



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE-UFCG
CENTRO DE HUMANIDADES
UNIDADE ACADÊMICA DE ARTE E MÍDIA
CURSO DE LICENCIATURA MÚSICA**

IVAN ANIZIO DAS CHAGAS JUNIOR

**O USO DA TECNOLOGIA PARA O ENSINO-APRENDIZADO DE PIANO:
UM RELATO DE EXPERIÊNCIA.**

**CAMPINA GRANDE – PB
2022**

IVAN ANIZIO DAS CHAGAS JUNIOR

**O USO DA TECNOLOGIA PARA O ENSINO-APRENDIZADO DE PIANO E
TECLADO: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA.**

Monografia apresentada ao Curso de Licenciatura em Música, do centro de Humanidades, da Universidade Federal de Campina Grande, como requisito parcial para obtenção do título de Licenciado em Música.

Orientadora: Dr^a Marisa Nóbrega Rodrigues.

Campina Grande – PB

2022



C433u Chagas Junior, Ivan Anizio das.

O uso da tecnologia para o ensino-aprendizado de piano: um relato de experiência. / Ivan Anizio das Chagas Junior. - 2022.

56 f.

Orientadora: Professora Dra. Marisa Nóbrega Rodrigues.

Monografia - (Curso de Licenciatura em Música) - Universidade Federal de Campina Grande; Centro de Humanidades.

1. Ensino de piano - tecnologia. 2. Ensino de teclado. 3. Redes sociais e ensino de música. 4. Piano e teclado - ensino. 5. Videoaulas - ensino de música. 6. Whats app e ensino de música. 7. Ensino de música e tecnologias. 8. Educação musical e tecnologia. 9. Ambiente virtual de aprendizagem - ensino de música. 10. Home studio-materiais de baixo custo. I. Rodrigues, Marisa Nóbrega. II. Título.

CDU:78:37(043.1)

Elaboração da Ficha Catalográfica:

Johnny Rodrigues Barbosa
Bibliotecário-Documentalista
CRB-15/626

IVAN ANIZIO DAS CHAGAS JUNIOR

O USO DA TECNOLOGIA PARA O ENSINO-APRENDIZADO DE PIANO:

UM RELATO DE EXPERIÊNCIA.

Monografia apresentada ao Curso de Licenciatura em Música do centro de Humanidades da Universidade Federal de Campina Grande, como requisito parcial para obtenção do título de Licenciado em Música.

Banca Examinadora:

Dr^a Marisa Nóbrega Rodrigues.

Orientadora – UAAMI / CH / UFCG

Professor Esp. Romero Ricardo Damião de Araújo

Examinador I – UAAMI / CH / UFCG

Professora Esp. Alba Valéria Vieira da Silva

Examinador II – UAAMI / CH / UFCG

Trabalho aprovado em: 05 de Abril de 2022

CAMPINA GRANDE – PB

2022

Dedico este trabalho a professora **Marisa Nóbrega Rodrigues** que me auxiliou na germinação das ideias e durante todo o processo de desenvolvimento deste presente projeto.

Agradecimentos

Agradeço a Deus por me iluminar nessa trajetória de estudos, podendo assim compartilhar meus conhecimentos.

Agradeço a minha mãe, Gilda Rodrigues, por acreditar em mim e em meus esforços.

Agradeço a minha esposa Leticia Tavares, pelo incentivo, paciência e ajuda.

Agradeço a minha professora Regiane Hiromi Yamaguchi, por acreditar em minhas propostas de estudos com tecnologia.

Agradeço a minha professora Marisa Nóbrega Rodrigues que me acompanhou e ajudou na construção deste trabalho.

RESUMO

O isolamento social provocado pela pandemia da Covid-19, impulsionou muitos professores a repensar o ensino de piano e teclado, levando-os a adaptar o ambiente digital de aprendizagem para aulas online. Nesse período, compartilhei gravações de aulas em diferentes níveis técnicos no instrumento, motivo pelo qual elaborei esse trabalho, que tem como objetivo relatar esta experiência realizada no período de junho de 2021 a fevereiro de 2022, na qual foram elaboradas e disponibilizadas videoaulas e lives para alunos e alunas de piano e teclado. Para tanto, adaptei um quarto da minha residência, transformando-o em *Home Studio*, com materiais de baixo custo, como cano de pvc, possibilitando a gravação de videoaulas com uma boa qualidade de edição. Ressalta-se o uso do *WhatsApp* e outros aplicativos de redes sociais para compartilhamento das videoaulas e estudos específicos para aprendizado de piano e teclado. Como arcabouço teórico deste trabalho, dialogamos com diversos autores, como: Câmara (2021), Ghon (2013) Lobato (2018) Porto, Oliveira e Chagas (2017), Barros (2020), entre outros, que abordam o uso da tecnologia na educação escolar e na educação musical. Para a coleta de dados empíricos, foi realizado um questionário semiestruturado com 30 participantes do grupo do *WhatsApp*. Como resultado, observa-se que as videoaulas e os estudos, disponibilizados nas redes sociais, contribuíram de forma efetiva para o aprendizado de piano e teclado.

Palavras-chave: Ensino de Piano e Teclado. Redes Sociais. Tecnologia.

