

Experiências em Musicoterapia sob a Perspectiva da Música

Ubíqua

Tereza Raquel Alcântara-Silva | Universidade Federal de Goiás | Brasil

Sandra Rocha do Nascimento | Universidade Federal de Goiás | Brasil

Mayara Kelly Alves Ribeiro | Universidade Federal de Goiás | Brasil

Damián Keller | NAP, Universidade Federal do Acre, Universidade Federal da
Paráiba | Brasil

Resumo: Relatamos as estratégias e os procedimentos adotados no desenvolvimento do Programa de musicoterapia para profissionais da saúde (PROMUS). A proposta insere-se no contexto das iniciativas ubimus que visam o incentivo ao bem-estar através da disponibilização e o estudo do impacto do suporte tecnológico em contextos cotidianos. Em particular, atentamos para a utilização de ambientes que previamente não eram considerados como espaços com potencialidade de aplicação musicoterapêutica. Outro aspecto inovador da presente proposta é o reaproveitamento de tecnologia já disponível nas atividades do dia a dia do público-alvo. Essa utilização de tecnologia leve, de baixo custo operativo e compatível com um perfil diverso de potenciais participantes está fortemente alinhada às práticas estabelecidas dentro da comunidade ubimus. Discutimos as implicações desta proposta para a ampliação do vínculo entre ubimus e os usos terapêuticos dos recursos musicais.

Palavras-chave: Bem-estar, Ubimus, Terapia, Tecnologias Cotidianas, Espaços Cotidianos.

Abstract: PROMUS (Music-therapy program for health professionals) targets the incentive to well-being by means of technological support in everyday contexts. This initiative is framed within the current approaches to ubiquitous music. We highlight the usage of spaces that previously were not considered apt for music-therapeutic practice. Another contribution of this project is the repurposing of everyday technology. The proposed usage of simple technology, of low operative cost and compatible with a diverse profile of participants is strongly aligned to the design practice established within ubimus. We discuss the implications of this proposal for the enhancement of the dialogue between ubimus and the therapeutic usage of musical resources.

Keywords: Well-being, Ubimus, Therapy, Everyday Technology, Everyday Settings.

A música tem um lugar especial e importante na vida dos humanos, abrangendo aspectos fisiológicos, afetivos e emocionais. A música é capaz de suscitar várias emoções de maneira idiossincrática (LOPES; GUERRA; ALCÂNTARA-SILVA, 2018). Também, está vinculada à múltiplas formas de experiência, sejam elas na prática ou no consumo, individualmente ou em grupo (ALCÂNTARA-SILVA; ZAMPRONHA; ALCÂNTARA-JUNIOR, 2020). A música funciona como elemento agregador, com potencial de desenvolver e ampliar as capacidades de comunicação, proporcionar bem-estar físico e psicológico na vida do ser humano (ALCÂNTARA-SILVA et al., 2018; ALCÂNTARA-SILVA; LOPES, 2018; CLARKE; DENORA; VUOSKOSKI, 2015; LOPES; ALCÂNTARA-SILVA, 2017; TEIXEIRA; ALCÂNTARA-SILVA; LOPES, 2019). O uso da música para promoção da saúde e do bem-estar é uma prática adotada pelas culturas de tradição oral (POCH, 1999), mas foi no século dezanove que o uso da música como terapia foi formalizada como profissão. A musicoterapia – vinculada à área da saúde – faz uso clínico da música e de recursos sonoro-musicais, por meio de estudos e intervenções musicais baseados em evidência, com o propósito de alcançar objetivos terapêuticos não musicais. O(A) musicoterapeuta é o profissional habilitado - em nível de graduação ou pós-graduação - para exercer a musicoterapia nos âmbitos da promoção, da prevenção, da reabilitação da saúde, visando processos de transformação em contextos sociais e comunitários. Portanto, a relação terapêutica é composta por musicoterapeuta – paciente/cliente/usuário(a) (ALCÂNTARA-SILVA, NASCIMENTO, RIBEIRO, 2022, adaptado de AMTA, 2020; CUNHA; BEGGIATO, 2018).¹

A integração tecnológica é uma das tendências mais marcantes das últimas décadas no âmbito do fazer musical. A interação musical, através de recursos computacionais teve um aumento considerável a partir da disponibilização da rede mundial de computadores, da incorporação dos dispositivos portáteis e da ampliação dos recursos tecnológicos nos contextos cotidianos (KELLER et al., 2021). As tecnologias móveis favorecem a aceleração da circulação da música de diversas

¹ Cabe destacar as diferenças na denominação dos agentes envolvidos em atividades musicais. No âmbito das disciplinas vinculadas a tecnologia da informação, costuma-se adotar usuário em oposição a designer ou desenvolvedor de ferramentas. No campo da saúde, emprega-se paciente ou usuário em oposição a terapeuta. Contrastando com essas perspectivas, vários pesquisadores de ubimus veem adotando uma terminologia não hierárquica, através de termos como participantes ou agentes do fazer musical. A motivação é minimizar as barreiras criadas entre agentes que detém o conhecimento musical e agentes passivos que são inseridos puramente como consumidores de experiências sonoras.

culturas e o surgimento de novos hábitos e costumes de consumo sonoro (ALCÂNTARA-SILVA; ZAMPRONHA; ALCÂNTARA-JUNIOR, 2020). Nesse sentido, vale destacar as contribuições que têm surgido da relação música-tecnologia na ampliação da diversidade cultural e na minimização das diferenças socioculturais, de etnia, de idade com impacto significativo nos processos e políticas inclusivas (LOPES; GUERRA; ALCÂNTARA-SILVA, 2018).

