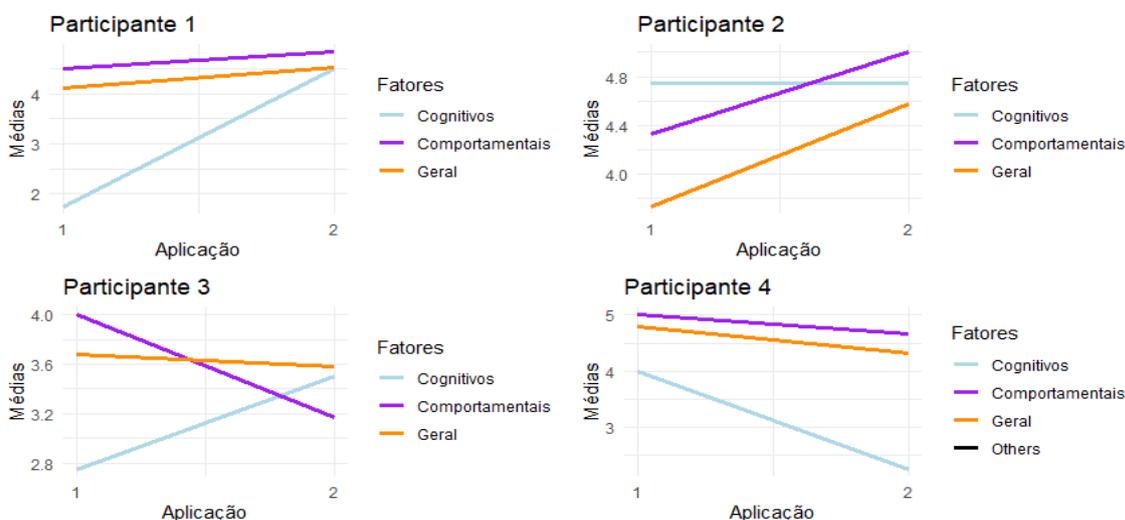


Figura 3: Resultados da primeira e segunda aplicação da MTDQ

Fonte: elaborado por Nascimento, Nilo e Pedrosa (2023).

Nestes gráficos percebemos que o aumento de escores de PCog, dissociados de aumentos de escores de PCom, ocorreram em concomitância com a diminuição Fator Geral, que representam os efeitos da musicoterapia nos processos de mudança). Por outro lado, aumentos nos escores de Pcom dissociados de aumentos de Pcog não ocorreram em concomitância com a queda do Fator Geral.

Levando em consideração que o conteúdo do item 13 da MTDQ diz “Nas minhas composições musicais eu falo para mim mesmo que se eu tentar com empenho, posso deixar de usar drogas?” foram feitas análises de correlação policórica para verificar quais foram os itens que mais se correlacionaram com o item 13, de forma geral. Além disso, calculamos o intervalo de confiança.

A correlação (  $r$  ) é uma medida estatística que quantifica a relação linear entre duas variáveis na amostra, enquanto o intervalo de confiança fornece uma estimativa da faixa de valores plausíveis para a verdadeira correlação na população (Field, 2021). Geralmente, se considera, para pontos de corte, que os valores de  $r$ : 0 a 0,19 apresentam uma correlação muito fraca; 0,20 a 0,39 uma correlação fraca; 0,40 a 0,69 uma correlação moderada; 0,70 a 0,89, uma correlação forte; e 0,90 a 1 uma correlação muito forte (Shimakura, 2006).

Apresentamos na tabela 1, os itens que exibem correlações fortes com o item 13, bem como seus intervalos de confiança.

Correlações	r	Intervalo de Confiança	Conteúdo do Item
<b>i5 – i13</b>	0.86	[0.70; 0.94]	Ouvi falar que a música pode me ajudar a parar de usar drogas?
<b>i1 – i13</b>	0.83	[0.64; 0.92]	Eu uso música para me recompensar quando eu abro mão do meu desejo de usar drogas?
<b>i6 – i13</b>	0.80	[0.59; 0.91]	A música me ajuda a pensar em outras coisas quando eu começo a pensar em usar drogas?
<b>i19 – i13</b>	0.75	[0.50; 0,89]	O grupo de MT me ajuda a fazer um compromisso comigo mesmo de parar de usar drogas?
<b>i18 – i13</b>	0.72	[0.45; 0.87]	Eu participo do grupo de MT e me sinto recompensado por não usar drogas?
<b>i4 – i13</b>	0.71	[0.43; 0.87]	O grupo de MT me faz perceber que as pessoas à minha volta seriam melhores comigo se eu não tivesse problemas com drogas?