ABSTRACT

The social isolation caused by the Covid-19 pandemic has driven some teachers to rethink the teaching of piano and keyboard, leading them to adapt the digital learning environment for online classes. During this period, I shared recordings of classes at different technical levels on the instrument, which is why I prepared this work, which aims to report this experience conducted from June 2021 to February 2022, in which they were prepared and made available video classes and lives for piano and keyboard students and students. For that, I adapted a room in my house, transforming it into a Home Studio, with low-cost materials, such as PVC pipe, allowing the recording of video lessons with good editing quality. We emphasize the use of WhatsApp and other social network applications to share video lessons and specific studies for piano and keyboard learning. For that, I adapted a room in my house, transforming it into a Home Studio, with low-cost materials, such as PVC pipe, allowing the recording of video lessons with good editing quality. We emphasize the use of WhatsApp and other social network applications to share video lessons and specific studies for piano and keyboard learning. As a theoretical framework of this work, we dialogue with sundry authors, such as: Câmara (2021), Ghon (2013) Lobato (2018) Porto, Oliveira, and Chagas (2017), Barros (2020), among others, which address the use of technology in school education and music education. For the collection of empirical data, a semi-structured questionnaire was conducted with 30 participants of the WhatsApp group. As a result, it is verified that the video lessons and studies, made available on social networks, effectively contributed to the learning of piano and keyboard.

Keywords: Teaching Piano and Keyboard. Social networks. Technology.

LISTA DE FIGURAS

Figura 01 – Tripé: suporte feito de material reciclável para gravação das teclas do piano.....	25
Figura 02 – Qualidade da imagen e ângulo por meio dos tripés.....	26
Figura 03 – Tripe, suporte confeccionado para gravação de frente em self.....	26
Figura 04 – Confeção de iluminação para gravação dos vídeos.....	27
Figura 05 – Mini tripe para gravações externas, pequeno, portátil de usar.....	28
Figura 06 – Confeção de um suporte de chroma-key para a montagem de um cenário.....	29
Figura 07 – Aula sobre acordes maiores para iniciantes.....	37
Figura 08 – Aula sobre os estudos dos modos gregos.....	38
Figura 09 – Estudo de jazz	54
Figura 10 – Estudo de forro	55
Figura 11 – Estudo das escalas maiores	55

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 01 - quantificação dos vídeos disponibilizados no grupo de <i>whatsapp</i> , de acordo com os níveis dos participantes.....	33
Gráfico 02 – Respostas à primeira pergunta.....	34
Gráfico 03 – O maior problema em aprender música utilizando as redes sociais.....	35
Gráfico 04 – Vantagens em aprender música por redes sociais.....	36

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	10
2. OBJETIVOS	13
2.1 Objetivo geral	13
2.2 Objetivos específicos	13
3. O USO DA TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO: DESAFIOS E POSSIBILIDADES..	14
4. A TECNOLOGIA COMO FERRAMENTA PARA ENSINO DE PIANO EM AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM.	24
4.1 Elaboração de home studio com materiais de baixo custo	24
4.2 Aplicativos e programas gratuitos utilizados durante o processo de elaboração e compartilhamento das videoaulas para o ensino de piano e teclado.....	29
Fonte: Elaboração do autor, 2022.....	32
4.3 Análise dos dados coletados por meio das respostas dos discentes ao questionário.....	32
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	38
6. REFERÊNCIAS	40
Apêndice A – Tabelas criadas para os estudos relacionados a harmonia.	42
Apêndice B – Tabelas criadas para os estudos relacionados aos modos gregos.	48
Apêndice C – Partituras disponibilizadas para estudos relacionados ao grupo de estudantes do whatsapp.	53
Apêndice D – Questionário semiestruturado	55

INTRODUÇÃO

Há seis anos, no ano de 2016, iniciei postagens de vídeos no meu canal do *Youtube*, em torno de arranjos de músicas populares para piano e teclado, como também, tutoriais de técnicas sobre *softwares* musicais de gravação. Os referidos vídeos, neste período, não possuíam caráter pedagógico sobre técnicas pianística.

Ao adentrar na universidade, observei que muitos colegas de curso tinham várias dúvidas relacionadas ao uso de aplicativos e tecnologias voltadas à música. Por esse motivo, comecei a disponibilizar videoaulas no meu canal do *youtube* sobre técnicas pianísticas e assuntos musicais diversos. Entre os vídeos disponibilizados, abordei estudos rítmicos do método Pozzoli, utilizando editores de partituras e, até mesmo, vídeos ensinando a gravar com uma boa qualidade sonora, seja utilizando o computador, o celular ou o tablet.

Sabe-se que a tecnologia vem avançando de forma vertiginosa, e pressionados pelo agravamento da pandemia ocorrido em 2020, estudantes e professores tiveram que modificar suas formas de aprender e ensinar, ressignificando “[...] práticas que pareciam distantes, como a educação on-line [...], a partir de casa [...]” (SCHRÖTER, GONÇALVES, 2021 p.34). Dessa forma, as práticas pedagógicas se modificaram, exigindo novas relações e uso de ferramentas digitais específicas, pois o ensino que era realizado de forma presencial, anteriormente à pandemia, passou a ser ofertado de maneira remota.

