



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
INSTITUTO DE ARTES
DEPARTAMENTO DE MÚSICA

**APLICATIVOS DE MULTITRACK E APRENDIZAGEM MUSICAL:
UM ESTUDO REALIZADO EM IGREJAS EVANGÉLICAS**

Amanda Martins Gomes

Brasília
2023

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
INSTITUTO DE ARTES
DEPARTAMENTO DE MÚSICA
CURSO DE LICENCIATURA EM MÚSICA

Amanda Martins Gomes

**APLICATIVOS DE MULTITRACKS E APRENDIZAGEM MUSICAL:
UM ESTUDO REALIZADO EM IGREJAS EVANGÉLICAS**

Monografia de Conclusão de Curso apresentada à
Universidade de Brasília como requisito parcial
para a obtenção do título de Licenciada em
Música.

Orientador: Prof. Dr. Paulo R. A. Marins

Brasília
2023

MG633a Martins Gomes, Amanda
APLICATIVOS DE MULTITRACK E APRENDIZAGEM MUSICAL: UM ESTUDO REALIZADO EM IGREJAS EVANGÉLICAS / Amanda Martins Gomes; orientador Paulo Roberto Affonso Marins. -- Brasília, 2023.
42 p.

Monografia (Graduação - Música - Licenciatura) --
Universidade de Brasília, 2023.

1. Os impactos do desenvolvimento tecnológico na música.
2. A tecnologia e a aprendizagem musical. 3. A igreja e a aprendizagem musical. 4. Instrumentos virtuais e Aplicativos de Multitrack. I. Affonso Marins, Paulo Roberto, orient. II. Título.

Amanda Martins Gomes, 180019775

"APLICATIVOS DE MULTITRACK E APRENDIZAGEM MUSICAL: UM ESTUDO REALIZADO EM IGREJAS EVANGÉLICAS".

Trabalho de Conclusão de Curso defendido no Departamento de Música, Instituto de Artes, Universidade de Brasília, no dia 15 de fevereiro de 2023, às 14 horas, como requisito parcial para obtenção do título de licenciado em música sob a orientação do professor **Dr. Paulo R. A. Marins** com banca de avaliação composta também pelos professores **Dra. Francine Kemmer Cernev** e **Dr. Renato de Vasconcellos**.



Documento assinado eletronicamente por **Paulo Roberto Affonso Marins, Professor(a) de Magistério Superior do Departamento de Música do Instituto de Artes**, em 17/02/2023, às 09:11, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento na Instrução da Reitoria 0003/2016 da Universidade de Brasília.



Documento assinado eletronicamente por **Francine Kemmer Cernev, Professor(a) de Magistério Superior do Departamento de Música do Instituto de Artes**, em 14/03/2023, às 13:26, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento na Instrução da Reitoria 0003/2016 da Universidade de Brasília.



Documento assinado eletronicamente por **Renato de Vasconcellos, Professor(a) de Magistério Superior do Departamento de Música do Instituto de Artes**, em 17/04/2023, às 15:18, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento na Instrução da Reitoria 0003/2016 da Universidade de Brasília.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.unb.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **9341691** e o código CRC **DF8A35C0**.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, cuja presença me deu força e inspiração para concluir este caminho. Agradeço também à minha família, por me apoiar incondicionalmente nessa jornada, acreditando em mim e me incentivando sempre.

Agradeço profundamente aos meus amigos, que sempre estiveram ao meu lado, compartilhando momentos de alegria e solidão, me ajudando a superar os momentos difíceis e me motivando a não desistir nunca. Agradeço também ao meu orientador, que me aconselhou e me mostrou o caminho certo a seguir, me incentivando a alcançar meus objetivos; seu conhecimento, sua paciência e seu apoio foram fundamentais para o sucesso deste trabalho.

Por fim, gostaria de agradecer a todos os professores que contribuíram para a minha formação e às demais pessoas que me ajudaram durante este curso. Muito obrigada a todos!

RESUMO

O presente trabalho de conclusão de curso examina o papel de tecnologias musicais, como os aplicativos de *multitrack*, como ferramentas que possibilitam novas formas de aprendizado e auxiliam o desenvolvimento de músicos que atuam em igrejas evangélicas. Esse tipo de tecnologia permite que se analisem músicas com mais detalhes e em maior profundidade, pois possibilita ao músico observar uma música em várias faixas para, em seguida, ajustar o volume, o ritmo e a tonalidade, entre outros elementos. Neste trabalho, foram realizadas uma revisão bibliográfica sobre o tema e entrevistas semiestruturadas, tendo sido entrevistados três músicos que utilizam aplicativos de *multitrack* em suas igrejas. Os resultados apontam que essas novas tecnologias, no que tange ao aprendizado dos músicos, têm características únicas e consideravelmente úteis ao aprimoramento das técnicas de ensino, não somente em contexto eclesiástico. Assim, constatou-se que esses *softwares* podem desempenhar funções pedagógicas importantes, gerando novas formas de desenvolver o aprendizado musical.

Palavras-chave: Aplicativos de *multitrack*; TDIC e Aprendizagem Musical; Igrejas Evangélicas; Instrumentos Virtuais.

ABSTRACT

This course completion work examines the role of music technologies, such as multitrack applications, as tools that enable new ways of learning and help the development of musicians who work in evangelical churches. This type of technology allows music to be analyzed in more detail and in greater depth, as it allows the musician to observe a song in several tracks to then adjust the volume, rhythm and tonality, among other elements. In this work, a bibliographic review on the subject and semi-structured interviews were carried out, with three musicians who use multitrack applications in their churches being interviewed. The results point out that these new technologies, in terms of musicians' learning, have unique characteristics that are considerably useful for improving teaching techniques, not only in an ecclesiastical context. Thus, it was found that these software can perform important pedagogical functions, generating new ways of developing musical learning.

Keywords: Multitrack applications; TDIC and Musical Learning; Evangelical Churches; Virtual Instruments.

LISTA DE FIGURAS

| | |
|--|----|
| Figura 1 — Área de trabalho do aplicativo Playback | 26 |
| Figura 2 — Área de trabalho do aplicativo Chart Builder | 27 |
| Figura 3 — Área de trabalho do aplicativo Prime Multitrack | 27 |

LISTA DE SIGLAS

| | |
|---------|--|
| CEP-EMB | Centro de Educação Profissional – Escola de Música de Brasília |
| MIDI | <i>Musical Instrument Digital Interface</i> |
| TDIC | Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação |
| TPG | Teoria e Prática de Gravação |
| TV | Televisão |
| UnB | Universidade de Brasília |

SUMÁRIO

| | | |
|----------|--|-----------|
| | INTRODUÇÃO | 11 |
| 1 | REVISÃO DE LITERATURA | 15 |
| 1.1 | Os impactos do desenvolvimento tecnológico na música | 15 |
| 1.2 | A tecnologia e a aprendizagem musical | 19 |
| 1.3 | A igreja e a aprendizagem musical | 23 |
| 1.4 | Instrumentos virtuais e Aplicativos de <i>Multitrack</i> | 25 |
| 2 | ENTREVISTAS | 29 |
| 2.1 | Instrumento de Coleta de Dados | 29 |
| 2.2 | Ponto de vista dos entrevistados | 30 |
| 2.2.1 | Quanto aos benefícios | 30 |
| 2.2.2 | Quanto a aprendizagem e estímulos trazidos pela tecnologia | 31 |
| 2.2.3 | Quanto às dificuldades | 32 |
| 2.2.4 | Quanto ao desempenho dos músicos | 33 |
| 3 | CONSIDERAÇÕES FINAIS | 36 |
| | REFERÊNCIAS | 38 |

INTRODUÇÃO

Este trabalho busca compreender da melhor forma possível o uso de aplicativos de *multitrack* e como eles podem auxiliar a aprendizagem musical no contexto de igrejas evangélicas. A escolha pelo tema foi devido a minha trajetória como musicista, na qual durante boa parte da vida tive a oportunidade de estar no ministério de louvor da igreja.

Quando eu tinha 13 anos de idade, surgiu a oportunidade de tocar violão no grupo de louvor que eu frequentava. Como sabia alguns acordes, resolvi fazer o teste e acabei passando na audição. Tocar na igreja me levou a redescobrir o amor que eu sentia pela música. Comecei a ter uma noção do que era tonalidade e campo harmônico. Logo passei do violão para a guitarra, que se tornou meu principal instrumento de estudo.

Entrar no louvor da igreja me colocou em um contexto musical bem ativo, o que facilitou o contato diário com outros músicos e com pessoas extremamente capacitadas. Esse fato me permitiu aprender mais rápido sobre prática em conjunto, direção musical, dinâmica, harmonia, entre outros assuntos importantes para um músico.

Com 17 anos de idade, decidi definitivamente que música era o que eu queria fazer da minha vida. Conheci o professor Rodrigo Moreno e ele me ajudou a entrar no Centro de Educação Profissional – Escola de Música de Brasília (CEP-EMB). Na EMB, fui apresentada a um repertório musical que, até então, era muito novo para mim. Pude, enfim, perceber que o mundo da música era muito mais amplo do que o que eu conhecia, e entender isso me ajudou a ingressar no curso de Licenciatura em Música na Universidade de Brasília, depois de três tentativas.