I17 – i13	0.71	[0.43; 0.87]	Eu acho que escutar ou fazer música é um bom substituto para o uso de drogas?
-----------	------	--------------	---

**Tabela 2 – Correlações entre os itens da MTDQ**  
Fonte: elaborada por Nascimento, Nilo e Pedrosa (2023).

As correlações apresentadas fazem indicações importantes sobre a relação entre os itens específicos da MTDQ e a percepção dos participantes em relação aos efeitos da MT. Uma forma de interpretar correlações é a partir do coeficiente de determinação ( $R^2$  - o quadrado do coeficiente de correlação), uma medida da proporção da variabilidade em uma variável é explicada pela variabilidade da outra.

Assim, ainda que não seja possível apontar efeito de causalidade entre os itens, por meio destes dados, pode-se dizer que, falar para si mesmo, a partir das técnicas de composição musical, que se tentar com empenho o participante consegue parar de usar drogas (i13) correlacionou: 1) em 74% com o reconhecimento do fato de que a música pode ser uma ferramenta eficaz para auxiliá-los a parar de usar drogas; 2) em 69% com o a utilização da música como uma forma de recompensa quando se consegue resistir ao desejo de usar drogas; 3) em 64% com entendimento de que a música pode ajudar a pensar em outras coisas quando começam a pensar em usar drogas; 4) em 56% com a percepção de que o grupo de MT ajuda os participantes a fazerem um compromisso consigo mesmos de parar de usar drogas; 5) em 51% com o sentimento de se recompensar por não usarem drogas ao participarem do grupo de MT; 6) em 50% com a percepção e que as pessoas ao redor seriam melhores com os usuários, se eles não tivessem problemas com drogas; e 7) em 50% com o fato dos participantes verem a música como um substituto adequado para o uso de drogas.

Essas correlações apontam para a influência positiva do ambiente musicoterapêutico proporcionado pela MT a partir de composições musicais no processo de mudança dos participantes, ressaltando, também, a relevância do uso da música como um recurso terapêutico na abordagem voltada ao tratamento de pessoas com UPS. Devido ao item 13 apresentar correlações significativas tanto com os itens explicados pelo fator PCog quanto pelo fator PCom, conduzimos regressão linear múltipla para investigar em que medida as variáveis independentes PCog e PCom impactam níveis da variável dependente Fator Geral nesta população.

Os resultados da análise de regressão linear múltipla demonstraram que os níveis de PCog e PCom apresentaram influência estatisticamente significativa nos níveis de efeitos da MT ( $F(2, 21) = 518,373$ ;  $p < 0,001$ ;  $R^2$  ajustado = 0,97). Os coeficientes de regressão  $\beta$  (Pcog:  $B = 0,312$ , IC 95% [0,193; 0,456]; PCom:  $B = 0,626$ , IC 95 % [0.514; 0.711]) indicaram que, em média, o aumento de um desvio padrão nos níveis de PCog repercutiu no aumento de 0,312 pontos nos níveis do Efeitos da MT e o aumento de um desvio padrão nos níveis de PCom repercutiu 0,626 desvio padrão em níveis de Efeitos da MT. Conforme pode ser visto na tabela 3, a variável que mais fortemente impactou os níveis de efeitos da MT foi PCom, explicando 71,1% do desfecho, enquanto PCog, por sua vez, se relacionou em apenas 21,2% da variância do Fator Geral.