Entende-se por remotas as aulas ministradas por meio do uso de tecnologias em que alunos e professores se encontram de forma virtual, em caráter emergencial, no mesmo horário dos encontros programados para serem presenciais. (DAUFEMBACK, 2021 p.50)

Viana (2021) elucida que estamos passando por uma época inimaginável,

[...] nos quais os modelos que os professores dominavam sobre o ensinar e o aprender, exigiram mudanças radicais. Para a maioria dos professores, os efeitos da pandemia significaram trabalhar como nunca haviam experimentado, as aulas remotas, se tornaram um grande desafio, ainda mais quando se fez necessário, aprender a adaptar as costumeiras aulas presenciais para aulas virtuais, o que não é nada fácil, principalmente sem um prévio treinamento pedagógico e tecnológico, como acontece em muitas escolas. (VIANA, 2021, p.23)

A utilização de tecnologia digital no ensino de música tem sido amplamente discutida na atualidade. O uso de softwares e redes sociais no ensino de música se demonstrou eficaz e motivador para estudantes de todas as idades. Nota-se que, especialmente nesta época de pandemia, professores e professoras vêm se esforçando para lidar com a tecnologia digital, considerando que não tiveram aprofundamento técnico e pedagógico nesta área. Mesmo assim, vem enfrentando esse desafio imposto pelo cenário atual, causado pelo isolamento social.

A existência de aplicativos específicos na área de música vem facilitando o processo de ensino aprendizagem. As redes sociais estão se tornando essenciais para uso pedagógico específico e, aplicativos como *WhatsApp*, *Telegram*, *Viber*, *Messenger*, entre outros, caíram no gosto dos alunos e alunas e professores, pela facilidade de enviar arquivos diversos como textos, fotos e vídeos, e pelo fato de montar grupos para tirar dúvidas, ou canais e fóruns de estudos relacionados ao tema pré-determinado.

A utilização de atividades musicais por meio das redes sociais para uso pedagógico, muitas vezes, tem sido proveitosa, pelo fato de possuir caráter lúdico e de entretenimento, tornando-se mais atrativa para os discentes que, mesmo tendo um mundo inteiro à sua frente, com vídeos e textos diversos, conseguem se concentrar e aprender conteúdos relacionados à música, de maneira mais leve e divertida. Sendo assim, o problema da pesquisa surge da seguinte pergunta: como as redes sociais *YouTube*, *WhatsApp*, *Telegram*, *Instagram*, dentre outras, podem ser usadas como recurso tecnológico para o ensino-aprendizagem de piano e teclado, transformando as redes sociais em potentes ferramentas de aprendizado e ensino?

Neste trabalho relatamos, através de um estudo de caso (PENNA, 2015), uma experiência alusiva ao uso das redes sociais, enfatizando o *WhatsApp*, juntamente a softwares gratuitos para o ensino de música de estudantes de piano e teclado, com idade de 5 a 80 anos, com níveis técnicos diferentes, variando de iniciantes a avançados.

Esta experiência ocorreu durante os meses de junho de 2021 a fevereiro de 2022, na qual disponibilizei videoaulas e tabelas com estudos técnicos diversos de piano e teclado. Para tanto, buscamos dialogar com educadores musicais que tratam do uso da tecnologia digital para o ensino de música (GOHN, 2013; BARROS, 2020, GARCIA, 2020). Ainda, coletamos dados através da observação participante e por meio de um questionário semiestruturado (APÊNDICE D), disponibilizadas por meio do *Google-forms* e aplicado a 86 participantes do grupo, no entanto, 30 responderam às perguntas. A fim de preservar a identidade dos entrevistados neste

trabalho, utilizarei nomes fictícios, como aluno 01, aluno 02 e etc. Em seguida, os dados foram analisados e discutidos no intuito de entender como as atividades e vídeos ofertados nesses grupos contribuíram para o aprendizado de piano.

Neste relato, discute-se primeiramente, o uso da tecnologia para o ensino de música em ambiente virtual de ensino aprendizagem. Seguidamente, descreve-se como ocorreu a criação do *Home-Studio* para a gravação de aulas de piano e teclado, disponibilizadas tanto no *WhatsApp* quanto no *youtube* grupo no *WhatsApp* e suas contribuições para o ensino de piano e teclado. Logo após, reflete-se em torno dos vídeos elaborados e disponibilizados no *youtube* e *WhatsApp*, verificando os conteúdos abordados referentes ao ensino de piano e teclado.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Relatar uma experiência vivenciada em ambientes virtuais de ensino-aprendizagem, ocorrida com discentes de piano / teclado, no período de junho a dezembro de 2021.

2.2 Objetivos específicos

Analisar como as videoaulas produzidas auxiliaram os discentes na prática de estudo diário de piano / teclado.

Entender como as *lives*, realizadas no período de junho a dezembro de 2021, contribuíram para o desenvolvimento do aprendizado técnico e teórico do piano/teclado.

Verificar como os materiais didáticos produzidos e disponibilizados no ambiente virtual impactaram no processo de ensino-aprendizado de piano/teclado.

3. O USO DA TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO: DESAFIOS E POSSIBILIDADES.

O isolamento social que a humanidade teve de realizar por causa da COVID 19, fez com que professores e alunos utilizassem ferramentas digitais como meio de solucionar essa distância física, pois, vários estabelecimentos tiveram que fechar as suas portas, como as escolas. Dessa forma, muitos professores tiveram dificuldades em utilizar, de forma didática pedagógica, as tecnologias digitais para ministrar suas aulas.