Na universidade, eu descobri o mundo da gravação. Ao cursar a disciplina de Teoria e Prática de Gravação (TPG), pude entender o processo da música desde o início, e isso despertou muita curiosidade em mim. Após a conclusão dessa disciplina, comprei uma interface de áudio e passei a gravar minhas próprias composições. Nesse sentido, o ambiente eclesial também me motivou muito, pois comecei gravar os momentos do louvor e outros músicos que cantavam. Essa

prática me fez entender mais sobre *plugins*¹, MIDI, *softwares*² e *multitracks* e me permitiu aperfeiçoar o meu trabalho na igreja, pois muitos desses recursos são usados até hoje pela equipe de louvor para que a banda toque as músicas com mais recursos de áudio, como efeitos e instrumentos virtuais.

Tecnologias como plugins, MIDI e softwares possibilitaram a criação do recurso que hoje conhecemos como multitrack, os plugins são programas, extensões ou ferramentas que podem ser adicionadas no programa principal, que incrementam recursos adicionais a ele sem comprometer o seu funcionamento. MIDI por sua vez é a abreviação de Musical Instrument Digital Interface. É uma linguagem que permite que computadores, instrumentos musicais e outros hardwares se comuniquem. Já os softwares são um serviço computacional utilizado para realizar ações nos sistemas de computadores. Ou seja: Um software é todo programa presente nos diversos dispositivos (computadores, celulares, televisores, entre outros).

Observando a minha jornada como instrumentista, percebo que fui profundamente influenciada pelo meio cristão, na medida em que foi nesse contexto que pude me desenvolver como musicista. Os incontáveis ensaios e apresentações no altar fizeram crescer ainda mais a paixão que hoje sinto pela música e pelo ambiente musical.

Além disso, também percebo que a tecnologia está cada vez mais presente nesse meio; por isso, entender como recursos tecnológicos como *multitracks*, MIDI e *softwares* funcionam pode ajudar ainda mais os músicos, o que é extremamente relevante não apenas para as instituições religiosas em si, mas para a música e a arte como um todo.

O termo multitrack se refere a uma técnica de gravação que envolve a gravação e armazenamento de múltiplas faixas de áudio separadamente, cada uma representando um instrumento ou fonte sonora diferente. Essas faixas podem então ser misturadas em várias combinações para criar uma mixagem de áudio final coesa. A gravação em multitracks permite um maior controle sobre os elementos

¹ *Plugins* são conceituados como pequenos programas que melhoram a aplicação principal.

² Um *software* consiste em um serviço computacional utilizado para realizar ações nos sistemas de computadores.

individuais de uma produção, tornando mais fácil ajustar o volume, tonalidade e outros parâmetros de cada faixa de forma independente.

Nesse sentido, Novo (2015) explica como a igreja, cada vez mais, vem buscando adaptar-se às mudanças da sociedade contemporânea, que incluem o uso de novas tecnologias. É possível notar que as igrejas evangélicas, em particular, estão equipadas com os mais novos tipos de materiais tecnológicos, constituindo verdadeiros estúdios de sonoplastia com transmissão de cultos pela TV ou pela Internet (NASCIMENTO, 2018, p. 68).

Com o passar do tempo, as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) avançaram de forma a auxiliar o homem a desempenhar desde tarefas comuns, diárias, até atividades mais complexas, como nas áreas da saúde ou da construção civil. A área da música não foi uma exceção: tecnologias musicais têm transformado, de certa forma, a maneira de vivenciar a música (GOHN, 2007, p. 11), permitindo, por exemplo, acrescentar nuances únicas a *performances* ao vivo. A esse respeito, Vieira (2010) observa o seguinte:

O uso do computador em composições musicais vem proporcionando diferentes pontos de observação no contexto de performances ao vivo, entre eles a interação homem-máquina, a criação de novos timbres, ou mesmo a manipulação do som do instrumento do performer pelo computador (VIEIRA, 2010, p. 14).

Essa tecnologia tem tomado o protagonismo em diversos meios, transformando a forma como músicos do mundo todo ensinam, aprendem e se desenvolvem musicalmente, inclusive no meio eclesial. Quanto a isso, é possível observar que esse tipo de tecnologia passou a desempenhar um papel fundamental em grande parte das instituições religiosas.

Além da notável presença da tecnologia no ambiente eclesial em si — no espaço onde se realizam os cultos evangélicos e são tocadas músicas de louvor —, também se percebe a presença constante da música nas reuniões entre os membros de igrejas. Por essas razões, pode-se afirmar que a igreja evangélica proporciona um ambiente musical para os fiéis que geralmente não é visto em outros contextos, de modo que a instituição tem notável preocupação com ensino de música entre seus adeptos (ALVES; DA SILVA, 2019, p. 3).

Revisitando minha trajetória, percebo o quanto esse ambiente me motivou e me incentivou a utilizar tecnologias musicais e estudar, de forma aprofundada, a música. Minha motivação para pesquisar a relação entre as tecnologias musicais e a aprendizagem musical no meio evangélico é fruto desse percurso.

Considerando-se a relevância da música nas igrejas evangélicas, bem como o crescente uso de tecnologias nesses espaços, este trabalho investiga como ocorre a educação musical nesse contexto e como as TDIC, em âmbito musical, podem ajudar no processo de aprendizagem da música.

Assim, o **objetivo** deste trabalho é identificar as vantagens que o uso dessas tecnologias musicais pode proporcionar para a aprendizagem e o ensino musical no contexto eclesial. De modo mais específico, este trabalho tem foco em aplicativos de *multitrack*, que consistem em mídias de gravação digital ou gravação MIDI (*Musical Instrument Digital Interface*)³ de instrumentos sintetizados, os quais já são arranjados e são tocados simultaneamente com músicos e cantores. Esse tipo de recurso é utilizado por bandas ou músicos solos para adicionar faixas instrumentais ou vocais extra para *performances* ao vivo (ANANG; HADIJAYA; UTOMO, 2021). Muitos músicos também usam o *multitrack* para treinar em casa sozinhos e ter a sensação de estar tocando com uma banda. Dado esse contexto, este trabalho busca responder às seguintes questões:

Questões de pesquisa

- (1) Como os aplicativos de *multitrack* são usados nas igrejas evangélicas?
- (2) Como os aplicativos de *multitrack* ou os instrumentos virtuais auxiliam no processo de aprendizagem musical?

Para responder a esses questionamentos, foram entrevistados músicos de três igrejas evangélicas de três estados diferentes.

³ MIDI é uma linguagem que permite que computadores, instrumentos musicais e outros *hardwares* se comuniquem.

Quanto à natureza, este estudo se caracteriza como uma pesquisa aplicada, com abordagem qualitativa, tipo de abordagem que procura entender fenômenos humanos a fim de obter uma visão detalhada e complexa por meio de uma análise científica do pesquisador (TRIVIÑOS, 1987, p. 128 - 133).

Neste trabalho, foi realizada uma pesquisa bibliográfica sobre o tema em questão, recorrendo-se a artigos, monografias, dissertações e teses para embasamento teórico, com o intuito de examinar a relação entre o ambiente musical evangélico e as tecnologias de *multitrack* como ferramentas de ensino musical, especialmente a influência de tais ferramentas na aprendizagem musical nas igrejas. Por fim, foram realizadas entrevistas semiestruturadas com músicos que tocam em igrejas que utilizam o *multitrack* como recurso de aprendizagem e *performance*, para obter diferentes percepções do uso dessas ferramentas para a aprendizagem musical.

O trabalho é dividido em três capítulos. No primeiro e no segundo capítulos, apresento, respectivamente, a revisão da literatura que fundamenta este trabalho e as entrevistas realizadas com os participantes da pesquisa. O terceiro e último capítulo conclui a discussão, apresentando as considerações finais deste estudo.

1 REVISÃO DE LITERATURA

Este capítulo apresenta uma revisão da literatura que embasa este estudo, dividindo-se em quatro seções. A primeira seção aborda os impactos do desenvolvimento tecnológico na música. A segunda seção trata da relação entre tecnologia e aprendizagem musical. A terceira seção discorre sobre a igreja, especificamente a igreja evangélica, e a aprendizagem musical. A quarta e última seção aborda os instrumentos virtuais e aplicativos de *multitrack* enquanto tecnologia a serviço de músicos e professores de música.

1.1 Os impactos do desenvolvimento tecnológico na música

Para esta pesquisa, é pertinente tratar do conceito de tecnologia. Para Krüger (2006, p. 76), a tecnologia pode ser definida como “instrumentos que foram, são ou serão criados para auxiliar as pessoas a realizar uma determinada tarefa”. Naveda (2006) também discorre sobre esse assunto:

O conceito amplo de tecnologia inclui toda a diversidade de modos com que resolvemos os problemas a que nos propomos, e podemos pensar que as instituições, as máquinas e as “coisas” mais simples podem estar dentro de um conceito estendido de inteligência. Não como sujeitos em si, mas como agentes, mensageiros e facilitadores das nossas trocas e comunicações (NAVEDA, 2006, p. 70).

Com essas definições, nota-se que o conceito de tecnologia é amplo e suscita uma discussão bastante produtiva, porém, por uma questão de escopo, não nos estenderemos nesse tópico neste trabalho. O objetivo deste capítulo é focar em um tipo específico de tecnologia: a tecnologia musical.

Durante a história, tecnologia e música sempre caminharam juntas: cada vez que a tecnologia avançava e se aprimorava, a música também dava grandes passos, seja nos seus mecanismos de produção ou distribuição, seja em seus estilos e suas tendências (GOHN, 2001, p. 1). O primeiro grande passo que a tecnologia deu em relação à música foi a criação do telefone. Gohn (2001) explica, de maneira mais detalhada, o papel que essa tecnologia desempenhou para o desenvolvimento da música:

Podemos considerar que a inovação tecnológica de maior destaque para a evolução da eletrônica na música foi o telefone, criado por Alexander Graham Bell, em 1876. Ela comprovou que o som poderia ser transformado em sinais elétricos e vice-versa, estreitando a relação entre tecnologia e arte e abrindo caminhos para a gravação do som e para os meios de comunicação de massa (GOHN, 2001, p. 3).