No campo da neurociência da música, a tecnologia tem fomentado o desenvolvimento de pesquisas interdisciplinares, voltadas a melhor compreender a relação música-cérebro, isto é, as atividades cerebrais relacionadas aos estímulos sonoros, tanto do ponto de vista neurofisiológico como neuroendócrino, comportamental, sensoriomotor e cognitivo (BASHWINER, 2018; CAMERON; BENTLEY; GRAHN, 2015; COOK; ROY; WELKER, 2017; HARVEY, 2018; JÄNCKE; LEIPOLD; BURKHARD, 2018; LEVITIN; GRAHN; LONDON, 2018; RAVIGNANI; HONING; KOTZ, 2017; ZAIDEL, 2014). Nesse território interdisciplinar de convergência entre design tecnológico, prática artística e ampliação do uso da música nos âmbitos cotidianos emerge a música ubíqua (ubimus), definida de forma provisória por Keller et al. (2014) como as práticas criativas desenvolvidas através de atividades musicais ativas, por músicos e não músicos. Essas práticas estão voltadas ao desenvolvimento de processos criativos mediante a implementação, a integração e a disponibilização de ferramentas tecnológicas. A pesquisa ubimus visa fomentar que os sujeitos das experiências musicais passem da condição de meros espectadores a partícipes engajados com pleno domínio dos processos e produtos gerados nas atividades coletivas. Desta forma, o suporte tecnológico associado à experiência musical visa despertar ou intensificar o potencial criativo e, ao mesmo tempo, minimizar os fatores que tendem a prejudicar o engajamento de não músicos. No contexto ubimus, qualquer pessoa independentemente da idade, formação acadêmica, nível de conhecimento musical pode se integrar, interagir e fazer música (KELLER; LIMA, 2018). Com base nas informações obtidas durante a execução do Programa de musicoterapia para profissionais da saúde (PROMUS), no presente artigo documentamos a proposta, visando: a) Descrever o processo de elaboração do PROMUS e do PIM, para sua aplicação por musicoterapeutas em diversos contextos clínicos; b) Situar o PROMUS dentro da perspectiva ubimus, para identificar e analisar os benefícios das experiências musicais ubíquas visando a ampliação dos enfoques musicoterapêuticos. A exposição abrange os seguintes tópicos.

Primeiro fornecemos um resumo dos enfoques ubimus que apresentam potencial de aplicação para o aumento do bem-estar e do desenvolvimento humano no contexto das demandas emergentes das práticas artísticas pós-2020. Seguidamente analisamos as contribuições e limitações de diversas propostas que foram apresentadas no último Simpósio UbiMus (previamente denominado Workshop de Música Ubíqua). A seção final do trabalho fornece uma descrição detalhada do PROMUS e estabelece os parâmetros para sua inserção dentro do contexto musical ubíquo.

1. Metáforas para a ação criativa

Uma das estratégias adotadas na pesquisa ubimus é a implementação de metáforas para a ação criativa (KELLER 2018). Em oposição à adoção de modelos instrumentais ou suas emulações digitais, as metáforas criativas propõem âmbitos de suporte que não demandam longo treinamento, conhecimentos profundos do domínio específico ou a existência de infraestrutura de alto custo ou de manutenção complexa. Evita-se, portanto, a introdução de tecnologia que possa ter impacto negativo na sustentabilidade dos ecossistemas musicais ubíquos e no suporte para a interação social. Uma das prioridades do design é a inserção de funcionalidade somente quando ela é necessária e positiva. Por esse motivo, são implementados estudos preliminares antes de fixar propostas específicas de design.

A ferramenta SoundSphere foi desenvolvida pela equipe do NAP como parte de um projeto de implementação e a aplicação da metáfora para a ação criativa, Esfera do Som ou Esfera Sonora, *Sound Sphere Metaphor* (BESSA et al., 2015). A metáfora da esfera sonora propõe a visualização de eventos sonoros projetados numa esfera, com o usuário sentado no centro da mesma. No eixo vertical – equivalente à latitude – situam-se as trilhas de mixagem. O eixo horizontal – equivalente à longitude – corresponde ao tempo. Ao movimentar as trilhas para cima ou para baixo, pode-se visualizar os sons que serão renderizados simultaneamente. Ao mover a linha do tempo, também denominada *tracker*, para a esquerda retrocede-se no tempo, e para a direita acessam-se os eventos futuros. Nesse modelo tanto o tempo do resultado sonoro quanto a quantidade de trilhas deixam de ser pré-definidos e passam a ter valores incrementais, que são determinados de acordo com a quantidade e tamanho das amostras sonoras que o usuário insere. Ao executar a mixagem, o globo

se movimenta no seu eixo vertical de acordo com a velocidade angular definida pelo usuário, e as amostras sonoras presentes no eixo vertical são renderizadas no momento em que elas atingem a linha de referência temporal.

Bessa et al. (2015) relatam resultados da aplicação do protótipo SoundSphere versão 1.0.0 em atividades criativas musicais realizadas por músicos e leigos. Essas atividades incluíram a exploração da metáfora, a criação de mixagens no tempo estipulado de um minuto por sessão, e a imitação de uma composição previamente feita pelos pesquisadores. Os participantes responderam o questionário CSI-NAP v. 0.5, avaliando o produto e o desempenho durante as atividades. Os resultados foram positivos nos quesitos relevância e produtividade. No entanto, os escores altos no item atenção indicaram que as atividades demandaram um grande investimento cognitivo por parte dos participantes. A demanda cognitiva alta pode ter influenciado negativamente os resultados referentes ao fator diversão, indicando problemas no suporte para a inserção das amostras sonoras. Esses experimentos iniciais, utilizando a versão 1.0, indicaram contribuições positivas para a criatividade musical através do aumento nos escores de diversão e engajamento, incluindo resultados sonoros relevantes (BESSA et al., 2015). As atividades exigiram níveis altos de atenção por parte dos participantes, especialmente nas tarefas envolvendo a imitação de modelos.

Com o intuito de superar as limitações identificadas nos primeiros protótipos SoundSphere, foi implementado um novo aplicativo, a versão 1.2.2. O estudo focou o contexto do ensino formal com o objetivo de aferir o suporte para sequenciamento de amostras sonoras em dispositivos estacionários. Bessa et al. (2015) realizaram uma oficina com alunos da EMAC (Escola Acreana de Música), utilizando o protótipo SoundSphere v. 1.2.2. Através da manipulação de arquivos sonoros, procurou-se verificar o nível de suporte para fins criativos, avaliando os resultados através de técnicas de aferição do desempenho na atividade e dos resultados sonoros.

A abordagem aplicada na implementação da ferramenta SoundSphere pode ser descrita pela sigla WYDIWYHE (*what you do is what you hear*) – o que você faz é o que você ouve, uma vertente metodológica fundamentada nas práticas criativas cognitivo-ecológicas dentro da iniciativa ubimus (KELLER et al., 2014; KELLER; LAZZARINI, 2017). Essa perspectiva fundamenta o desenvolvimento da metáfora de marcação temporal, da marcação espacial e da metáfora da listra. Essas metáforas para a ação criativa tiveram avaliações positivas por parte de usuários leigos e de

músicos em diversos contextos de uso (KELLER et al., 2014). De acordo com a abordagem da cognição ecológica (KELLER, 2000), as experiências táteis com objetos materiais fomentam um tipo específico de conhecimento embasado na ação situada (essas pistas são chamadas de *affordances*, ou potenciais de ação) (SCHIAVIO, 2018).