Preditores	beta	t	Sig.	R <sup>2</sup>	ΔR <sup>2</sup>
(Intercepto)	-	1,680	0,03	-	-
Comportamentais	0,626	16,387	< 0,01	0,711	-
Cognitivos	0,312	6,973	< 0,01	0,923	0,212

**Tabela 3: Regressão linear múltipla**  
Fonte: elaborada por Nascimento, Nilo e Pedrosa (2023).

Os testes de Shapiro-Wilk (S-W: 0,98,  $p = 0,73$ ), Kolmogorov-Smirnov (K-S: 0,06,  $p = 0,99$ ) e Anderson-Darling (A-D: 0,19,  $p = 0,89$ ) indicaram que a normalidade dos resíduos não foi violada; apenas o teste Cramer-von Mises (C-M: 9,58,  $p < 0,00$ ) apontou violação deste pressuposto. O teste BreuschPagan ( $\chi^2[df] = 0,39[1]$ ,  $p = 0,53$ ) aferiu a não violação da homocedasticidade. O teste de Durbin-Watson (D-W: 1.99;  $p = 0,99$ ) não informou a autocorrelação dos resíduos e, por fim, a multicolinearidade não foi encontrada (VIF = 2,25). Estes dados denotam a possibilidade de interpretação dos dados da regressão sem maiores cautelas.

#### 4. Considerações finais

Esta pesquisa explorou as composições musicais feitas em atendimentos de MT e apontou efeitos das intervenções musicoterapêuticas em um CERSAM AD da cidade de Belo Horizonte. Os resultados obtidos forneceram *insights* sobre efeitos da MT na percepção de mudanças cognitivas, comportamentais dos participantes.

Os resultados da modelagem de tópicos e das canções revelaram temas recorrentes nas composições musicais de participantes de grupos de MT, tais como ambivalência, sonhos e autopercepção. Interessante notar que, no que pese o Tópico 1 ser mais prevalente na composição 6, também foi importante na composição 3 informando que estas duas composições se relacionam e que tem marcas de ambivalência. O Tópico 2 apareceu com peso significativo na Composição 2, porém teve o segundo maior peso em todas as demais composições, sugerindo que as composições musicais, neste processo musicoterapêutico, foram inspiradas por uma visão mais animada e esperançosa, se aproximando do processo Gerenciamento de Reforços.

Ainda que o Tópico 3 seja mais prevalente na composição 4, foi aumentando de intensidade entre as composições de 1 a 4 e decrescendo entre as composições 4 e 6, aludindo à crescente maior expressão de superação de adversidades, durante os primeiros 4 atendimentos e decrescente expressão entre as composições 4 e 6. O Tópico 4 apareceu com pesos mais expressivos na Composição 1 e 5, sugerindo que a primeira composição foi direcionada e inspirada por sonhos e expectativas em relação ao futuro. As composições musicais proporcionaram uma oportunidade para os participantes expressarem suas emoções, pensamentos e crenças, oferecendo um meio de introspecção, autorreflexão e expressão.

As análises de correlações sugerem que atendimentos desenvolvidos a partir de técnicas composicionais, levaram os participantes a perceberem que a MT pode ser uma intervenção que auxilia nos efeitos da MT relacionados aos usos prejudiciais de substâncias, que a música pode agir como recompensa quando renunciam ao desejo de uso e que o fazer musical pode ajudar as pessoas com UPS a fazerem um compromisso consigo mesmas em relação ao tratamento.

Em relação aos gráficos de linhas pudemos notar que o aumento de valores relacionados aos P<sub>cog</sub> dissociados de aumentos de P<sub>com</sub> indicam diminuição dos

efeitos da MT (Fator Geral), enquanto níveis mais altos de Pcom dissociados de aumentos de Pcom não indicaram queda dos Pcom. Em uníssono a regressão linear, que indicou que Pcom prediz 71% dos efeitos da MT, enquanto a Pcom predisse apenas 21%.

Por meio dos achados desta pesquisa apontamos que técnicas composicionais e os efeitos percebidos por usuários do CERSAM AD fornecem evidências encorajadoras sobre a eficácia da MT no tratamento de pessoas com UPS na cidade de Belo Horizonte como uma forma promissora de complementar os tratamentos convencionais, proporcionando mais uma alternativa terapêutica. No entanto, é importante ressaltar que este estudo apresenta algumas limitações, como o tamanho da amostra e a falta de grupo de controle, indicando que pesquisas futuras devam levar em consideração amostras maiores e desenhos de estudo mais robustos para ampliar os resultados desta pesquisa.