Assim, o processo evolutivo da tecnologia na música foi acontecendo aos poucos, degrau por degrau. Do telefone passou-se para o fonógrafo⁴, que foi o primeiro aparelho que registrava e tocava o som gravado. Inicialmente, este aparelho foi criado para gravar voz, e não a música. Apesar do sucesso que o fonógrafo rapidamente conquistou, alguns problemas limitavam a sua popularidade, como a falta de fidelidade, seu limite de frequência e a pequena quantidade de gravações disponíveis (GOHN, 2001, p. 3). Logo depois do fonógrafo, foi criado o grafofone⁵ e, posteriormente, o gramofone⁶.

A forma de se gravar e reproduzir sons foi evoluindo de forma constante. Muitos anos depois, houve a criação do LP, seguido da criação do CD e, mais à frente, foram criados novos equipamentos, como sequenciador, *sampler* e sintetizador.

Tais equipamentos de sequenciamento, *sampling* e síntese se tornaram excelentes ferramentas para a produção e gravação musical, bem como para a música em geral. Esses equipamentos permitiram que os produtores e músicos criassem novos sons, texturas e arranjos que seriam difíceis ou impossíveis de alcançar apenas com instrumentos acústicos.

O sequenciador é um equipamento que permite a criação e organização de padrões rítmicos, harmonias e melodias de maneira precisa e programada. Ele é usado para criar *loops*, *grooves* e linhas de baixo que formam a base de muitas músicas eletrônicas, hip hop e pop.

Já o *sampler*, por sua vez, é um equipamento que permite gravar e reproduzir trechos de áudio. Com ele, os produtores podem capturar sons de instrumentos acústicos, vozes, efeitos sonoros e transformá-los em *samples*, que podem ser

⁴ O fonógrafo era um aparelho utilizado para registrar e reproduzir o som.

⁵ O grafofone era um tipo de fonógrafo que reproduzia sons por meio de cilindros.

⁶ O gramofone é uma invenção do alemão Emil Berliner, datada de 1887, que servia para reproduzir o som gravado utilizando um disco plano, em contraste com o cilindro do fonógrafo, inventado por Thomas Edison.

manipulados, cortados, esticados, invertidos e processados de diversas maneiras. Fato este que expandiu as possibilidades para a criação de novos sons e texturas sonoras.

Por fim, o sintetizador é um equipamento que permite a criação de novos sons a partir de ondas sonoras básicas, como ondas senoidais, quadradas e triangulares. Os sintetizadores podem criar sons analógicos, digitais e híbridos, permitindo que os produtores e músicos tenham controle total sobre cada aspecto do som. Isso significa que eles podem criar sons que não existem na natureza, como os famosos sons de sintetizador que se tornaram uma marca registrada da música eletrônica.

Gohn (2001) discorre sobre como estes equipamentos mais recentes mudaram a forma de registro e de criação musical:

Estes equipamentos permitem ao músico atuar sozinho na reprodução de uma orquestra inteira, com a formação de estúdios digitais. Embora recursos de tal natureza representassem um avanço para muitos compositores, sua assimilação foi difícil, pois ameaçavam o posto dos instrumentistas acústicos tradicionais (GOHN, 2001, p.5).

Nota-se, portanto, que a evolução tecnológica tem tido um impacto significativo na música. O uso cada vez mais avançado de equipamentos eletrônicos e *softwares* de produção, bem como o acesso a bibliotecas virtuais de instrumentos e efeitos, têm aberto novas possibilidades para a criação musical, como explicam Lima e Santini (2004):

As tecnologias digitais possibilitam novas formas de gravação, armazenamento e distribuição dos sons musicais. Esta oferta de recursos viabiliza o acesso de mais pessoas aos modos inovadores de produção, criação e gravação de música. A subjetividade do processo de produção musical mudou: criar e gravar músicas usando recursos digitais sofisticados tornou-se relativamente simples e comum (LIMA; SANTINI, 2004, p. 10).

A disseminação de aplicativos de edição de áudio e gravação, como o *multitrack*, também tem contribuído para o aperfeiçoamento de ferramentas de produção musical, na medida em que, segundo Lima e Santini (2004), a partir dessas técnicas, muitos *softwares* foram criados para possibilitar a construção e a reconstrução de músicas.

Tal evolução tem permitido, inclusive, que artistas e músicos criem e componham músicas sem que estejam fisicamente juntos no mesmo local, fazendo uso de plataformas de colaboração *on-line*, como o Dropbox⁷ e o Google Drive⁸, além de *softwares* de comunicação, como o Skype⁹, que permite que músicos de todo o mundo trabalhem juntos em uma música. Colabardini (2022) trata dessa possibilidade de colaboração em meio a essa cultura digital:

As possibilidades de autoria, participação e criação ganham novos contornos com a cultura digital, e é possível dizer que um espaço dialógico e participativo em potencial se constrói no ambiente sociotécnico da internet, em que todos podem colaborar com o que sabem e buscar o que não sabem, em um movimento de criação, compartilhamento e apreciação (COLABARDINI, 2022, p. 3).

O uso da tecnologia é tão vasto nesse meio que, além de todos os recursos supracitados, ainda estão disponíveis para músicos e artistas novas formas de apresentação, como, por exemplo, o uso de realidade virtual, projeções de vídeo e a sincronização audiovisual, que permitem a criação de experiências ainda mais imersivas para seus ouvintes.

A existência desses recursos e a disseminação dessas novas formas de apresentação têm facilitado o acesso de artistas que desejam criar suas próprias músicas, desde aqueles que apreciam música moderna até os artistas que preferem música clássica. Isso demonstra a abrangência das novas tecnologias musicais. Nesse sentido, Gohn (2007) tece um comentário a respeito da difusão e do caráter acessível de tecnologias:

Há uma crescente facilitação no uso das tecnologias, cada vez custando menos e com interfaces mais simples. Uma inovação que é difícil de compreender ou de aplicar não é considerada completa, transformando o termo *user friendly*¹⁰ quase que em um requisito obrigatório, enquanto o decrescente custo dos computadores e de seus acessórios viabiliza seu uso por uma maior parte da população, gerando uma maior circulação de informações (GOHN, 2007, p. 24).

⁷ Trata-se de um serviço para armazenamento e partilha de arquivos que se baseia no conceito de computação em nuvem (*cloud computing*).

⁸ O Google Drive é um serviço de armazenamento e sincronização de arquivos que foi apresentado pela Google em 24 de abril de 2012.

⁹ O Skype consiste em um *software* proprietário de mensagens e videoconferência, criado por Janus Friis e Niklas Zennstrom. O Skype está disponível em várias plataformas, tais como computadores, *smartphones*, *tablets* e consoles de *videogames*, sendo operado pela Skype Technologies, que é uma divisão da Microsoft.

¹⁰ O termo "User friendly" pode ser entendido como usabilidade amigável e é basicamente quando um software, interface ou funcionalidade tecnológica é fácil de ser usada.

É de extrema importância citar, neste trabalho, a função de cada um desses equipamentos tecnológicos, pois a igreja, que é meu *locus* de pesquisa, tem usado esses equipamentos constantemente nas suas reuniões, nos ensaios e em suas composições.

Sendo assim, pode-se observar que as TDIC e a música estão cada vez mais interligadas, desde a invenção do telefone até os dias atuais, com a criação de novos equipamentos tecnológicos. Verifica-se, de modo particular, que essas novas tecnologias têm revolucionado tanto a forma como as pessoas apreciam a música quanto a forma de produção musical, ao ampliar as possibilidades de edição e criação musical e ao oferecer novas formas de desenvolvimento, apresentação e distribuição de conteúdo.

1.2 A tecnologia e a aprendizagem musical

As Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação têm impactado a aprendizagem musical de várias maneiras. Por exemplo, existem muitos aplicativos e *sítes* que permitem que os alunos aprendam a tocar instrumentos, pratiquem escalas e exercícios e acessem tutoriais e lições *on-line*. Além disso, também há os que permitem que os músicos gravem e editem seus trabalhos de forma fácil e acessível. Tais ferramentas têm ajudado a expandir o acesso à educação musical, possibilitando que mais pessoas tenham acesso a esses recursos.

Essas tecnologias desempenharam um papel fundamental no ensino a distância durante a pandemia de COVID-19. Com o fechamento das escolas e universidades e a necessidade de distanciamento social, o ensino a distância se tornou a única opção para muitos estudantes. E para aqueles que estudam música, as tecnologias musicais se tornaram ótimos recursos para manter a educação musical em andamento, visto que ferramentas como softwares de gravação, edição e produção, programas de notação musical, softwares de acompanhamento e muitos outros recursos, permitiram que os alunos continuassem a estudar e praticar música de forma remota.

Com essas ferramentas, os alunos poderiam criar e gravar suas próprias músicas, praticar com acompanhamento virtual e aprender a teoria musical. Além

disso, os professores poderiam se utilizar dessas tecnologias para criar materiais de ensino, compartilhar gravações e dar *feedback* aos alunos.

Em resumo, as tecnologias musicais foram muito importantes para o ensino a distância nesse contexto pandêmico, já que permitiram que os alunos continuassem a estudar e praticar música, superassem as limitações do ensino a distância e acessassem recursos que não estariam disponíveis de outra forma.