Os resultados preliminares obtidos com a metáfora SoundSphere indicam que a facilidade de uso da ferramenta pode estar fundamentada na analogia direta entre as ações do usuário e os resultados sonoros. Se esse for o caso, o enfoque adotado acrescenta evidências de que a adoção de conceitos situados e corporizados constitui um bom fundamento empírico para o design centrado em criatividade (KELLER et al., 2010). As metáforas estudadas reforçam a ligação entre as representações táteis ou pseudotáteis e os recursos sonoros, apontando para o potencial de compartilhamento de conhecimento entre modalidades cognitivas diversas. Nessa esteira, a perspectiva WYDIWYHE pode abranger um leque amplo de aplicações das metáforas para a ação criativa, com potencial de expansão para fora do campo da música.

2. Ubimus nas atividades para o desenvolvimento humano

Adotando a fusão entre técnicas de ubimus e aplicações terapêuticas ou de desenvolvimento humano, recentemente no NAP foi implementado um projeto que vincula o suporte para atividades criativas e o incentivo à atividade física leve (mais especificamente, a caminhada). Em um trabalho ainda inédito, Pinheiro da Silva e colaboradores relatam a realização de atividades criativas durante caminhadas de curta duração fazendo uso da metáfora para a ação criativa marcação temporal e empregando a segunda geração ou 2G do aplicativo mixDroid. Sete sujeitos fizeram atividades criativas utilizando pulseiras Jawbone Up junto com atividades de mixagem em espaços externos. Durante a caminhada foram realizadas múltiplas sessões de exploração, imitação e criação, com o acompanhamento de um monitor da área da saúde. Cada sujeito realizava a exploração da ferramenta sem limite de tempo. A sessão de exploração só ocorreu no primeiro dia. As atividades de imitação e criação se repetiram durante quatro dias.

Segundo os resultados preliminares relatados por Pinheiro da Silva e colaboradores, existem vários empecilhos a serem superados para viabilizar o suporte a atividades criativas como forma de

incentivo à atividade física. Por um lado, temos o problema do foco de atenção. Especialmente no caso de idosos, não familiarizados com o compartilhamento da atenção em tarefas múltiplas, foi observada dificuldade na movimentação durante a atividade de mixagem. Outro problema a ser estudado é o acompanhamento do desempenho criativo ao longo de múltiplas sessões. Como sugerido por Timoney e coautores e por outros estudos realizados na aplicação de tecnologias ubíquas para o incentivo à saúde, o acesso a informações sobre o próprio desempenho impulsiona o engajamento do sujeito na atividade física. Nos estudos sobre criatividade musical cotidiana (KELLER 2020; KELLER; LIMA, 2018; PINHEIRO DA SILVA et al., 2013), observou-se que um sistema de retorno sobre o desempenho criativo poderia impulsionar um maior investimento em atividades que tenham impacto positivo no engajamento. Por exemplo, Ferreira et al. (2015) observaram que a participação de leigos em sessões improvisatórias com músicos profissionais têm bom potencial para incentivar o engajamento dos participantes casuais em atividades criativas. Em vista desses resultados, seria interessante investigar como a troca de informações sobre o desempenho criativo influencia as atividades musicais realizadas durante atividades físicas cotidianas.

Uma proposta interessante, iniciada na comunidade de música ubíqua, é o projeto Beathealth (TIMONEY et al., 2015). O objetivo do projeto é criar um método para melhorar a saúde e o bem-estar através da estimulação rítmica com o sistema Beathealth. Timoney e coautores (2015) propõem o desenvolvimento de um sistema portátil com o objetivo de revigorar o usuário através do uso de trilhas musicais durante a realização de exercícios físicos, enquanto o sistema grava os movimentos e a atividade fisiológica através de sensores. Esses sensores devem estar adaptados ao desempenho motor do indivíduo e às suas respostas fisiológicas. Os dados cinemáticos e os parâmetros de estimulação são coletados em tempo real e devem ser registrados através de um aplicativo que permita seu arquivamento em rede para análise e posterior utilização. Desta feita é facilitada a visualização das informações sobre o desempenho do indivíduo, viabilizando o compartilhamento com os membros da família ou médicos e treinadores. Entende-se que o acesso à informação impulsiona a tomada de consciência da condição física do sujeito, seja saudável ou não, potencialmente incentivando o participante a adotar um estilo de vida mais ativo. Timoney e sua equipe acreditam que o Beathealth também pode ajudar a melhorar o desempenho cognitivo e pode

auxiliar no tratamento de distúrbios ou dificuldades no desenvolvimento da psicomotricidade.

Resumindo, as propostas existentes dentro do campo da música ubíqua indicam um leque de estratégias e caminhos para a incorporação do fazer musical como forma de melhorar a saúde, incentivando a incorporação de atividades físicas no dia a dia das pessoas. Foram desenvolvidos protótipos e metáforas para a ação criativa que permitem a coleta de dados fisiológicos durante a realização de exercícios físicos, incluindo as caminhadas. Um aspecto problemático da interação nesse contexto de uso é a utilização de interfaces gráficas ou visuais, que induzem a uma divisão da atenção entre a interação com dispositivos e a observação de potenciais obstáculos durante as caminhadas. Uma contribuição do design aplicado em ubimus é a utilização de dados sobre o desempenho físico, por um lado, e o desempenho criativo, por outro, como estratégia de incentivo ao engajamento individual e grupal. Na seção final deste trabalho formulamos algumas considerações sobre essa proposta.

PROMUS: PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO E ETAPAS DO PROCESSO

A infraestrutura tecnológica ubimus fornece oportunidades de integração entre atividades que previamente ficavam restritas a espaços específicos, projetados para a prática artística profissional. A partir de 2020, quando grande parte das atividades musicais em grupo não podiam ser realizadas na sua modalidade presencial, a proposta se apresenta como alternativa para dar continuidade à interação dando destaque para o ambiente doméstico (KELLER et al., 2021). Nesse mesmo contexto, parte das intervenções musicoterapêuticas passam a ser mediadas pelas tecnologias de informação e comunicação (TICs), visando garantir a continuidade aos tratamentos em andamento, e permitindo a inserção de novos pacientes (KNOTT; BLOCK, 2020). Ainda, nessa conjuntura de pandemia, surgem movimentos coordenados por diversos profissionais, voltados a prestar apoio aos trabalhadores da linha de frente do combate a COVID-19, tendo em vista que, além da angústia e do sofrimento pelas experiências de adoecimento e morte de familiares e amigos, a equipe hospitalar tinha que enfrentar aspectos desconhecidos relacionados à doença, cansaço, incertezas, preocupações, sentimento de impotência e de fracasso motivados pelo alto estresse.