## Referências

- Cardoso, L. N., & Cunha, R. R. dos S. (2011). Trocas Afetivas e Psicossociais em Musicoterapia: Grupos no Centro de Atenção Psicossocial Álcool e Drogas. *Revista InCantare*, 2(1), Artigo 1. <https://doi.org/10.33871/2317417X.2011.2.1.178>
- Field, A. (2021). *Descobrimo a Estatística Usando o SPSS* (5ª edição). Penso.
- Fox, J., & Weisberg, S. (2010). *An R Companion to Applied Regression* (2ª edição). SAGE Publications, Inc.
- Gil, A. C. (2017). *Como Elaborar Projetos de Pesquisa* (6ª edição). Atlas.
- Hebbali, A. (2020). *olsrr: Tools for Building OLS Regression Models* (0.5.3) [Software]. <https://cran.r-project.org/web/packages/olsrr/index.html>
- Juan Pablo Bello, Peter Grosche, Meinard Müller, & Ron Weiss. (2018). Content-based methods for knowledge discovery in music. Em Bader & Rolf (Orgs.), *Springer*

- Handbook of Systematic Musicology* (1st edition). Springer.  
<http://gen.lib.rus.ec/book/index.php?md5=BF08AB6C94B9E4736E4A740C08E93B20>
- Junior, J. S., Rossi, R., & Lobato, F. (2019). Uma abordagem baseada em letras para a descoberta de conhecimento da música brasileira: O sertanejo como um estudo de caso. *Anais do Encontro Nacional de Inteligência Artificial e Computacional (ENIAC)*, 949–960. <https://doi.org/10.5753/eniac.2019.9348>
- Knees, P., & Schedl, M. (2013). A survey of music similarity and recommendation from music context data. *ACM Transactions on Multimedia Computing, Communications, and Applications*, 10(1), 2:1-2:21. <https://doi.org/10.1145/2542205.2542206>
- Knees, P., & Schedl, M. (2015). Music Retrieval and Recommendation: A Tutorial Overview. *Proceedings of the 38th International ACM SIGIR Conference on Research and Development in Information Retrieval*, 1133–1136. <https://doi.org/10.1145/2766462.2767880>
- Machado, A. R., & Miranda, P. S. C. (2007). Fragmentos da história da atenção à saúde para usuários de álcool e outras drogas no Brasil: Da Justiça à Saúde Pública. *História, Ciências, Saúde-Manguinhos*, 14, 801–821. <https://doi.org/10.1590/S0104-59702007000300007>
- Nilo, K., Morais, M. A. B., Guimarães, M. B. de L., Vasconcelos, M. E., Maria Tereza Granha Nogueira, & Abou-Yd, M. (2008). *Política de saúde mental de Belo Horizonte: O cotidiano de uma utopia*. Secretaria Municipal de Saúde. <https://pesquisa.bvsalud.org/bvsmis/resource/pt/mis-23616>