Com o uso dessas tecnologias, foi possível manter a educação musical em andamento, mesmo durante um período de distanciamento social, bastando somente que o estudante possuísse um computador ou outra ferramenta semelhante como um celular que tenha acesso a internet, por exemplo.

Com relação a esse tipo de recurso, Gohn (2010) explica como o computador pode ser usado como ferramenta educacional:

O computador é uma excelente ferramenta para moldar o som e a imagem, com grandes facilidades para a troca de informações entre máquinas conectadas nas redes eletrônicas. Tal situação é extremamente favorável para finalidades educacionais, pois amplia a comunicação de aprendizes para com o universo, extrapolando salas de aula e alcançando outras localidades do planeta (GOHN, 2010, p. 28).

As TDIC permitem a existência de ambientes colaborativos, em que os alunos podem compartilhar suas experiências, interagir e trocar conhecimentos. Estes ambientes possibilitam a criação de uma comunidade de aprendizagem, que abre portas para novas possibilidades de educação, permitindo aos alunos acessar informações de qualquer lugar e a qualquer momento. Com isso, ampliam-se as possibilidades de construção e aquisição de conhecimentos, e a experiência de aprendizagem se torna mais enriquecedora. Além disso, isso pode desempenhar um papel fundamental na habilidade dos alunos de se adaptarem à vida em sociedade (OTTO, 2016, p. 9).

Nesse contexto, percebe-se que a influência da tecnologia no meio musical tem se intensificado e isso oferece inúmeras vantagens. Uma delas é a facilidade de acesso a conteúdos ricos e diversificados que essa tecnologia proporciona aos alunos. Quanto ao papel de computadores na educação musical, Massutti e Néspoli (2010 apud AMORIM, 2013) afirmam o seguinte:

O trabalho orientado por computadores na educação musical [...] pode vir a abranger os mais variados modos de se fazer e compreender música, especialmente em relação às possibilidades de se realizar uma escuta ampliada dos sons. Esta escuta ampliada refere-se ao fato de que o microcomputador permite a realização de procedimentos de manipulação em tempo real do som e de seus parâmetros, o que amplia consideravelmente as possibilidades de novas percepções (MASSUTTI; NÉSPOLI, 2010 apud AMORIM, 2013, p. 12).

Por meio de ferramentas desenvolvidas para auxiliar o aprendizado, os alunos podem conectar-se com o conteúdo de diferentes maneiras, o que pode melhorar significativamente o processo de aprendizagem. A utilização de ferramentas como computadores, *tablets* e *smartphones* oferece aos alunos a oportunidade de acessar conteúdos visuais, auditivos e interativos que os auxiliam a entender, absorver e memorizar novas informações.

Outro benefício evidente reside nas mudanças que tais ferramentas podem trazer durante períodos letivos, visto que elas tornam o conteúdo mais interativo tanto para os alunos quanto para os professores, que, por sua vez, têm a possibilidade de desenvolver aulas mais dinâmicas. Estas plataformas podem ser usadas para exibir a matéria, tornando a experiência mais envolvente e estimulando a participação voluntária dos alunos, conforme afirmam Sampaio e Leite (2004):

Para realizar a tarefa e relacionar o universo do aluno ao universo dos conteúdos escolares, e com isso contribuir para a formação básica do cidadão/trabalhador, o professor precisa também utilizar as tecnologias que hoje são parte integrante da vida cotidiana (SAMPAIO; LEITE, 2004, p. 74).

No entanto, é importante destacar que o uso de recursos tecnológicos na sala de aula deve ser visto como uma oportunidade para aprimorar o ensino, e não apenas como uma forma de entretenimento — e é por causa deste risco que os recursos tecnológicos, de modo geral, provocam grande preocupação em alguns professores (OTTO, 2016, p. 11).

Shuler (2009) destaca alguns aspectos negativos quanto à utilização de determinadas ferramentas tecnológicas em ambientes educacionais, o que, inclusive, chega a acarretar a proibição delas em algumas dessas instituições. Segundo a autora, há uma série de desafios cognitivos, sociais e físicos a serem superados quando esses dispositivos são incorporados ao aprendizado das crianças. Destaca, ainda, que, a menos que as iniciativas de aprendizagem móvel

tentem ativamente entender, levar em consideração e neutralizar essas desvantagens, os dispositivos podem causar mais danos do que benefícios.

Silva e Delgado (2018) explicam que, para Piaget, o desenvolvimento cognitivo das crianças é evidenciado por meio da linguagem. Sua teoria baseia-se na filosofia de Kant, para o qual a aquisição de conhecimento é resultado de processos de assimilação e acomodação. Desta forma, a linguagem é utilizada como um meio de expressar e compreender os aprendizados.

O processo de conhecimento implica, de um lado, a existência de um objeto a ser conhecido, que suscita a ação do pensamento humano e, de outro, a participação de um sujeito ativo capaz de pensar, de estabelecer relações entre os conteúdos captados pelas impressões sensíveis, a partir das suas próprias condições para conhecer, ou seja, a partir da razão (PALANGANA apud SILVA; DELGADO, 2018, p. 46).

O conhecimento, segundo o que foi supracitado, depende de conexões a partir de um objeto a ser conhecido de forma a suscitar a ação do pensamento humano, ou seja, gerar curiosidade e desejo por aprender; portanto, pressupõe-se que as TDIC, em ambiente escolar, têm a capacidade de estimular e auxiliar o desenvolvimento intelectual dos alunos. Embora existam desafios a serem superados em relação ao uso das TDIC, os quais precisam ser levados em consideração, as tecnologias de informação e comunicação mostram-se muito vantajosas, pois têm a capacidade de estimular a autonomia do estudante e atuar como agente ativo na construção do conhecimento, como observa Sousa (2019):

Nessa perspectiva, o uso das tecnologias pode ser utilizado como uma ferramenta estimuladora na busca da apreensão e construção do conhecimento, sobre o conhecimento como uma construção do aprendizado. Por conseguinte, a aprendizagem deve estar aliada a construção de novos conhecimentos e a construção do processo de aprendizagem que ocorre nesta relação, já que o indivíduo ensina e constrói conhecimento (SOUSA, 2019, p. 5).

Considerando-se as contribuições dos autores apresentados, torna-se mais necessária a interação das tecnologias musicais com o ambiente de aprendizagem em geral, desde as salas de aula dos primeiros anos da Educação Básica até espaços como universidades especializadas no assunto — ou até mesmo em igrejas, por exemplo, visto que, hoje em dia, o ensino por meio das novas tecnologias tem sido adotado no mundo todo.

Diante dessa discussão, cabe destacar que tecnologias de *multitrack* passam a desempenhar papéis fundamentais nesse cenário tecnológico quando se pensa em ambientes como *shows* ou igrejas, pois tais ferramentas tecnológicas possibilitam gravar e editar várias faixas de áudio simultaneamente. Esse fato justifica a utilização dessas ferramentas para suplementar, auxiliar ou mesmo ensinar músicos que atuam nesses contextos.

Ter como apoio ferramentas que melhoram a percepção musical de cada instrumento, voz ou efeito pode ser uma boa forma de auxiliar o aprendizado musical. Com essas tecnologias, os músicos podem ter a capacidade de gravar e reproduzir cada faixa de áudio separadamente, o que ajuda a identificar erros e corrigi-los rapidamente.

Além disso, a tecnologia de *Multitrack* permite que os músicos gravem e mixem suas faixas usando efeitos e *plugins* específicos, a fim de obter um som mais refinado. Isso ajuda a criar arranjos mais complexos e melhorar o nível de sofisticação das produções musicais, além de garantir a obtenção de um som de qualidade profissional.

Esta ferramenta permite aos compositores incluir músicas que não conseguem tocar por notação convencional. Nesse sentido, bandas e músicos em carreira solo podem beneficiar-se das faixas de apoio ao adicionar faixas extras de instrumentos ou vocais para reforçar o som (como, por exemplo, *backing vocals* duplos) ou para se aproximar mais da instrumentação ouvida nas gravações (como partes extras gravadas, como seções de cordas) (ANANG; HADIJAYA; UTOMO, 2021).

Dessa forma, diante do exposto, observa-se que a evolução das tecnologias digitais de informação e comunicação têm proporcionado aos músicos novos meios de acesso a tutoriais e lições de música *on-line*, o que facilita a gravação e a edição de suas obras e amplia o acesso ao ensino musical. Além disso, a tecnologia de multitracks permite a mistura e a edição de várias faixas de áudio, incluindo efeitos e *plugins* especiais, o que resulta em arranjos mais elaborados e em um som de qualidade profissional.

1.3 A igreja evangélica e a aprendizagem musical

A história da música e sua relação com a igreja remonta aos tempos antigos, visto que desde a antiguidade a música era vista como uma forma de expressão, e era frequentemente associada com rituais e cerimônias religiosas. Na tradição cristã, a música era uma parte integral dos serviços religiosos desde a época em que a igreja primitiva começou a se formar.

No início, a música era geralmente simples e consistia em cantos uníssonos e melodias simples, cantados sem acompanhamento instrumental. No entanto, à medida que a igreja crescia em poder e influência, a música tornou-se cada vez mais elaborada e complexa.

Durante a Idade Média, surgiram os cantos gregorianos, que foram desenvolvidos pela igreja católica para serem usados nas missas. Esses cantos foram caracterizados por suas melodias simples, mas cativantes, que muitas vezes eram cantadas em latim.