De acordo com Lobato, et al. (2018, s/p) um dos pontos mais reforçados nos livros sobre o uso da tecnologia, é o preparo teórico e prático que os professores estão tendo para lidar de forma teórica e prática com a tecnologia em sala de aula, desde o processo de reservar uma sala on-line, até mesmo enviar o link dessa sala para os alunos e alunas, para realizar as suas videoaulas.

Desta forma, professores precisam conhecer, se apropriar e participar desta atual configuração da cibercultura para poder interagir com os jovens estudantes. E, para além da apropriação e participação, é necessário pensar também nas possibilidades pedagógicas atreladas a reflexões sobre os usos e significados de funcionalidades de aplicativos, especialmente, as Stories do WhatsApp. (PORTO; OLIVEIRA; CHAGAS, 2017, p. 136)

No que diz respeito ao ensino de música em ambiente virtual, Barros (2020) comenta que é

[...] necessária uma mudança conceitual dos professores em relação às práticas musicais oriundas da cultura participativa digital, potencializada pelas tecnologias. Essa reconfiguração de conceitos deve fazer com o que o profissional docente reflita quais conteúdos musicais podem ser trabalhados e mediatizados pelas plataformas virtuais disponíveis, associando-os às práticas musicais digitais participativas, ampliando as oportunidades de ensino-aprendizagem. (BARROS, 2020 p.6)

Corroborando com os autores acima citados, Câmara (2021) comenta que o domínio da tecnologia que os professores possuíam, na sua grande maioria, eram limitados ao hábito de uso “[...]das redes sociais e das plataformas de professor on-line, para inserir presença e notas. Porque não aprendemos por meio das tecnologias de hoje, aprendemos com o quadro, o giz e

os livros. Essa era nossa realidade. Professor não tem o preparo para usar a tecnologia” (CÂMARA, 2021 p.6)

Se por um lado os professores são limitados com a relação ao uso da tecnologia, Câmara (2021) afirma que em contrapartida “[...] estão os inúmeros alunos, ansiosos, desmotivados; muitos pela falta de acesso às atividades remotas, pois há diferentes contextos sociais. Desse modo, o ensino remoto provoca um aumento das desigualdades sociais e, em última observação, da exclusão”. (*Ibidem*, 2021, p.6).

Sabe-se que de acordo com dados do IBGE, 40% dos discentes da rede pública de ensino estão à margem do acesso à internet de boa qualidade e, também, não possuem equipamentos físicos como computadores e tablets para uso didático e pedagógico. (*Ibidem*, 2021 p.6). Por esta razão,

[...] a pandemia não é democrática e não afeta a todos da mesma maneira. Grupos sociais mais vulneráveis são mais gravemente atingidos. Entre eles, os sujeitos do campo, povos indígenas, quilombolas, extrativistas, ribeirinhos, assentados e acampados que vivem da agricultura familiar, dentre outros, que historicamente recebem pouca atenção do poder público. (SANTANA, 2021 p.11)

O Brasil é um país de dimensões continentais, com uma grande diversidade socioeconômica em relação a sua população, tendo problemas de infraestrutura em diversos municípios, com precariedade de energia elétrica e sinal de internet. Essa situação se estende para várias comunidades carentes, limitando o acesso às aulas remotas dos alunos, e prejudicando seu aprendizado. “Diante deste cenário, a indicação de atividades remotas [...] está-se longe de constituir ações de minimização dos prejuízos educativos, e por não garantir os direitos de aprendizagem a todos os estudantes, acirra, ainda mais, as condições de desigualdade. (SANTANA, 2021 p.13)

De acordo com Lobato, et al. (2018, s/p) o professor tem um papel importante a respeito do uso da tecnologia, que vem se modificando com o passar dos anos e seu uso pode se tornar uma ferramenta valiosa no processo de ensino aprendizagem. Desta forma, o docente, especialmente no ambiente virtual, precisa apresentar para seus alunos e alunas como trabalhar e usar de forma positiva essas tecnologias. Saber separar o momento de trabalho e o momento de lazer

é importante para não transformar a tecnologia e as redes sociais em um empecilho para os estudos (PORTO, OLIVEIRA, CHAGAS, 2017, posição¹ 339).

É de extrema importância ter o professor como um guia para enriquecer o conhecimento, onde ele irá posicionar o aluno em uma vertente positiva, para que o mesmo não se perca em assuntos e entretenimentos vazios. Pois, um dos maiores medos dessa prática pedagógica contemporânea é a procrastinação do aluno pela ferramenta usada.

De maneira geral, a tecnologia e, principalmente o smartphone, é bastante utilizado pelos jovens e pelo fato dessa geração ter nascido no auge desses padrões de uso. O que mais se discute é a que ponto a tecnologia, os smartphones, tablets e as redes sociais podem contribuir com o aprendizado do aluno e como pode ajudar o professor no processo de desenvolvimento de estratégias metodológicas para aulas on-line, e de que forma essa enxurrada de informação e aparelhos podem atrapalhar o foco e o desempenho de ambos?

Lobato, et al. (2018, s/p) apresenta a possibilidade de usar games como ferramenta de ensino-aprendizado, dando o nome de gamificação para essa questão. Trabalhando com os alunos e alunas dessa maneira, é mais que provado que o interesse e o foco dos discentes cresce demasiadamente, atraídos pelo fascínio dos jogos, e pela vontade de ganhar e vencer a partida. Logo, o professor pode realizar atividades de acordo com a curiosidade e interesse dos alunos e alunas e, dessa maneira, evitar a evasão escolar, usando a tecnologia como ferramenta de aprendizado e ensino, que se mostra cada vez mais potente, atrativa e promissora.