Diante do quadro de múltiplas vulnerabilidades imposto pela pandemia, Alcântara-Silva (2021) idealiza e elabora o projeto de extensão Musicoterapia durante a pandemia: cuidando dos profissionais da linha de frente contra a Covid por meio das Tecnologia de Informação e Comunicação (TICs). Para executar o projeto, foi desenvolvido um Programa de Musicoterapia para profissionais da saúde PROMUS e o Protocolo de Intervenções Musicoterapêuticas – PIM (ALCÂNTARA-SILVA, 2021) – com o objetivo oferecer apoio e cuidado, através de atividades musicais para promoção do bem-estar físico, cognitivo, emocional de pessoas envolvidas na prestação serviços de saúde às vítimas da Covid-19, de maneira sistematizada e padronizada.

O Programa de musicoterapia para profissionais da saúde (PROMUS) foi desenvolvido tomando por base uma estrutura de planejamento estratégico complexa e minuciosa, porém necessária para garantir o cumprimento dos objetivos estabelecidos, dentro do prazo previsto, com a qualidade almejada. Nessa perspectiva, apresentamos as etapas de elaboração do PROMUS.

1. *Formação das equipes e apresentação do PROMUS:* a) Equipe Executora (EXT), composta, inicialmente, por três professoras do curso de graduação em Musicoterapia da Escola de Música e Artes Cênicas da Universidade Federal de Goiás (EMAC/UFG) e Equipe de Divulgação (EDV) e Equipe de Gerenciamento de Dados (EGD) (inseridas posteriormente); b) Equipe de Intervenção (EINT), constituída por musicoterapeutas, voluntários, egressos do referido curso, que tomaram conhecimento do projeto via convite enviado por WhatsApp, pessoalmente e/ou pelo grupo da Associação Goiana de Musicoterapia (co-musicoterapeutas, acadêmicos do curso de musicoterapia) (Figura 1). Após a formação da equipe, foi apresentado formalmente o projeto para os(as) envolvidos(as).
2. *Divulgação e inscrições:* esta etapa foi conduzida pela Equipe de Divulgação sob a supervisão da coordenação geral e teve como principal objetivo comunicar, publicizar o projeto para que a comunidade local pudesse ter acesso aos atendimentos musicoterapêuticos. O material foi elaborado de maneira a refletir a seriedade e o compromisso dos envolvidos e, ao mesmo tempo despertar a confiança e a motivação do público interessado para se inscrever no UBIMUS. Além da qualidade, foram considerados aspectos como o perfil do público a

ser alcançado; informações claras e precisas sobre o objetivo do projeto, datas, horários e locais da realização das atividades, formas de acesso, nome dos(das) responsáveis, e vinculação institucional. O material foi compartilhado nas redes sociais Instagram, Facebook (nos perfis pessoais dos participantes, e com ajuda da assessoria de comunicação da Unidade, no perfil da EMAC), no portal da universidade, via assessoria de comunicação da UFG. Também, foram compartilhados pelo WhatsApp (individualmente aos contatos pessoais e nos grupos), acompanhado pelo pedido de apoio. Assim, formamos uma rede de divulgação e compartilhamento que alcançou pessoas do Brasil e de outros países. O material de divulgação continha uma breve apresentação do projeto e o link do formulário de inscrição para os interessados. Esse material permaneceu disponível por uma semana. Para nossa surpresa tivemos mais de 150 inscritos nos dois primeiros dias.

3. *Treinamento das equipes*: esta etapa aconteceu concomitantemente à etapa anterior e foi dividida em dois momentos.

3.1 Capacitação da Equipe Executora: encontro organizado para o treinamento da equipe para compreender a função de cada um(a) nas atividades correspondentes.

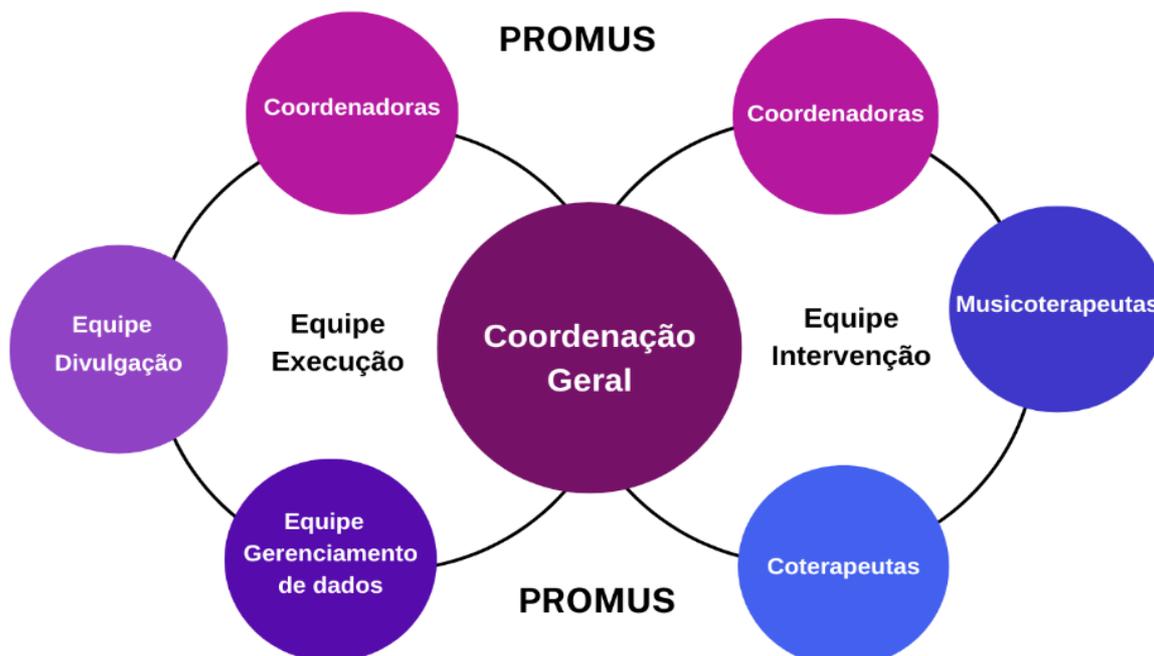
3.2 Capacitação das Equipes de Intervenção e de Gerenciamento de Dados: o objetivo deste encontro foi que musicoterapeutas e coterapeutas pudessem usar Protocolo de Intervenção Musicoterapêutica (PIM), e fazer o registro das sessões e o gerenciamento dos dados com a competência necessária.