Como dito anteriormente, a igreja evangélica proporciona um ambiente musical bem ativo para os fiéis. Isso é comprovado pela expressiva quantidade de grandes artistas que tiveram seu primeiro contato com a música dentro da instituição, tendo obtido grande parte de seu conhecimento musical nesse contexto, como reforça Santos (2013):

Vale salientar que grandes intérpretes da Música Pop, como Whitney Houston, Britney Spears, Elvis Presley, Jerry Lee Lewis, Ray Charles, Katy Perry entre outros, começaram a sua carreira artística em igrejas evangélicas antes da fama (SANTOS, 2013, p. 22).

Por ser um local onde o aprendizado e a prática musical são incentivados, a igreja pode proporcionar uma oportunidade regular para o desenvolvimento musical que não é comum em outros lugares: “Na igreja os estudantes de música possuem estímulos para o aprendizado musical, devido ao fato de utilizarem este aprendizado quase que de forma simultânea à prática musical exercida nos cultos”, segundo Costa (2008, p. 16). Isso significa que músicos nesse ambiente têm uma motivação a mais, pois a prática musical é constante nesses espaços.

Além disso, cabe mencionar o fato de que as exigências para começar a tocar em grupo nos cultos geralmente não são muito altas: uma pessoa que toca poucos acordes no violão ou que sabe o básico sobre ritmo e harmonia pode ser inserida no

grupo de louvor, e assim vai desenvolvendo aos poucos a prática, observando e imitando os músicos mais experientes. Travassos (1999) aborda esse tipo de aprendizado:

[...] as igrejas são espaços musicais inclusivos que não colocam pré-requisitos técnicos rigorosos. Aí a regra parece ser o fomento à participação que, por sua vez, promove a prática musical. A alimentação recíproca dos dois é prontamente captada por um aluno, ao explicar que, quanto mais ia às igrejas evangélicas, mais tocava, e quanto mais era chamado para tocar, mais ia às igrejas [...] (TRAVASSOS, 1999, p. 133).

Embora não sejam voltadas exclusivamente para a formação de músicos profissionais, as igrejas oferecem uma experiência musical única, favorecendo, entre outros elementos, o desenvolvimento da dinâmica de grupo e a sintonia entre os músicos, o que facilita o aprendizado coletivo.

Bandas de música são comuns na realidade artística e desempenham um papel vital na formação de crianças e jovens músicos. Elas são, geralmente, o primeiro contato destes com a música; por meio delas, esses indivíduos podem aprender e melhorar suas habilidades instrumentais. Wendt (2013), em seu estudo sobre os processos de formação de novos músicos, afirma o seguinte: “a banda de música sempre foi uma referência importante na formação de novos instrumentistas em nosso país, principalmente, na área de instrumentos de sopro e percussão” (WENDT, 2013, p. 13 apud BIONI; SCHAMBECK, 2021, p. 2). Bioni e Schambeck (2021, p. 2) complementam essa afirmação:

Nas bandas de música, pode-se conhecer diversos instrumentos, repertórios tradicionais da região e internacionais e, geralmente, as práticas de ensino do instrumento nesse ambiente são coletivas. Além de aspectos musicais, o ensino nas bandas traz também aspectos sociais, pois as práticas coletivas proporcionam interações entre os indivíduos (BIONI; SCHAMBECK, 2021, p. 2).

De acordo com Keith Swanwick, a música pode ser ensinada sem a necessidade de se estar em uma sala de aula de uma faculdade ou escola. Existem muitas pessoas que ensinam música que não têm vínculo com instituições formais, mas que são ativas em nossas comunidades, tais como produtores musicais, compositores, artistas, escritores de programas, críticos, pessoas que trabalham em

TV, cinema e rádio, organizadores de festivais, jurados, examinadores e muitos outros músicos informais (SWANWICK apud SENA, 2021, p. 40).

É válido salientar que músicos podem desenvolver sua aptidão não somente em escolas de música ou em contexto acadêmico, fato este que não diminui a importância de se especializar através dessas instituições. Muitos outros ambientes podem ser ponto de partida para grandes artistas, como a igreja, que, como mencionado anteriormente, tem desempenhado uma função importante nesse sentido.

Portanto, é possível que esses ambientes sejam também criadores de cultura, ao incentivar a criação e a produção de músicas, contribuindo para a formação de novos músicos e a consolidação de seus talentos.

Por fim, a pesquisa realizada para avaliar como as tecnologias *multitrack* e similares podem auxiliar o desenvolvimento de músicos na igreja mostra-se extremamente valiosa no que diz respeito ao aprofundamento do conhecimento.

1.4 Instrumentos virtuais e Aplicativos de *Multitrack*

O instrumento virtual é uma tecnologia que pode oferecer vários recursos para músicos, produtores e professores de música, podendo ser utilizado de várias maneiras. Um desses recursos é o *backing track*, que consiste em arquivos de áudio em que a faixa de um dos instrumentos é retirada para que o músico possa acompanhar o instrumento que falta. Esse recurso surgiu em 1950 quando o empresário Irv Kratka fundou a *Music Minus One*, gravadora que se especializou em lançar LPs com *backing tracks* para músicos, ele teve a ideia de criar *backing tracks* para músicos que desejavam praticar sem a banda completa.

Inicialmente, Kratka gravou *backing tracks* com uma orquestra completa, mas logo percebeu que seria mais útil para os músicos ter a opção de escolher qual parte da música eles gostariam de tocar, cantar ou praticar. Foi então que ele começou a produzir *backing tracks* com a parte do instrumento ou da voz do músico omitida, permitindo que o músico pudesse praticar ou se apresentar com a gravação de fundo. Ao longo dos anos, a *Music Minus One* expandiu seu catálogo para incluir *backing tracks* em uma ampla variedade de gêneros musicais, incluindo jazz, clássico, rock, pop e outros.

Esse recurso também pode ajudar educadores e professores de música a ensinar músicos iniciantes, oferecendo um ambiente para que os alunos possam ouvir, tocar e praticar os instrumentos em seus ritmos próprios, sem a necessidade de outros músicos. Além disso, o *backing track* permite que os alunos pratiquem a música e sejam avaliados por meio de gravações, o que fornece uma nova forma de prática e avaliação de músicos iniciantes. Amorim (2013), em sua pesquisa, entrevistou professores da Escola de Música de Brasília quanto ao ensino do contrabaixo elétrico e as novas ferramentas tecnológicas, afirmando o seguinte:

Segundo o professor 3, na Escola de Música eles estão separando novamente os instrumentos, o que possibilita ouvir apenas um instrumento da gravação ou o grupo de instrumentos que você desejar. Assim o professor 3 disse que “o aluno vai poder ver, escutar, associar e isolar cada instrumento e ver o contexto como eles estão” (AMORIM, 2013, p. 67).

Outro recurso que o instrumento virtual pode trazer é o *multitrack*. Zaleschi (2017) explica que o *multitrack* é muito diferente de um *playback*: enquanto este consiste em uma única faixa fechada, o *multitrack* é utilizado para se tocar ao vivo, sendo semelhante à tela de um produtor, em que o músico consegue enxergar a música em multipistas, separando-se os canais de cada instrumento. Zaleschi também explica que o *multitrack* é sempre acompanhado de um metrônomo, que serve para manter a banda em sincronia com a gravação original. Outra característica desse recurso é a presença de uma faixa de áudio com a voz guia, que funciona como uma regência para a banda, avisando por onde a música “caminha”.

Como os *multitracks* foram se popularizando nas igrejas, hoje existem aplicativos voltados apenas para grupos de louvor e desenvolvidos especificamente para se tocar em um ambiente eclesial. Um desses aplicativos é o Playback, da empresa multitracks.com.br, cuja área de trabalho está ilustrada na Figura 1.

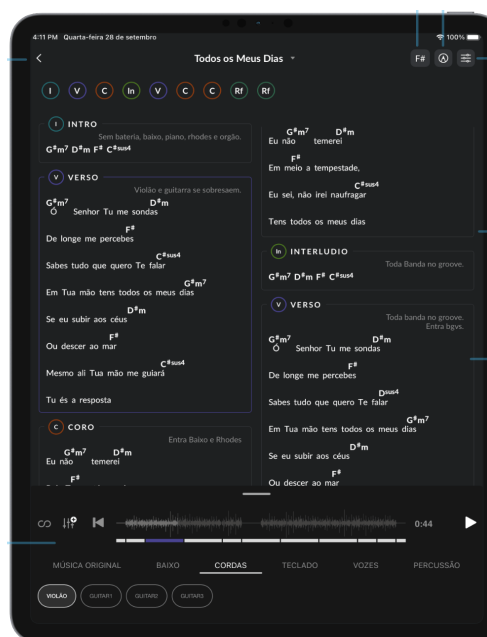
Figura 1 — Área de trabalho do aplicativo Playback



Fonte: www.multitracks.com.br. Acesso em: 31 jan. 2023.

Segundo o próprio *site* da empresa, quando o cliente paga uma assinatura anual ou mensal, a empresa oferece diversos recursos, como: permitir que os cantores criem, salvem e editem os repertórios e compartilhem com a banda através da nuvem. Esse aplicativo também permite que o som de um instrumento fique mais alto na *mix* original para que o músico possa ouvir os arranjos com mais clareza ao ensaiar em casa e também possa remover o instrumento, como ilustra a Figura 2.