- Nunes, J. A., & Silva, R. S. (2016). Dos “abismos do inconsciente” às razões da diferença: Criação estética e descolonização da desrazão na Reforma Psiquiátrica Brasileira. *Sociologias*, 18(43), Artigo 43. <https://doi.org/10.1590/15174522-018004308>
- Pedrosa, F. G. (2023). *Escala de Avaliação dos Efeitos da Musicoterapia em Grupo na Dependência Química (MTDQ)* [Tese, Universidade Federal de Minas Gerais]. pdf. <https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/50963/1/Tese%20Escala%20de%20Avalia%C3%A7%C3%A3o%20dos%20Efeitos%20da%20Musicoterapia%20em%20Grupo%20na%20Depend%C3%Aancia%20Qu%C3%ADmica%20-%20Frederico%20Gon%C3%A7alves%20Pedrosa.pdf>
- Pedrosa, F. G., Garcia, F. D., & Loureiro, C. M. V. (2022). Abordagem de tratamento musicoterapêutico em dependência química baseado no Modelo Transteórico de Mudança. *Per Musi*, 42, Artigo 42. <https://doi.org/10.35699/2317-6377.2022.36890>
- Pedrosa, F., Garcia, F., Gomes, C. M. A., & Loureiro, C. M. (2023). Estudos de validade e confiabilidade da Escala de Avaliação dos Efeitos da Musicoterapia em Grupo na Dependência Química (MTDQ). *Per Musi*, 24, 1–10. <https://doi.org/10.35699/2317-6377.2023.45027>
- Prochaska, J. O. (2014). Enhancing motivation to change. Em R. K. M. D. Ries, D. A. M. D. Fiellin, S. C. M. D. Miller, & R. M. D. Saitz (Orgs.), *The ASAM Principles of Addiction Medicine* (5th edition, p. 2378–2409). Lippincott Williams & Wilkins.
- Prochaska, J. O., Velicer, W. F., DiClemente, C. C., & Fava, J. (1988). Measuring processes of change: Applications to the cessation of smoking. *Journal of*

- Consulting and Clinical Psychology*, 56, 520–528. <https://doi.org/10.1037/0022-006X.56.4.520>
- R Core Team. (2023). *R: A Language and Environment for Statistical Computing* (4.3.1.) [R Foundation for Statistical Computing]. R Foundation for Statistical Computing.
- Revelle, W. (2023). *psych: Procedures for Psychological, Psychometric, and Personality Research* (2.3.6) [Software]. <https://cran.r-project.org/web/packages/psych/index.html>
- Schedl, M., Gómez, E., & Urbano, J. (2014). Music Information Retrieval: Recent Developments and Applications. *Foundations and Trends® in Information Retrieval*, 8(2–3), 127–261. <https://doi.org/10.1561/15000000042>
- Shimakura, S. (2006, agosto 30). *Coeficiente de determinação*. <http://leg.ufpr.br/~silvia/CE003/node76.html>
- Silge, J., & Robinson, D. (2017). *Text Mining with R: A Tidy Approach* (1st edition). O'Reilly Media.
- Silverman, M. J. (2019). Effects of group-based educational songwriting on craving in patients on a detoxification unit: A cluster-randomized effectiveness study. *Psychology of Music*, 47(2), 241–254. <https://doi.org/10.1177/0305735617743103>
- Silverman, M. J. (2021). Music-based emotion regulation and healthy and unhealthy music use predict coping strategies in adults with substance use disorder: A cross-sectional study. *Psychology of Music*, 49, 333–350. <https://doi.org/10.1177/0305735619854529>

- Silverman, M. J., Baker, F. A., & MacDonald, R. A. R. (2016). Flow and meaningfulness as predictors of therapeutic outcome within songwriting interventions. *Psychology of Music*, 44(6), 1331–1345. <https://doi.org/10.1177/0305735615627505>
- Sinclair, S., & Rockwell, G. (2023). *Voyant Tools v. 2.6.6*. Voyant Tools: see through your text. <https://voyant-tools.org/>
- Wickham, H. (2016). *ggplot2: Elegant Graphics for Data Analysis* (3.3.6) [C++]. Springer-Verlag. <https://ggplot2.tidyverse.org>
- Wickham, H., Bryan, J., Posit, attribution), P. (Copyright holder of all R. code and all C. code without explicit copyright, code), M. K. (Author of included R., code), K. V. (Author of included libxls, code), C. L. (Author of included libxls, code), B. C. (Author of included libxls, code), D. H. (Author of included libxls, & code), E. M. (Author of included libxls. (2023). *readxl: Read Excel Files* (1.4.2) [Software]. <https://cran.r-project.org/web/packages/readxl/index.html>
- Zanini, C. R. de O. (2002). Musicoterapia: Semelhanças e Diferenças na Produção Musical de Alcoolistas e Esquizofrênicos. *Brazilian Journal of Music Therapy*. <https://musicoterapia.revistademusicoterapia.mus.br/index.php/rbmt/article/view/331>