4. *Organização dos grupos e avaliação inicial*: A Equipe de Intervenção realizou o contato inicial com os inscritos para confirmar a participação, e para informar os dias e horários dos encontros. A pessoa interessada era alocada em um dos grupos de acordo com sua preferência e disponibilidade de horário. Fazia parte desse protocolo, a identificação do nível de conhecimento e uso da ferramenta Zoom, plataforma onde ocorreriam os encontros. As pessoas que informavam dificuldade ou desconhecimento recebiam orientações básicas e, se necessário, treinamento por algum membro da equipe, a fim garantir a participação. Visando aumentar a proximidade, o nível de interação, a formação e fortalecimento dos vínculos, todos os grupos foram fechados, mantendo os mesmos participantes do início ao fim do processo. Na sequência foi realizada a *Avaliação musicoterapêutica inicial*, etapa

importante do processo, em que são coletadas informações relacionadas às experiências musicais, repertório musical preferido ou não desejado. Esses dados são úteis para seleção de técnicas e estratégias a serem usadas nas sessões de musicoterapia (ALCÂNTARA-SILVA, 2021). Foi elaborado um formulário breve para anamnese e entrevista musicoterapeuta, adaptando questionários validados para a língua portuguesa de uso multiprofissional.

5. *Sessões de musicoterapia*: As sessões de musicoterapia foram estruturadas a partir do Protocolo de Intervenções Musicoterapêuticas (PIM) instrumento idealizado e desenvolvido por Alcântara-Silva, (2012) por ocasião do projeto de musicoterapia para mulheres com câncer de mama e ginecológico (Quadro 1). Para o PROMUS, foi desenvolvida a versão PIM-T (Protocolo de Intervenções Musicoterapêuticas mediadas por tecnologia), com o propósito de oferecer uma estrutura básica, norteadora de sessões de musicoterapia de forma sistematizada, porém flexível que seriam aplicadas por diferentes musicoterapeutas e coterapeutas aos grupos do PROMUS.

FIGURA 1 – Organograma de funcionamento do PROMUS, abrangendo terapeutas, especialistas e equipe de suporte.



QUADRO 1

Modalidade	Presencial
Duração	30 a 40 minutos
Formato	Individual
Frequência	1 ou 2 vezes por semana
Acolhimento	Verbal - Destinado a receber os participantes e contextualizá-los ao momento.
Audição Musical Tipo 1	Musical - Experiência receptiva de música selecionada pelo(a) musicoterapeuta com as seguintes características: instrumental, andamento lento, pulso regular, textura simples, linha melódica linear (graus conjuntos ou intervalos próximos), campo harmônico dentro de um eixo tonal, cadência harmônica de caráter conclusivo.
Audição Musical Terapêutica (AMT)	Híbrido: Experiência receptiva de escuta de música gravada, selecionada a partir de uma lista de canções familiares e favoritas da pessoa, indicadas antes da primeira sessão + reflexões sobre aspectos musicais e não musicais da escuta.
Audição Musical Tipo 2	Musical - Experiência receptiva de música selecionada pelo(a) musicoterapeuta com as seguintes características: instrumental, andamento moderado a rápido, pulso regular, textura complexa, campo harmônico dentro de um eixo tonal, cadência harmônica de caráter conclusivo.
Processamento	Verbal – reflexões sobre os resultados da sessão.
Encerramento	Verbal – palavras motivadoras e informações relativas ao projeto, quando necessário.
Registro de sessão	Áudio, vídeo, relatório (formulário padronizado)

O PIM-T segue estrutura similar ao do PIM com adaptações para o ambiente digital (Quadro 1). As sessões eram planejadas semanalmente e organizadas no formato e-book pela coordenadora do projeto, que mantinha uma parte fixa composta pelas etapas do PIM-T e outra variável que seguia o tema da semana. Os e-books eram compartilhados em tela, durante as sessões, para que os participantes pudessem acompanhar cada etapa do PIM-T e suas respectivas atividades.

Os temas das 12 sessões foram definidos pela Equipe de Intervenção, em reunião síncrona realizada antes da primeira semana. Foram utilizadas informações veiculadas nos noticiários e informativos sobre as condições físicas, cognitivas e emocionais, relatadas pelos profissionais de saúde que estavam na linha de frente do combate à Covid-19. Os temas eleitos para serem trabalhados nas sessões foram cansaço, angústia, solidão, medo, estresse, tristeza, ansiedade, depressão, desmotivação, luto, impotência. Na última sessão do PROMUS, o tema foi definido pelos participantes.