Figura 2 — Área de trabalho do aplicativo Chart Builder

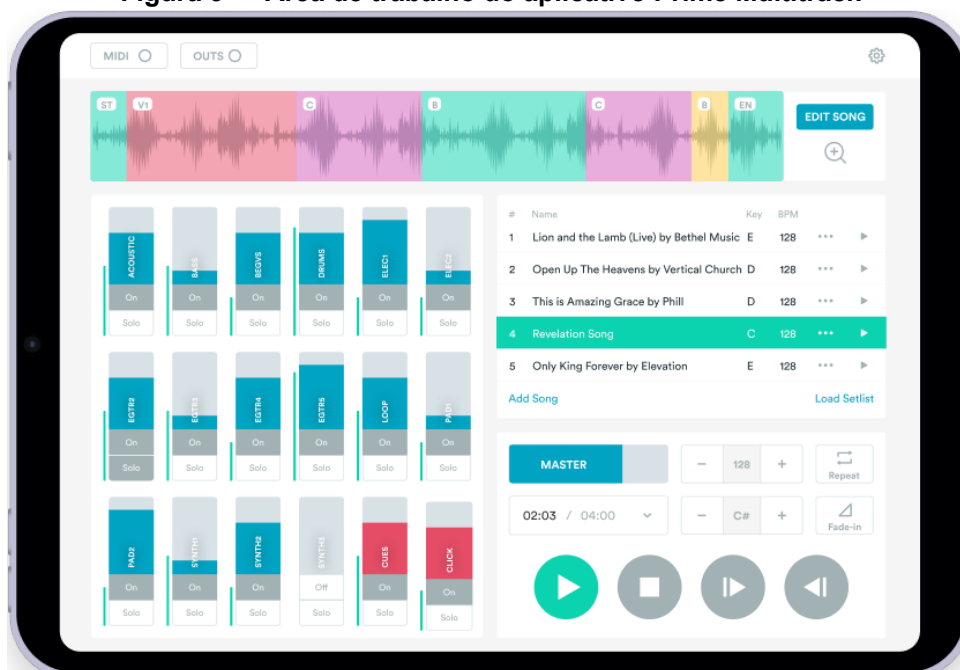


Fonte: www.multitracks.com.br. Acesso em: 31 jan. 2023.

O ChartBuilder, aplicativo apresentado na figura anterior, é uma ferramenta que possibilita criar repertórios rapidamente e de forma eficiente. Com ele, é possível explorar e acessar músicas em sua biblioteca, além disso, ele também oferece a possibilidade de criar arranjos personalizados da cifra e permite que você visualize essas mudanças nas seções e no mapa da música feitas no playback, aplicativo citado anteriormente, diretamente em sua cifra.

Outro aplicativo voltado para o uso de *multitrack* em igrejas é o Prime Multitrack (Figura 3), da empresa Loop Community.

Figura 3 — Área de trabalho do aplicativo Prime Multitrack



Fonte: loopcommunity.com. Acesso em: 31 jan. 2023.

Para se utilizar todos os recursos do Prime Multitrack, também é necessário realizar uma assinatura. Esse aplicativo possui praticamente as mesmas funcionalidades que o aplicativo Playback, mas, diferentemente deste, permite que o músico coloque qualquer música no aplicativo, sem necessariamente utilizar uma que esteja no banco de dados do *site*. Isso permite que o músico faça até suas próprias faixas multipistas e coloque suas gravações no aplicativo.

É importante citar, neste trabalho, aplicativos voltados para grupos de louvor, como Playback e Prime Multitrack, porque isso permite entender melhor como as igrejas têm se relacionado com essa tecnologia, e como os membros da equipe de louvor podem aprender e ensinar através dessas ferramentas.

2 ENTREVISTAS

Neste capítulo, apresento a metodologia relacionada à condução das entrevistas feitas nesta pesquisa e, na sequência, abordo o ponto de vista dos entrevistados.

2.1 Instrumento de Coleta de Dados

As entrevistas realizadas neste estudo foram conduzidas utilizando-se do instrumento de coleta de dados chamado “entrevista semiestruturada”. Buscou-se compreender as relações entre as tecnologias musicais, mais especificamente ferramentas como aplicativos de *multitrack* e o aprendizado de música na igreja.

Para Triviños (1987, p. 146), uma entrevista semiestruturada é aquela fundamentada em questões básicas relacionadas ao tema da pesquisa, mas que também permite ampla flexibilidade para que novas questões surjam à medida que as respostas dos informantes são recebidas.

Na concepção do autor, nesse tipo de entrevista, os informantes são convidados a compartilhar suas experiências e pensamentos de forma espontânea, o que permite uma maior participação do entrevistado na elaboração do conteúdo da pesquisa. Com isso, a entrevista semiestruturada é capaz de capturar informações mais profundas e detalhadas sobre o tema em questão.

Já para Manzini (2012, p. 154), a entrevista semiestruturada é caracterizada por um guia de perguntas abertas, sendo apropriada para investigar um fenômeno dentro de uma população específica, como professores, estudantes, enfermeiros, entre outros.

Na perspectiva deste autor, existe certa flexibilidade na ordem das perguntas feitas ao entrevistado; sendo assim, o entrevistador pode fazer perguntas adicionais para ter uma compreensão mais aprofundada acerca do assunto em questão.

Os dois autores têm pensamentos parecidos acerca do instrumento de coleta de dados em questão, mas algo que se destaca quanto ao entendimento mútuo do tema é a importância de se formular perguntas básicas e principais para alcançar um objetivo. Essa característica, bem como a flexibilidade, são os elementos que justificam a opção de realizar entrevistas semiestruturadas no presente estudo.

2.2 Ponto de vista dos entrevistados

Para as entrevistas feitas neste trabalho, foram selecionados três músicos, de igrejas evangélicas diferentes, que têm vivência musical ativa em suas respectivas igrejas e utilizam o *multitrack* em seu ministério de louvor, sendo duas tecladistas e um baterista. Além disso, um dos entrevistados tem formação musical em teclado pelo Instituto Cultural Conservatório Musical Heitor Villa Lobos e outro está se formando em Licenciatura em Música pela Universidade de Brasília.

Duas entrevistas foram feitas online e uma pessoalmente, em seguida elas foram transcritas e agrupadas de acordo com o conteúdo de cada uma delas da forma que melhor se encaixasse no tema em debate, com isso buscou-se uma elucidação quanto ao ponto de vista e as experiências de cada um dos entrevistados.

Como esta pesquisa seguiu um modelo semiestruturado, algumas perguntas principais foram feitas, porém foi dada liberdade aos participantes para que discorressem acerca dos assuntos propostos da forma que lhes conviesse. Para preservar a identidade dos participantes, o nome dos entrevistados foi omitido, por isso foram utilizados rótulos (Músico 1, Musicista 2 e Musicista 3).

Após as entrevistas, os músicos disponibilizaram gravações¹¹ que mostram a equipe de louvor de suas respectivas igrejas tocando com o *multitrack*.

2.2.1 Quanto aos benefícios

Na entrevista, quando questionados acerca dos benefícios da utilização do aplicativo de *multitrack*, os entrevistados forneceram respostas positivas, chegando à conclusão de que ele tem sim impactado de forma significativa as *performances* dos músicos e seus respectivos grupos de louvor.

Quanto a isso, o Músico 1 destacou que o *multitrack* é “o caminho”:

Então eu entendi que o nosso louvor criou muitas defesas contra qualquer coisa que possa dar errado. E nós conseguimos levar uma qualidade de

¹¹ Músico 1 - <https://youtu.be/UVBQCeR535s>
Musicista 2 - <https://youtu.be/AXMY43pUdxl>
Musicista 3 - <https://youtu.be/tv2lc0IDGUk>

culto, de louvor, adoração. Poderia ser melhor? Sempre pode ser melhor. Mas eu estou te falando do lado de cá que pela mão de obra que nós temos. O que sai na hora do "vamo" ver no ao vivo, a Multitrack é o caminho (informação verbal).¹²

A Musicista 2 acredita que esse recurso ajuda a organizar o que a equipe de louvor irá tocar e que serve como um facilitador.

Durante os ensaios a multitrack nos orienta no roteiro da música para que quando chegue no dia que iremos tocar durante o culto, esteja alinhado com as partes da música para que tudo funcione da melhor forma, lembrando que a Multitrack não tornou algo mecânicos partir do momento que aprendemos a utilizá-la da melhor forma, mas tornou-se um facilitador e uma ferramenta de suporte para a organização (informação verbal).¹³

A Musicista 3 afirma que o *multitrack* é uma ferramenta fundamental para o aprendizado musical, destacando que "ele é essencial, principalmente na parte rítmica que força o músico a manter o *beat*¹⁴, a sequência, as notas e os solos nos compassos a serem bem ajustados" (informação verbal)¹⁵.

A opinião dos músicos tende a destacar a ideia de que utilizar os aplicativos de multitrack pode oferecer benefícios relevantes tanto no aprendizado quanto na performance dos músicos na igreja, algo que reforça o que outrora foi mencionado no ponto 1.4 que fala dos instrumentos virtuais e aplicativos de *multitrack* tratando de alguns benefícios em se utilizar esses recursos, como evidencia o trecho "...o *multitrack* é sempre acompanhado de um metrônomo, que serve para manter a banda em sincronia com a gravação original."

Para eles, utilizar essa tecnologia favorece o crescimento do grupo como banda, o que melhora a dinâmica da equipe.

2.2.2 Quanto à aprendizagem e estímulos trazidos pela tecnologia

Quando questionados acerca do *multitrack* como um recurso atrativo para a aprendizagem musical, todos os entrevistados disseram que ele é um bom estimulador, mas apresentaram perspectivas diferentes. O Músico 1 acredita que o *multitrack* fornece uma boa base para quem está iniciando a jornada musical,

¹² Entrevista concedida pelo Músico 1 em 2/2/2023.

¹³ Entrevista concedida pela Musicista 2 em 2/2/2023.