Anteriormente a pandemia, muitos diretores e professores não aceitavam o uso do smartphone na escola, passando a mensagem “[...] de que a tecnologia é algo “pouco sério”, algo que se alia exclusivamente ao entretenimento e que se opõe à aprendizagem o que acaba condicionando a forma como as pessoas usam a tecnologia e como projetam a sua (in)utilidade com fins educacionais”. (PORTO, OLIVEIRA, CHAGAS, 2017 p. 119). No entanto, por conta da COVID 19 esse uso foi repensado, e o celular passou a ser uma ferramenta importante nesse cenário epidêmico.

Visualizar os aparelhos eletrônicos como smartphone, notebook, tablet entre outros, sendo usado para o estudo, é um trabalho árduo e contínuo, pelo fato de a sociedade enxergar, até então, esses equipamentos como ferramentas únicas e exclusivas para o entretenimento. A

¹ Optei em utilizar o termo ‘posição’ ao invés de ‘página’, pelo fato de ter lido os artigos e livros deste trabalho em um *e-Reader*, leitor digital que, em alguns livros, não é permitida a conversão de ‘posição’ para ‘página’.

possibilidade de uso da tecnologia como entretenimento não é uma novidade, mas um fato estudado por Porto, Oliveira, Chagas (2017, Posição 320) é que as redes sociais fazem essa união entre os docentes e discentes, trazendo troca de ideias e o compartilhamento de vários estudos. A tecnologia provocou várias revoluções, uma delas foi a de trazer a escola na palma da mão, tendo um aparelho de smartphone, tablet ou notebook, possibilitando que o aluno possa acessar aulas, rever estudos para tirar dúvidas, não tendo hora nem lugar, não ficando preso a lugares ou horários específicos. As redes sociais como o WhatsApp possibilitam diferentes formas de interação.

Muitos professores buscam usar as novas tecnologias como forma de diversificar metodologias de ensino e aprendizagem, desenvolvendo projetos criativos, como forma de promover condições para aprendizagens mais motivadoras, interativas e colaborativas, tendo em vista que “as ferramentas tecnológicas podem contribuir para a qualidade da educação, além de aproximar a escola do universo do aluno” (SOARES; BARIN, 2016).

As redes sociais têm o poder de unir as pessoas em relação a uma causa. O *whatsapp*, por exemplo, é um aplicativo que permite agrupar pessoas com interesses comuns, e dessa forma compartilham e trocam experiências de vida. De acordo com Porto, Oliveira, Chagas (2017, p. 36) o *WhatsApp* é um aplicativo que serve tanto para entretenimento, quanto para estudo. Sendo assim, de fácil uso, tornou-se um dos aplicativos mais usados, com fins pedagógicos, durante a pandemia.

De acordo com Lobato, et al. (2018, posição 1039) a geração Z é constituída pelas pessoas que nasceram durante o advento da internet e do crescimento das novas tecnologias digitais, como smartphones, videogames e computadores mais velozes, são os nativos digitais. Para esses alunos e alunas, o uso de tecnologias como smartphone e computador é mais comum. Sendo assim, trazer para o ambiente virtual de aprendizado desses aparelhos, contribui para as aulas se tornarem mais produtivas e familiares para os alunos.

Porto, Oliveira, Chagas (2017, p. 24) diz que a interação dos alunos e alunas nas plataformas e redes sociais é notável, e o conhecimento de como enviar e receber arquivos, textos, áudios e vídeos é uma rotina já vivenciada pelos discentes, não precisando ensinar ou explicar como usar a plataforma ou rede social, dessa maneira, as trocas de estudos e informações são mais ágeis, tornando a conversação bem mais rápida, direta e objetiva.

Utilizar a tecnologia como ferramenta de aprendizado ensino motivador dos alunos e alunas cada vez mais. Pelo simples fato de já utilizarem a tecnologia no seu dia a dia, é cada vez mais fácil utilizar o mesmo aparelho para os estudos. Jovens têm a fluência no uso da tecnologia, fazendo com que os estudos fiquem menos maçantes e mais atrativos. Essa fluência tecnológica sendo usada para o bem só faz com que os jovens colham cada vez mais frutos.

As tecnologias móveis permitem promover a conectividade contínua dos estudantes com ambientes de aprendizagem formal e os seus atores, sejam eles professores ou colegas, com quem partilham e debatem sobre temas acadêmicos, construindo conhecimento nessa interação e aprofundando dinâmicas de trabalho colaborativo que podem favorecer os processos de aprendizagem. Simultaneamente promovem iniciativas personalizadas, centradas no aluno, levando-o a assumir um papel ativo na construção do conhecimento como é desejável que suceda. (PORTO, OLIVEIRA, CHAGAS, 2017 - Posição 1643)

O poder de comunicação e de atualização das informações pelo aplicativo *WhatsApp* é indiscutível, basta que o professor ou aluno tenha conexão com a internet e um aparelho compatível para fazer com que os dados e arquivos fluam tranquilamente. A simplicidade e eficiência, esses foram os pontos principais que cativaram e trouxeram mais usuários para a plataforma de rede social, pois, de fácil uso e com uma interface agradável, discentes e professores começaram a fazer uso do *WhatsApp* como uma ferramenta de troca de informações e como um canal para tirar dúvidas. Escolas além dos muros, na palma da mão.