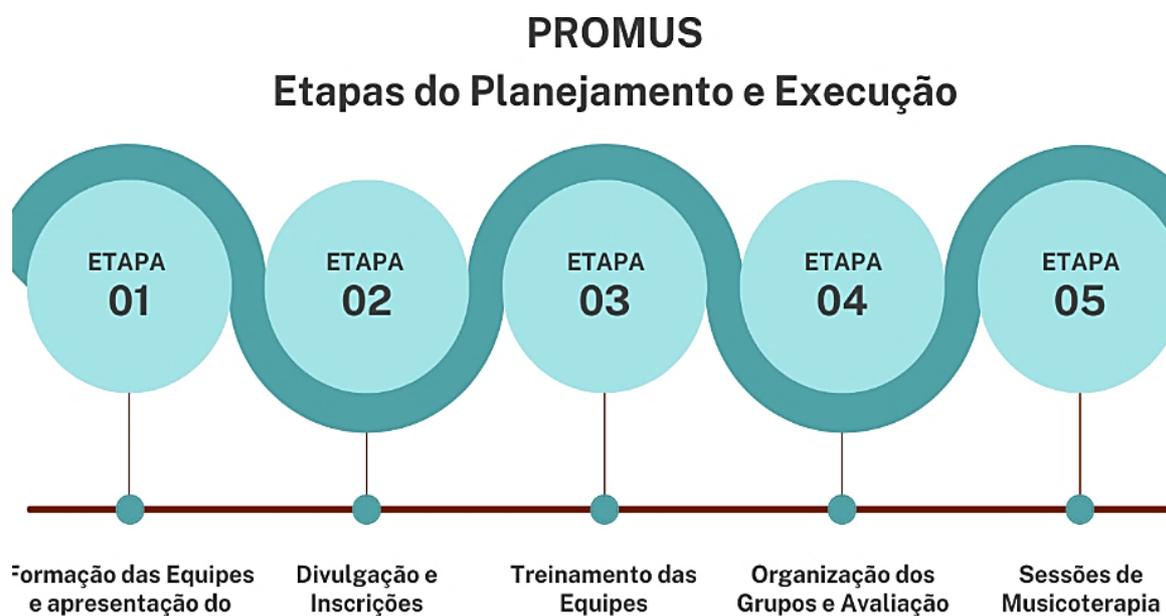
QUADRO 2

Modalidade	on-line – na forma síncrona – plataforma digital Zoom
Duração	60 minutos
Formato	Grupo
Frequência	1 vez por semana
Acolhimento	Verbal – Destinado a receber os participantes e contextualizá-los ao momento.
Audição Musical 1²	Musical – Experiência receptiva de uma música selecionada pelo(a) musicoterapeuta. Cada musicoterapeuta tinha autonomia para escolher.
Composição Musicoterapêutica Guiada	Híbrido – Apresentação de frases provocativas, elaboradas previamente, sobre o tema da sessão, incompletas para serem completadas pelos participantes de grupo. Concluída esta etapa uma melodia é composta, com a ajuda do musicoterapeuta.
Audição Musical 2	Musical – Canção selecionada do banco de dados de cada grupo, formado por uma lista de canções significativas, elaborada por cada participante e compartilhada com o(a) musicoterapeuta antes da primeira sessão.
Processamento	Verbal – reflexões sobre os resultados da sessão
Encerramento	Verbal – palavras motivadoras e informações relativas ao projeto, quando necessário. Ao final de cada sessão, nos formatos áudio, vídeo, relatório (formulário padronizado), após reflexão dialógica entre o musicoterapeuta e o monitor e arquivado em nuvem para ser organizado pela equipe de gestão de dados.
Registro de sessão	
Supervisão Clínica	Semanal com Equipe de Intervenção
Monitoramento das ações	Semanal com Equipe de Execução

O Monitoramento e a Avaliação contínua do PROMUS foram duas ações implementadas no planejamento estratégico para nos auxiliar no cumprimento dos objetivos e metas, para alcançarmos resultados com a qualidade desejada. Como estratégia utilizamos reuniões regulares com as equipes. Durante o primeiro mês os encontros foram semanais e, nos dois meses subsequentes, quinzenais, visando o compartilhamento de experiências, reflexões, avaliações, supervisões clínicas, ajustes, adequações ou remanejamentos. A agenda de reuniões foi definida no início do projeto e conseguimos mantê-la até o final com a participação e engajamento da maioria dos integrantes das equipes (as etapas do PROMUS estão resumidas na Figura 2).

²Audição Musical 1: A seleção leva em consideração: letra coerente ao tema da sessão, andamento mais lento, para promover um “desaceleramento” e entrar em contato consigo mesmo. A associação de letra, andamento, linha melódica mais linear (poucos saltos) visam induzir previsibilidade, segurança e acolhimento (ALCÂNTARA-SILVA, 2012).

FIGURA 2 – Etapas de planejamento e execução.



PROMUS DENTRO DO CONTEXTO UBIMUS: SEMELHANÇAS E PARTICULARIDADES EM PROL DO BEM-ESTAR

Para analisar a relação de proximidade entre o PROMUS e a música ubíqua, reportaremos à definição proposta por Keller et al. (2014), na qual música ubíqua é compreendida como práticas criativas desenvolvidas através do engajamento musical ativo, abrangendo não músicos, voltado ao desenvolvimento de processos criativos mediante a integração e uso de tecnologia, com vistas a impactar positivamente os sujeitos envolvidos na experiência musical, promovendo a alteração de agentes passivos para partícipes ativos da experiência musical. O Quadro 2 apresenta algumas semelhanças e especificidades entre a aplicação do PROMUS e outros projetos ubimus dentro do campo do desenvolvimento humano, descritos na introdução.

QUADRO 3

DIMENSÕES	PROMUS	OUTROS PROJETOS UBIMUS
Pessoas envolvidas	Musicoterapeuta e participantes com ou sem conhecimento musical	Músicos e participantes sem conhecimento musical
Modalidade	Presencial ou remota (exclusivamente síncrona)	Presencial, remota ou híbrida, abrangendo atividades quase síncronas
Ambiente	Consultórios, instituições de saúde, residência, comunidade, escolas	Espaços de transição, domésticos, escola (com destaque para os ambientes cotidianos)
Recursos tecnológicos	Aplicação de ferramentas tecnológicas e plataformas digitais simples (Instagram, Facebook, Whatsapp)	Design, desenvolvimento e disponibilização de ecossistemas musicais ubíquos: integração de tecnologias em atividades musicais e atividades físicas cotidianas
Modalidades	Receptiva: Audição Musical 1 e 2 Ativa: Composição de uma melodia Musicoterapêutica Guiada – práticas criativas, colaborativa, integrativa.	Ativa: práticas criativas, colaborativas e integrativas. Teórico-metodológica: desenvolvimento de enfoques filosóficos, analíticos e de design tecnológico
Objetivos	Terapêuticos não musicais	Sociomusicais: sendo um campo em expansão, é difícil descrever a multiplicidade de objetivos dos enfoques ubimus. Criatividade, sustentabilidade e bem-estar são alvos importantes.
Processos cerebrais envolvidos	Sensoriomotor, cognitivo, fala, linguagem, emocionais, sociais, comunicação.	Sensoriomotor, cognitivo, fala, linguagem, emocionais, sociais, comunicação, também abrange a vinculação entre recursos multimodais, computacionais e recursos cognitivos.
Resultados esperados	Aumentar o nível de independência, autonomia, melhorar a qualidade de vida e o bem-estar dos participantes.	Interação social, bem-estar, criatividade, ampliação das capacidades cognitivas, incorporação da atividade física, avanço na compreensão dos fenômenos musicais cotidianos.

O quadro 3 confirma o alinhamento da proposta PROMUS com diversas estratégias aplicadas em outros projetos ubimus para o aumento do bem-estar. Um aspecto positivo da proposta é a reutilização de ferramentas existentes, com destaque para as redes sociais. Esse enfoque, discutido dentro de ubimus como design oportunista, permite recontextualizar a funcionalidade da ferramenta para os objetivos do grupo de participantes. Porém, cabe uma observação. Ao manter o espaço de troca dentro do âmbito privado, reforça-se a confiança mútua evitando os ataques tão frequentes no uso de redes sociais irrestritas. As implicações das escolhas de design de empresas como Meta, Microsoft ou Twitter para sua reutilização no âmbito das atividades ubimus são

abordadas por Messina et al. (2022). Cabe destacar que nenhuma ferramenta é neutra. Então, um objetivo a ser atingido em desenvolvimentos futuros do PROMUS é a elaboração de um guia de procedimentos de utilização de ferramentas prontas (como Facebook, Twitter ou Instagram). É possível que alguns elementos dessas ferramentas sejam incompatíveis com os objetivos de acessibilidade, privacidade, incentivo à confiança mútua ou aumento do compartilhamento livre de conhecimentos, tão prezados dentro da comunidade ubimus.