¹⁴ Andamento rítmico pronunciado

¹⁵ Entrevista concedida pela Musicista 3 em 29/1/2023.

afirmando que “quando você tem um mínimo de estrutura como essa, eu vejo que se torna fácil” (informação verbal)¹⁶.

A Musicista 2 comentou que, com o *multitrack*, o aprendizado se torna mais atrativo, pois o músico tem um modelo a seguir: “você tem um direcionamento e não fica desorientado, você sabe o que seguir tanto para evitar a falta dos arranjos, quanto o excesso deles” (informação verbal)¹⁷.

Já a Musicista 3 afirma que esse é um ótimo atrativo, pois, nos ensaios em sua casa, o músico consegue se ouvir com outros instrumentos.

Eu acho que é um atrativo, porque o músico, quando ele estuda sozinho, ele pode ter o auxílio de outros instrumentos, ele tirar a parte dele e depois ele aplicar o que ele tirou junto com a *multitrack*, é quase um presencial. [...] E depois você pode se gravar, se ouvir e ver se você está reproduzindo igual (informação verbal).¹⁸

Baseando-se nas respostas dos entrevistados fica um pouco mais perceptível a ideia de que o *multitrack* pode sim ter algum poder de influência quanto ao aprendizado dos músicos, algo que reforça ainda mais a tese do autor que diz em um dos pontos da revisão de literatura que “o uso das tecnologias pode ser utilizado como uma ferramenta estimuladora na busca da apreensão e construção do conhecimento, sobre o conhecimento como uma construção do aprendizado” (SOUSA, 2019, p. 5).

2.2.3 Quanto às dificuldades

Apesar de todos os entrevistados mencionarem pontos positivos do uso do *multitrack*, eles também citam algumas dificuldades. O Músico 1 afirmou que uma das dificuldades de se utilizar *multitrack* é ter que tocar o número de compassos exato da música original. Quanto a isso, afirma o seguinte: “Quando você vai tocar, como eu mostrei aqui no VS¹⁹ não tem como, você tem que fazer a estrutura exatamente o que está na música” (informação verbal)²⁰.

¹⁶ Entrevista concedida pelo Músico 1 em 2/2/2023.

¹⁷ Entrevista concedida pela Musicista 2 em 2/2/2023.

¹⁸ Entrevista concedida pela Musicista 3 em 29/1/2023.

¹⁹ “VS” significa virtual sound, que são reproduções de som que podem ser geradas por meio de aparelhos eletrônicos.

²⁰ Entrevista concedida pelo Músico 1 em 2/2/2023.

A Musicista 2 comenta que uma das maiores dificuldades foi os cantores aprenderem a cantar com o *multitrack*, pois eles se perdiam durante as músicas. A entrevistada também abordou a adaptação dos músicos: “Para eles no começo era desafiador, principalmente pelo fato de tocarem com o metrônomo, mas com o tempo foram se adaptando” (informação verbal)²¹.

A Musicista 3 observou que o uso da tecnologia não é tão acessível, devido à ausência de aplicativos gratuitos voltados ao *multitrack*. Além disso, ela constatou que nem todas as músicas estão disponíveis em multipistas, mencionando o seguinte: "Então, isso também é uma dificuldade que às vezes você quer tirar uma música e você está querendo preencher com os outros instrumentos, e quer usar esse recurso, e não existe" (informação verbal)²².

A Musicista 3 também afirma que o processo de adaptação dos músicos em sua igreja foi bem difícil:

Foi difícil porque a primeira coisa da multitrack é que se uma pessoa perde, ela dificulta a execução dos outros, porque se um perdeu, você fica perseguindo, né? Não dá para você fazer o que você faz ao vivo. Que você dá aquela esperadinha e encaixa. Então isso é uma dificuldade. Outra coisa é que quando você usa multitrack, no caso cantando, por exemplo, se você coloca o fone bem alto ou os dois fones, você perde a ambiência, é difícil de você conectar, eu acho difícil de conectar com o público fora daquela ambiência de onde você tá. Sentindo as pessoas cantarem, você sentindo o retorno do público, entendeu? Soa como se você estivesse no estúdio. Você meio que se desconecta um pouco (informação verbal).²³

Ao observar o que os entrevistados responderam acerca das dificuldades e desafios de se utilizar essa ferramenta, nota-se que as principais ponderações estão relacionadas a performance da banda, no entanto, a musicista 3 relatou que a questão da acessibilidade também pode se mostrar um empecilho visto que nem todos tem o conhecimento necessário para utilizar a ferramenta ou tampouco o aplicativo de multitrack tem todas as músicas disponíveis para uso.

Tais ponderações são relevantes visto que em alguns casos torna-se inviável a utilização da ferramenta por fatores tanto internos quanto externos do multitrack em si, porém de acordo com o texto sabe-se que constantemente a tecnologia tende a evoluir e se tornar mais acessível como fica claro no trecho “Há uma crescente

²¹ Entrevista concedida pela Musicista 2 em 2/2/2023.

²² Entrevista concedida pela Musicista 3 em 29/1/2023.

²³ Entrevista concedida pela Musicista 3 em 29/1/2023.

facilitação no uso das tecnologias, cada vez custando menos e com interfaces mais simples". (GOHN, 2007, p. 24)

Portanto, apesar de ainda ter algumas dificuldades quanto à acessibilidade, é fato que, de acordo com o autor mencionado, a tecnologia na medida que evolui tende a se tornar melhor e mais acessível.

2.2.4 Quanto ao desempenho dos músicos

Por fim, foi perguntado aos entrevistados se eles percebiam alguma melhora musical na equipe de louvor depois do uso do *multitrack*. O Músico 1 respondeu que consegue ver com clareza a diferença do nível musical: "Então, na hora que eu olho pra mão de obra, para música e olho para o sistema, eu vejo que as multitracks é o que faz a gente entregar um louvor legal" (informação verbal)²⁴.

A Musicista 2 menciona que a equipe evoluiu bastante com o sistema de *multitracks*, pois estimularam os músicos a saírem da zona de conforto.

Com certeza evoluímos bastante musicalmente pois os arranjos originais da música nos motivam sempre a aprender coisas novas e com certeza sair da nossa zona de conforto, muitas vezes uma nota que não sabíamos ou algo que precisávamos aprender e sempre a música pedia algo novo da gente (informação verbal).²⁵

A Musicista 3 comenta que, em sua percepção, houve uma melhora significativa na parte rítmica. A entrevistada acredita que a equipe consegue agora manter um ritmo estável enquanto toca a música.

Eu acho que a multitrack ela exige muito, principalmente dos instrumentos rítmicos, né? Eu acho que a bateria e o baixo, que é o que leva, esses dois instrumentos parece que com a multitrack deu uma grande evolução, e a gente consegue vê e ajudar as pessoas que tem problema com o beat (informação verbal).²⁶

Após essas entrevistas, fica evidente que o *multitrack* tem impactado de forma significativa as *performances* e o aprendizado dos músicos dessas igrejas. Todos chegaram à conclusão de que o *multitrack* é um recurso atrativo para

²⁴ Entrevista concedida pelo Músico 1 em 2/2/2023.

²⁵ Entrevista concedida pela Musicista 2 em 2/2/2023.

²⁶ Entrevista concedida pela Musicista 3 em 29/1/2023.

aprendizado musical, pois fornece um direcionamento e estimula o músico a desenvolver habilidades rítmicas, melodias e arranjos.

Além disso, esse recurso ajuda a organizar o que a equipe de louvor tocará, servindo como um facilitador. Porém, todos também concordaram que existem algumas dificuldades relacionadas a esse recurso, como o fato de ser necessário tocar o número de compassos exato da música original e o fato de que nem todas as músicas estão disponíveis em multipistas; além disso, o processo de adaptação dos músicos também não é fácil.

Mesmo assim, o *multitrack* tem sido um grande facilitador para os grupos de louvor, segundo os entrevistados, pois contribui para a melhoria da qualidade musical, e isso tem servido como grande motivador para continuar utilizando a ferramenta.

Durante a realização das entrevistas, foi identificado o vínculo entre a literatura que embasou este trabalho e o uso da tecnologia na prática. Todos os entrevistados mencionaram que utilizam o *multitrack* através de um aplicativo acessível por meio de um *tablet* ou celular. Isso é possível graças ao aumento da facilidade no uso da tecnologia (GOHN, 2007, p. 24). Alguns anos atrás, o uso dessa ferramenta seria muito difícil, visto que esses recursos eram todos analógicos e dificilmente tinham alguma comunicação entre si.

Em contraste com a literatura apresentada neste trabalho, as entrevistas trouxeram maior clareza a alguns aspectos discutidos, tais como: os impactos da tecnologia na música, a tecnologia e a aprendizagem musical, a igreja e a aprendizagem musical e, principalmente, os instrumentos virtuais. As entrevistas demonstraram que, de fato, o *multitrack* tem se mostrado não somente uma ferramenta para complementar as *performances*, mas também um grande motivador aos músicos, incentivando-os a melhorar em seus respectivos instrumentos. Dessa forma, pode-se concluir que, assim como observado por Sousa (2019) e reforçado pelas entrevistas, as tecnologias têm potencial para estimular o aprendizado e o desenvolvimento dos músicos inseridos nesse contexto.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho de conclusão de curso teve como objetivo principal compreender como o uso da tecnologia de *multitrack* pode ajudar no processo de aprendizagem musical em igrejas evangélicas. Para tanto, foi utilizado o método de pesquisa bibliográfica e pesquisa de campo, para compreender melhor como essa tecnologia é utilizada em ambiente eclesiástico e quais as principais vantagens de se utilizar tal ferramenta.