O ato de utilizar a ferramenta *WhatsApp* como espaço de diálogo para manter os alunos e alunas engajados é de suma importância, principalmente para os professores, em experiências de intervenção, pesquisa-ação e/ou participantes. A plataforma contribui positivamente para a prática docente e estende a sala de aula para além de seus muros.

O WhatsApp pode ser a primeira tecnologia que entrou na sala de aula sem qualquer treino ou supervisão de um administrador, já que professores e alunos usam isso na sua vida privada, e suas vantagens permitiram que ele se tornasse, naturalmente, uma tecnologia educacional. (BOUHNİK; DESHEN, 2014, p. 229, tradução nossa).

Assim, defendemos o argumento de que o aplicativo favoreceu os processos de comunicação por meio de mensagens instantâneas e possibilitou novas práticas de leitura e escrita.

Esse aspecto remarca essas habilidades por meio de novos elementos de aplicativos, hipertexto e cultura digital, como emoticons, sons, vídeos e imagens. As redes sociais fazem parte do dia a dia, como o uso do WhatsApp que acabou se tornando um hábito tanto para os docentes como para os discentes. Dessa maneira, usar as ferramentas das redes sociais é de uma praticidade fora do comum.

Por meio dos dispositivos móveis, à continuidade do tempo se soma a continuidade do espaço: a informação é acessível de qualquer lugar. É para essa direção que aponta a evolução dos dispositivos móveis, atestada pelos celulares multifuncionais de última geração, a saber: tornar absolutamente ubíquos e pervasivos o acesso à informação, a comunicação e a aquisição de conhecimento. (SANTAELLA, 2013, p. 19).

De acordo com Porto, Oliveira, Chagas (2017, p.107) o *WhatsApp* apresenta diversas vantagens. Ele suporta novas formas de interação, e produção de conteúdo, com novas ferramentas de entrega de informações, transformando o processo de comunicação, ensino e aprendizagem, como também, prática de leitura e expressão escrita. Desta forma, temos como reduzir os espaços e aproximar cada vez mais o professor do aluno. Diante de várias vantagens que podemos citar, temos a possibilidade de acessar históricos de mídias e links compartilhados, documentos e outros arquivos que já foram usados, transformando a rede social em um espaço amplo e diverso.

O fenômeno que se tornou o WhatsApp Messenger já não surpreende ninguém. Segundo dados da pesquisa “Panorama Mobile Time/Opinion Box” (Abril/2016), o WhatsApp lidera o ranking dos Instant Messengers (Mensageiros Instantâneos) mais presentes na home screen dos brasileiros, lança novos recursos regularmente e não há mais dúvida de que a concorrência tem um caminho bem longo para alcançá-lo. (PORTO, OLIVEIRA, CHAGAS, 2017 - Posição 1539)

As mudanças na escrita e nas possibilidades de comunicação são evidentes, tanto aluno como professor têm a possibilidade de escrever, desenhar, inserir emoticons/emojis em fotos, vídeos e imagens, fazendo com que a interação possa ser intensa e positiva. Para isso, simplesmente o usuário pode acessar as configurações da "câmera" ou utilizar os arquivos que ficam disponíveis na memória do aparelho. Logo, o aplicativo *WhatsApp* trouxe para o dia a dia essa

quebra de paradigma, pensando cada vez mais nas culturas e Cibercultura citada por Porto, Oliveira, Chagas (2017 posição 1563)

Um dos pontos mais comentados na educação atual, especialmente na situação de pandemia que assolou a humanidade, é o uso do aparelho de celular, o smartphone, como um aliado da educação. De acordo com Lobato, et al. (2018, s/p) é preciso fazer com que o smartphone perca esse status de vilão educacional e ganhe o status de aliado.

Para muitos professores e pais, o aparelho de celular era tido como uma porta para diversão e procrastinação, não tendo serventia para a educação. Ao contrário disso, o aparelho celular pode servir como ferramenta de aprendizado e ensino. Com a utilização das ferramentas corretas o Smartphone, Tablet e outras tecnologias atuais podem sim ser usados como ferramenta de aprendizado e ensino.

Em outras áreas de trabalho a tecnologia já estava presente, ampliando as relações entre empresas e funcionários, e se tornou algo normal, comum de se utilizar. Já na educação, apesar dos esforços dos professores em utilizar essas novas ferramentas no ensino, ainda temos muitas lacunas que podem ser amenizadas em torno do uso das tecnologias. De acordo com Khan (2013, posição 231),

A tecnologia tem o poder [...] de fazer com que a educação seja muito mais portátil, flexível e pessoal; de incentivar a iniciativa e a responsabilidade individual; de restaurar a empolgação de se considerar o processo de aprendizagem uma caça ao tesouro. A tecnologia também oferece outro benefício em potencial: a internet pode tornar a educação muito, muito mais acessível, de modo que conhecimento e oportunidade sejam distribuídos de maneira mais ampla e igualitária.