Um outro aspecto que cabe destacar é o tipo de atividade criativa visada para os contextos musicoterapêuticos. Sem dúvida, um objetivo importante das atividades propostas é a regulação do estado anímico dos participantes e o incentivo a melhores hábitos ou práticas cotidianas (como exemplificado nos estudos preliminares do NAP e na proposta de Timoney e equipe). Porém da experiência adquirida ao longo de mais de uma década de experiências ubimus em contextos cotidianos, desprende-se que a variedade e disponibilidade de materiais e estratégias de apoio é um fator determinante do engajamento a médio e longo prazo em atividades iteradas. A elaboração de sequências melódicas é uma atividade interessante em um estágio inicial, mas cabe ampliar o leque de propostas visando adaptar os materiais e as atividades ao perfil e às demandas dos participantes. O nível de engajamento musical é um aspecto que poderia ser abordado em estudos futuros.

A Música Ubíqua envolve uma conjunção de sistemas que permitem acesso local e remoto de múltiplos participantes durante a realização de atividades musicais, dentro dos contextos ubíquos (KELLER; LIMA, 2018). Ao se inserir no enfoque ubimus, o PROMUS permitiu, através de recursos tecnológicos e via implementação de estratégias no contexto digital, a participação efetiva de pessoas que necessitavam de apoio com foco na saúde. As sessões de musicoterapia do PROMUS, por serem on-line, na maioria das vezes eram realizadas nos ambientes cotidianos, em alguns casos dentro do carro voltando de ou indo para o trabalho. Isso não era um fator impeditivo ou negativo para a participação nas experiências musicais em musicoterapia ubimus.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em conformidade com Crooke e McFerran (2019), os musicoterapeutas podem agregar recursos tecnológicos para auxiliar a sua prática clínica. Ainda, conforme prescrevem Timoney et al.

(2015) a incorporação de ambientes cotidianos para o desenvolvimento de práticas criativas pode ser favorável para melhorar o bem-estar e a saúde. Essas práticas constituem uma das vertentes mais recentes da pesquisa ubimus. Diversos autores sugerem que as práticas criativas que associam tecnologia e música podem aumentar o engajamento e a interação social, funcionando como estratégias de prevenção para a manutenção da saúde. Segundo esse enfoque, as práticas musicais vinculadas à tecnologia podem ajudar a melhorar a saúde emocional e certas experiências musicais podem servir como mecanismos de enfrentamento e de fortalecimento emocional com impacto positivo para a saúde mental.

Para concluir gostaríamos de destacar alguns pontos para reflexão, com base nos resultados obtidos no PROMUS:

- Planejamento estratégico é imprescindível para o alcance dos objetivos propostos. Observamos, que essa prática ainda não é muito comum entre músicos e musicoterapeutas, mas que é adotada por algumas vertentes metodológicas dentro de ubimus.
- As pessoas procuram se envolver com música, porque, em qualquer contexto (clínico, artístico ou educacional), as atividades musicais (sejam ativas ou receptivas) promovem o bem-estar. No entanto, a aplicação em musicoterapia requer a presença de um profissional habilitado para conduzir o processo musicoterapêutico.
- As atividades musicais estimulam e desenvolvem a criatividade de músicos e não músicos, com resultados favoráveis no âmbito artístico e com impacto positivo em outras atividades da vida diária.
- Potencialmente, as ferramentas tecnológicas contribuem para aumentar a participação das pessoas nas práticas musicais, podem diminuir as diferenças sociais, culturais, e estabelecer interações e vínculos sociais fortes, melhorando o empoderamento pessoal. Porém, cabe uma análise criteriosa baseada em evidências empíricas para a adoção de novas ferramentas. Mesmo em aplicações musicais que aparentemente são neutras, diversos fatores sociais negativos podem ser ativados.

Mediante o que foi exposto, cabe afirmar que as práticas criativas-musicais atingem aspectos inerentes aos seres humanos nas dimensões sociais, cognitivas e emocionais. As experiências musicais podem se beneficiar da incorporação de ferramentas tecnológicas, principalmente, quando esses recursos são desenvolvidos em parcerias interdisciplinares que atentam para as implicações sociais e cognitivas do design e da sua disponibilização nos âmbitos domésticos, de transição ou educacionais. Isso nos leva a reafirmar a produtiva colaboração integrativa entre a proposta PROMUS e a comunidade ubimus no campo da promoção e manutenção do bem-estar individual e coletivo.

REFERÊNCIAS

- ALCÂNTARA-SILVA, T. R. *Estudo Randomizado Testando Musicoterapia na redução da Fadiga relacionada ao Câncer em Mulheres com Neoplasia Maligna de Mama ou Ginecológica em Curso de Radioterapia*. [s.l.] Universidade Federal de Goiás, 2012.
- ALCÂNTARA-SILVA, T. R. Mesa Lira na prática clínica musicoterapêutica. In:
- ALCÂNTARA-SILVA, T. R.; FREITAS-JUNIOR, R; FREITAS, NMA; PAULA JUNIOR, W; SILVA, DJ; MACHADO, GDP; RIBEIRO, MKA; CARNEIRO, JP; SOARES, LR. Music Therapy Reduces Radiotherapy-Induced Fatigue in Patients With Breast or Gynecological Cancer: A Randomized Trial. *Integrative Cancer Therapies*, v. 17, n. 3, p. 628–635, 2018.
- ALCÂNTARA-SILVA, T. R.; ZAMPRONHA, E. S.; ALCÂNTARA-JUNIOR, O. Musicologia e Neurociência. In: SOUZA, A. G. R.; CRANMER, D.; ROSA, R. L. (eds.). *Musicologia e Diversidade*. Curitiba: Appris, 2020.
- AMTA. (2020). *What is Music Therapy?* Retrieved from <https://www.musictherapy.org/>
- BASHWINER, D. The neuroscience of musical creativity. *The Cambridge Handbook of the Neuroscience of Creativity*, v. 51, p. 495–516, 2018.
- BESSA, W. R. B.; KELLER, D.; FARIAS, F. M.; PINHEIRO DA SILVA, F.; FERREIRA, E.; MELO, M. T. S.; PEREIRA, V. S. SoundSphere v. 1.0: Análise e experimentos (SoundSphere v. 1.0: Analysis and experiments). In *P Anais do Simpósio Internacional de Música na Amazônia (SIMA2015)*. Porto Velho, RO: UNIR, pp. 519-529, 2015.
- CAMERON, D. J.; BENTLEY, J.; GRAHN, J. A. Cross-cultural influences on rhythm processing: Reproduction, discrimination, and beat tapping. *Frontiers in Psychology*, v. 6, n. MAR, p. 1–11, 2015.
- CLARKE, E.; DENORA, T.; VUOSKOSKI, J. Music, empathy and cultural understanding. *Physics of Life Reviews*, n. September, 2015.
- COOK, T.; ROY, A. R. K.; WELKER, K. M. Music as an emotion regulation strategy: An