Por meio da revisão de literatura, notou-se o grande impacto que as TDIC têm tido na música, não só nas formas de ouvir, mas também nas formas de aprender, ensinar e compor. Todas essas mudanças alteram completamente a forma como as pessoas se relacionam com a música.

Foi constatado também que as TDIC têm uma grande participação na aprendizagem musical, visto que, atualmente, os alunos de música têm acesso a vários conteúdos, aplicativos e *softwares* que podem ajudá-los nesse processo. Pesquisadores abordados neste trabalho referem como essas ferramentas podem ser estimuladoras e enriquecedoras, desde que sejam utilizadas da forma correta.

A escolha do *locus* da pesquisa deveu-se ao fato de a igreja ser um ambiente que proporciona uma oportunidade regular para o desenvolvimento musical que não é comum em outros lugares, e cada vez mais busca adaptar-se ao mundo contemporâneo, utilizando algumas tecnologias musicais, como o *multitrack*, para proporcionar uma qualidade musical melhor na equipe de louvor.

Apesar de a pesquisa ter focado igrejas evangélicas, é importante ressaltar que o uso do *multitrack* é vasto e pode ser feito em diversos ambientes musicais, tanto em *shows* como em escolas de música, por professores, por exemplo, que podem se utilizar dessa ferramenta para que o aluno tenha a sensação de estar tocando com a banda.

Mediante este estudo, foi possível notar que *multitracks* não servem apenas para inserir instrumentos extras no momento em que se está tocando ao vivo, mas também são uma boa ferramenta de aprendizado para os membros do louvor. Aplicativos voltados apenas para o uso dessa ferramenta na igreja facilitam a acessibilidade e a maneira como é aplicado o *multitrack*.

Segundo os entrevistados, ferramentas como essa também permitem que os músicos e cantores trabalhem de forma mais colaborativa e eficiente, o que pode levar a uma melhoria na qualidade da música produzida. Além disso, a tecnologia de *multitrack* também pode fornecer ferramentas úteis para o ensino da música e aprimorar a experiência de aprendizado dos músicos integrantes do louvor da igreja.

Este estudo também apontou que o uso da tecnologia de *multitrack* em igrejas evangélicas pode proporcionar uma melhor interação entre os membros da equipe, aprimorando a dinâmica do grupo e a comunicação entre os músicos. Além disso, a possibilidade de gravar e editar suas próprias apresentações musicais permite que os membros do louvor recebam um *feedback* imediato e preciso sobre suas apresentações e sua evolução musical.

Nota-se também que o uso de multitracks possibilitaram uma melhora na qualidade do som, isso ocorre porque os multitracks permitem que as igrejas adicionem camadas adicionais de som e ajustem a mixagem de som para garantir que todas as partes da música possam ser ouvidas claramente. Os *multitracks* também fornecem maior flexibilidade musical. Isso significa que as equipes de louvor podem adaptar as músicas para atender a necessidade da banda, caso um dos músicos falte por exemplo, adicionando ou removendo algum instrumento do arranjo conforme necessário.

No entanto, é importante levar em consideração alguns desafios que podem surgir com o uso da tecnologia de *multitrack* nas igrejas evangélicas. Um deles é a questão da acessibilidade financeira, já que equipamentos tecnológicos avançados podem ser caros e difíceis de adquirir para algumas igrejas. Além disso, a falta de conhecimento sobre como utilizar adequadamente esses recursos tecnológicos também pode ser um obstáculo.

Em resumo, as relações entre a tecnologia de *multitrack* e o aprendizado musical nas igrejas evangélicas são complexas e apresentam desafios a serem superados. É importante que as igrejas explorem o potencial dessa tecnologia como uma ferramenta para melhorar o aprendizado musical e a qualidade da música produzida, enquanto consideram questões como a acessibilidade financeira e a necessidade de aprender a utilizar adequadamente esses recursos tecnológicos.

REFERÊNCIAS

ALVES, Daniel Ramalho; DA SILVA, Roger Cristiano Lourenço. Música na igreja evangélica: relação da aprendizagem e teoria das representações sociais. *In: XXIX Congresso da Anppom-Pelotas/RS*, 2019.

AMORIM, Jefferson Nunes de. **O ensino do contrabaixo elétrico e as novas ferramentas tecnológicas**: um estudo de caso na Escola de Música de Brasília. 2013. Monografia (graduação) – Universidade de Brasília, Departamento de Música, 2013.

ANANG, Yosef; HADIJAYA, Christanto; UTOMO, Yunatan Krisno. Teknik menerapkan backing track dalam musik ibadah gereja. **Journal of Theological Students**, v. 10, n. 2, p. 110-116, 2021.

BIONI, Bianca Guerra; SCHAMBECK, Regina Finck. Ser musicista em espaços alternativos de formação musical: um estudo sobre tocar na Banda da Sociedade Musical Filarmônica Comercial e a representação feminina nestes espaços. *In: XXV Congresso Nacional da Associação Brasileira de Educação Musical*, 2021.

COLABARDINI, Júlio César de Melo. Ensinar e aprender música na cultura digital: crenças e concepções de estudantes de um curso de licenciatura em música. **Revista da Abem**, v. 30, n. 1, e30104, 2022.

COSTA, Henrique Gonçalves. **Características do aprendizado musical e função dos ministérios de louvor nas igrejas evangélicas brasileiras**. Monografia (Licenciatura Plena em Educação Artística – Habilitação em Música) – Instituto Villa-Lobos, Centro de Letras e Artes, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2008.

DELGADO, Omar Carrasco; SILVA, Eva Alves da. O processo de ensino-aprendizagem e a prática docente: reflexões. **Revista Espaço Acadêmico**, v. 8, n. 2, 2018.

GOHN, Daniel M. A tecnologia na música. *In: XXIV Congresso Brasileiro da Comunicação*. Campo Grande/MS: Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação (INTERCOM), 2001.

GOHN, Daniel M. Aspectos Tecnológicos da Experiência Musical. **Revista Música Hodie**, Goiânia, v. 7, n. 2, p. 11-28, 2007.

GOHN, Daniel M. **Tecnologias digitais para educação musical**. São Carlos: EdUFSCar, 2010.

KRÜGER, Susana Ester. Educação musical apoiada pelas novas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC): pesquisas, práticas e formação de docentes. **Revista da ABEM**, v. 14, n. 14, p. 75-89, 2006.

LIMA, Clóvis Ricardo M. de; SANTINI, Rose Marie. **Produção de música com as novas tecnologias de informação e comunicação**. 2004. Disponível em: https://www.academia.edu/619920/PRODU%C3%87%C3%83O_DE_M%C3%9ASIC_A_COM_AS_NOVAS_TECNOLOGIAS_DE_INFORMA%C3%87%C3%83O_E_COM_UNICA%C3%87%C3%83O. Acesso em: 5 fev. 2023.

MANZINI, Eduardo José. Uso da entrevista em dissertações e teses produzidas em um programa de pós-graduação em educação. **Revista Percursos**, v. 4, n. 2, p. 149-171, 2012.

NASCIMENTO, Jeverson. Cristianismo tecnológico: as igrejas evangélicas e as novas tecnologias. **Revista Eletrônica Espaço Teológico (REVELETEO)**, v. 12, n. 22, p. 63-77, 2018.

NAVEDA, Luiz Alberto Bavaresco de. Inovação, anjos e tecnologias nos projetos e práticas da educação musical. **Revista da ABEM**, v. 14, n. 14, 2014.

NOVO, José Alessandro Dantas Dias. **Educação musical do espaço religioso: um estudo sobre a formação musical na Primeira Igreja Presbiteriana de João Pessoa –Paraíba**. 2015. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2015.

OTTO, Patrícia Aparecida. **A importância do uso das tecnologias nas salas de aula nas séries iniciais do Ensino Fundamental I**. 2016. Trabalho de Conclusão de Curso (Pós-Graduação em Educação na Cultura Digital) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2016.

SAMPAIO, Marisa Narcizo; LEITE, Lúcia Silva. **Alfabetização tecnológica do professor**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2004. p. 109-109.

SANTOS, Fábio Lopes dos. **O ensino e aprendizagem da música gospel: um olhar investigativo**. 2013. Trabalho de Conclusão de Curso – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2013.

SENA, Giovanni de Castro. **Backing tracks/play-along materials: origins of several currently popular platforms and strategies for their use**. 2020. Dissertação (Mestrado) – University of Louisville, 2020.

SHULER, Carly. **Pockets of potential: Using mobile technologies to promote children's learning**. New York: The Joan Ganz Cooney Center at Sesame Workshop, 2009.

SOUSA, Arnaldo Prata de. A tecnologia como ferramenta no processo ensino-aprendizagem. **Redin-Revista Educacional Interdisciplinar**, v. 8, n. 1, 2019.

TRAVASSOS, Elizabeth. Redesenhando as fronteiras do gosto: estudantes de música e diversidade musical. **Horizontes Antropológicos**, v. 5, p. 119-144, 1999.

TRIVIÑOS, Augusto N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1987. p. 133.

VIEIRA, Gabriel da Silva. **O home studio como ferramenta para o ensino da performance musical**. 2010. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Goiás, Escola de Música e Artes Cênicas, Goiânia, 2010.

ZALESCHI, Caio. O que é uma MultiTrack? **Multitracks.com.br**. 27 jul. 2017.
Disponível em:

<https://www.multitracks.com.br/training/Loops-and-MultiTracks-na-Adora%C3%A7%C3%A3o/O-que-%C3%A9-uma-MultiTrack/>. Acesso em: 30 jan. 2023.