Porto, Oliveira, Chagas (2017, p.10) corrobora com o autor acima, destacando que a tecnologia muda a forma de estudar e de ensinar, e o smartphone é considerado um aliado da educação. A maneira como nos comunicamos e aprendemos por meio da tecnologia, pode ser mais prazerosa, contrapondo-se ao ensino tradicional. Nesse sentido, é preciso utilizá-la com bastante consciência, e muita inteligência pois, com apenas um único clique o aluno pode perder a atenção na matéria estudada, e ficar vagando em sites que não vão lhe trazer nenhum propósito pedagógico.

É por conta desse motivo que os professores têm um papel fundamental na utilização desses aparelhos, criando caminhos e estabelecendo metas, especialmente no ambiente virtual

de aprendizagem, fazendo com que o aluno possa progredir nos assuntos. Fazer com que a escola, os pais ou responsáveis atribuam um valor positivo ao uso dos aparelhos tecnológicos, é de extrema importância, pois só assim, pode-se retirar o estigma de que são usados apenas para o entretenimento. Essa situação apontada tomou outro rumo com o ensino remoto, pois os professores tiveram que, abruptamente, usar a tecnologia digital para as aulas online. Os autores abaixo evidenciam o uso das tecnologias em diversos ambientes educacionais, afirmando que:

A cultura contemporânea tem proporcionado diferentes usos das tecnologias móveis no âmbito da educação, tais como a utilização de celulares, smartphones e tablets na pesquisa e na formação de professores. Os aplicativos têm possibilitado situações de aprendizagem nas quais os sujeitos interagem e aprendem em mobilidade e ubiquidade, possibilitando, assim, novos modos de produção de saberes. (PORTO, OLIVEIRA, CHAGAS, 2017 - p. 210)

O professor, considerado o mediador da informação, pode desenvolver o senso crítico dos discentes, relativos ao uso das tecnologias (*Ibidem*, 2017 p. 15). As reais possibilidades de uso do *WhatsApp* e outros aplicativos de redes sociais para fins pedagógicos são enormes. Muitos professores aprenderam a utilizar a tecnologia nessa época de pandemia, trazendo a escola na palma da mão, provocando uma revolução no ensino. Com o auxílio da tecnologia é possível encurtar barreiras e aproximar os alunos e alunas, fazendo com que todos tenham o poder e tempo de fala, provocando uma democratização digital do conhecimento. KHAN (2013) afirma que;

Quando comecei a postar aulas no YouTube, ficou claro que muitos alunos mundo afora utilizavam a plataforma para aprender fora da sala de aula tradicional. O mais surpreendente foi que logo comecei a receber cartas e comentários de professores. Alguns indicavam os vídeos a seus alunos como uma ferramenta suplementar. Outros, porém, os usavam para repensar totalmente sua metodologia. (KHAN, 2013, posição 1404)

A tecnologia está evoluindo e, é importante que as práticas pedagógicas evoluam junto, atraindo cada vez mais os discentes para um mundo em que os próprios já têm o hábito de usar, facilitando a troca de exercícios, tirando dúvidas e até mesmo a explicação sobre algum assunto estudado em aula. Essa educação mista ajuda a melhorar a qualidade do processo de ensino, pois deixa de estar confinado ao espaço limitado da sala de aula e passa a permear o cotidiano (físico ou digital). De fato, aprendemos e ensinamos em muitos outros espaços e lugares, graças

à intermediação da mídia digital, que direciona, armazena e distribui o conhecimento que é gerado individual e coletivamente.

As redes, os dispositivos tecnológicos e toda a cultura digital trouxeram novos modos de criar, construir e distribuir conhecimento, na ecologia cognitiva das redes os atos de aprendizagem mudaram substancialmente, alterando também substancialmente o papel de professores e de alunos, que não se encaixam mais nas categorias tradicionais (SANTAELLA, 2013, posição 1796).

De acordo com Porto Oliveira e Chagas, (2017 p. 53) as redes sociais disponibilizam o aprendizado 24 horas por dia, um questionamento ou uma dúvida pode ser feita e tirada de maneira quase que instantânea. Trazer essas plataformas para a sala de aula é uma forma interessante de atrair cada vez mais a atenção dos jovens, que são usuários ativos dessas tecnologias. A comunicação entre professor e aluno é essencial e se torna cada vez mais fácil, pelo fato de se ter a tecnologia das redes sociais ao nosso favor. O uso das redes sociais se tornou incontestável, a democratização da tecnologia fez com que o uso desses aparelhos se tornasse indispensáveis, especialmente em tempos de pandemia.

Compreender o mundo do aluno, e fazer com que esse aluno consiga interagir nas aulas é de suma importância, e fica ainda mais interessante quando o aluno se torna uma ferramenta ativa dessa engrenagem chamada educação. A tecnologia mudou a interação social, e a velocidade com que a informação chega é surpreendente, por isso que devemos ter o filtro do professor, para separar assuntos que são de interesse para a prática pedagógica dos assuntos que são simplesmente fake News. A tecnologia digital no ensino remoto tornou-se um hábito, desta maneira podemos aproveitar e transformar em uma poderosa ferramenta para prática pedagógica.

Como destaca Porto, Oliveira, Chagas (2017 p.73) Sobre o ato de compartilhar o aprendizado para ter uma evolução cognitiva, por meio das redes sociais, é possível ter esse processo de ensino-aprendizado, onde o aluno pode compartilhar e ter uma solução quase que instantaneamente, desta forma, é preciso acompanhar o desenvolvimento contínuo das tecnologias digitais que está mudando hábitos e introduzindo diferentes formas de interagir e se comunicar. Vivemos na era digital e quando menos esperamos, somos surpreendidos por um novo aplicativo ou uma nova tecnologia que tem grande impacto nas mais diversas esferas da sociedade.