- examination of genres of music and their roles in emotion regulation. *Psychology of Music*, p. 030573561773462, 2017.
- CROOKE, A. H. D.; MCFERRAN, K. S. Improvising using beat making technologies in music therapy with young people. *Music Therapy Perspectives*, v. 37, n. 1, p. 55–64, 2019.
- GATTINO, G. S. (ed.). *Perspectivas práticas e teóricas da musicoterapia no Brasil*. Dallas: Barcelona Publishers, 2021.
- HARVEY, A. R. Music and the meeting of human minds. *Frontiers in Psychology*, v. 9, n. MAY, p. 1–6, 2018.
- JÄNCKE, L.; LEIPOLD, S.; BURKHARD, A. The neural underpinnings of music listening under different attention conditions. *NeuroReport*, v. 29, n. 7, p. 594–604, 2018.
- KELLER, D. Challenges for a second decade of ubimus research: knowledge transfer in ubimus activities. *Revista Música Hodie*, 18, 1, 148-165, 2018. Available at: <<https://revistas.ufg.br/musica/article/view/53578>>.
- KELLER, D. Compositional processes from an ecological perspective. *Leonardo Music Journal* 10, 55-60, 2000.
- KELLER, D. LAZZARINI, V. PIMENTA, M. S. (eds.). *Ubiquitous Music*. Berlin and Heidelberg: Springer International Publishing, 2014.
- KELLER, D.; ALCÂNTARA-SILVA, T. R.; MESZ, B. *Revista Vórtex: Ubimus, Gastrossônica e Bem-Estar*. Curitiba, PR: Unespar.
- KELLER, D.; BARREIRO, D. L. ; QUEIROZ, M.; PIMENTA, M. S. Anchoring in ubiquitous musical activities. In *Proceedings of the International Computer Music Conference (ICMC 2010)*. Ann Arbor, MI: MPublishing, University of Michigan Library., pp. 319-326, 2010.
- KELLER, D.; FLORES, L. V.; PIMENTA, M. S.; CAPASSO, A.; TINAJERO, P. Convergent trends toward ubiquitous music, *Journal of New Music Research* 40(3), 265-276, 2011.
- KELLER, D.; LAZZARINI, V. Ecologically grounded creative practices in ubiquitous music. *Organised Sound* 22(1), 61-72, 2017.
- KELLER, D.; LIMA, M. H. (eds.). *Aplicações em Música Ubíqua*. Goiânia, GO: Anppom, 2018.
- KELLER, D.; SIMURRA, I.; MESSINA, M.; NEIVA, T.; TEDESCO, S.; MESZ, B. Domestic ubimus. *EAI Endorsed Transactions on Creative Technologies*, 9(30), p. 173493, 2022.
- KNOTT, D.; BLOCK, S. Virtual music therapy: Developing new approaches to service delivery. *Music Therapy Perspectives*, v. 38, n. 2, p. 151–156, 2020.
- LEVITIN, D. J.; GRAHN, J. A.; LONDON, J. The Psychology of Music: Rhythm and Movement. *Annual Review of Psychology*, v. 69, n. 1, p. 51–75, 2018.
- LOPES, E.; ALCÂNTARA-SILVA, T. R. Ritmo Musical, Improvisação e Cognição como Elementos Importantes na Formação do Instrumentista. In: LOPES, E. (ed.). *Tópicos de Pesquisa para a Aprendizagem do Instrumento Musical*. Goiânia: Editora Kelps, pp. 234–251, 2017.
- LOPES, E.; GUERRA, A.; ALCÂNTARA-SILVA, T. R. Música e Convergências. *Música Hodie*,

v. 18, n. 2, 2018.

MESSINA, M.; FILHO, M. C. ; MEJÍA, C. M. G. ; KELLER, D.; ALIEL, L.; SIMURRA, I. A Internet do Bagulho Musical (Internet of Musical Stuff) - IoMuSt. In *Proceedings of the Ubiquitous Music Symposium (UbiMus 2022)*. Curitiba, PR: Ubiquitous Music Group. pp. 85-93, 2022.

PINHEIRO DA SILVA, F.; KELLER, D.; FERREIRA, E.; PIMENTA, M. S.; LAZZARINI, V.: Criatividade musical cotidiana: Estudo exploratório de atividades musicais ubíquas). *Música Hodie* 13, 64-79, 2013.

POCH, S. *Compêndio de Musicoterapia*. Barcelona: Editorial Hender, 1999.

RAVIGNANI, A.; HONING, H.; KOTZ, S. A. Editorial: The Evolution of Rhythm Cognition: Timing in Music and Speech. *Frontiers in Human Neuroscience*, v. 11, 2017.

TEIXEIRA, A. T.; ALCÂNTARA-SILVA, T. R.; LOPES, E. *Musicoterapia Receptiva com a Mesa Lira no Período de Desintoxicação em Dependentes Químicos: Estudo Randomizado Controlado*. [s.l.] Goiânia, GO: Universidade Federal de Goiás, 2019.

TIMONEY, J.; O'LEARY, S.; CZESAK, D.; LAZZARINI, V.; CONWAY, E. E.; WARD, T. E.; VILLING, R. C. The BeatHealth Project: Application to a Ubiquitous Computing and Music Framework. *Journal of Cases on Information Technology* 17, 29-52, 2015.

ZAIDEL, D. W. Creativity, brain, and art: Biological and neurological considerations. *Frontiers in Human Neuroscience*, v. 8, n. June, p. 1-9, 2014.

SOBRE OS AUTORES

Tereza Raquel Alcântara-Silva atua no campo da musicoterapia na Universidade Federal de Goiás. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9363-5747>. E-mail: terezaraquel.mas@gmail.com

Sandra Rocha do Nascimento é Doutora em Educação, Docente do curso de Graduação em Musicoterapia da Escola de Música e Artes Cênicas - UFG. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4720-7060>. E-mail: sandrarocha@ufg.br

Mayara Kelly Alves Ribeiro é Professora adjunto da Escola de Música e Artes Cênicas da Universidade Federal de Goiás. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0470-8199>. E-mail: mayararibeiro@ufg.br

Damián Keller é professor titular de música e tecnologia na Universidade Federal do Acre e na Universidade Federal da Paraíba, vinculado ao Núcleo Amazônico de Pesquisa Musical (NAP). OCID: <https://orcid.org/0000-0002-0866-3066>. dkeller@ccrma.stanford.edu