A velocidade das informações é vertiginosa quando se usa a Internet, em poucas horas os dados sobre uma instituição já mudam, logo, acompanhar todo esse progresso é muito enriquecedor, mas, ao mesmo tempo, pode-se tornar muito frustrante. A grande quantidade de estudos e dados pode fazer com que esse aluno se perca no meio do caminho.

É importante ressaltar que, em um contexto de conectividade constante, a escrita é um fator importante na comunicação online, mesmo quando combinada com imagens e sons. Esses aspectos constituem o hibridismo da forma como as pessoas se comunicam e se conectam, enfatizando a complexa relação entre mídia e uso da linguagem.

A maneira que escrevemos muda com o passar do tempo, e com a tecnologia não foi diferente e, o uso de figurinhas, emojis e até símbolos diversos, tornou-se uma prática entre mensagens escritas. Cabe aos professores e discentes refletirem até que ponto esse novo tipo de comunicação pode ser benéfico ao grupo, até que ponto esse aluno ou esse professor vão se fazer entender e compreender por meio desse novo tipo de comunicação.

Antes da Pandemia as escolas continuavam alheia a tudo isso inclusive, criando proibições que vetavam o uso destes artefatos tecnológicos nos espaços escolares, mesmo com os professores e o corpo técnico administrativo das escolas utilizando para se comunicar e trocar informações muitas vezes de forma lúdica. Anteriormente a pandemia, os mesmos não conseguiam atribuir o sentido pedagógico para essas tecnologias, sendo mais fácil proibir o uso e a presença destes aparatos tecnológicos nos cenários escolares.

Esse é o desafio de pais, educadores e especialistas, permitir que a geração que interage intensamente com as redes sociais e as tecnologias digitais e telemáticas possam: experimentar, construir sentidos e aprender com elas as questões relacionadas com o uso, segurança e possibilidades de aprendizagem, mas com a interlocução e mediação do adulto, não como um censor, mas um parceiro nessa aventura. (PORTO, OLIVEIRA, CHAGAS, 2017 P.166)

4. A TECNOLOGIA COMO FERRAMENTA PARA ENSINO DE PIANO EM AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM.

A utilização da tecnologia foi crucial para o processo de ensino-aprendizagem de piano em ambiente virtual, especialmente neste período de pandemia, considerando que as aulas presenciais foram interrompidas e as aulas on-line passaram, abruptamente, a fazer parte do cotidiano de alunos e alunas.

Neste contexto, no período de junho de 2021 a fevereiro de 2022 desenvolvi atividades direcionadas ao aprendizado de piano, disponibilizadas no *youtube*. Também, nesse mesmo período, criamos um grupo no *WhatsApp* e no *Telegram* para tirar dúvidas das mais diversas possíveis, desde técnicas simples a técnicas mais avançadas.

Com os participantes devidamente adicionados, e com o grupo já montado e estabelecido, segui uma sequência de tira-dúvidas, por meio de *lives*, nas quais os estudantes do grupo faziam perguntas a respeito de técnicas relativas à interpretação de músicas no teclado e piano e, também, sobre teoria musical.

Lembrando que a utilização desses softwares em específico se deu pelo fato de todos da lista serem gratuitos. Percebi que os alunos e alunas gostam, principalmente, da dinâmica de imagens e cores que vão mudando de acordo com o que tocam e/ou com o que tem que aprender e executar.

4.1 Elaboração de home studio com materiais de baixo custo

Sabe-se que a estrutura de um *home studio* para a gravação de aulas *online* necessita de alguns materiais que promovem a qualidade do áudio visual das aulas. Para tanto, neste trabalho, adaptei um quarto da minha residência e o transformei em *home studio*. Para isso, pesquisei os valores dos tripés e das estruturas para iluminação e, como o orçamento deu acima do esperado, resolvi fazer eu mesmo toda a armação, utilizando materiais de fácil acesso para construir os diferentes tripés, feitos com tubos de pvc e, dessa maneira, poder focar e buscar os melhores ângulos para os vídeos e as lives.

Primeiramente, confeccionei um tripé (FIGURA 01) para gravação estilo girafa, para poder gravar melhor as teclas e toda a movimentação das minhas mãos no teclado e no piano.

Figura 01 – Tripé: suporte feito de material reciclável para gravação das teclas do piano.



Fonte: Dados pessoais do autor, 2022.

Dessa maneira, consigo posicionar o smartphone por cima do piano (FIGURA 02) em um ângulo que não atrapalha a performance e traz para o aluno uma visibilidade total dos movimentos da minha mão ao tocar o instrumento, aparecendo todas as teclas do piano como nesse exemplo.

Figura 02 – Qualidade da imagen e ângulo por meio dos tripés.



Fonte: Dados pessoais do autor, 2022.

Em seguida, construí um tripé customizado (FIGURA 03), servindo de suporte para o celular e, dessa maneira, utilizei-o para enquadrar a imagem de meu rosto, facilitando a comunicação entre o professor e o aluno, atraindo ainda mais, a sua atenção para os temas abordados.

FIGURA 03 – Tripe, suporte confeccionado para gravação de frente em self.



Fonte: dados pessoais do autor, 2022.

Ainda, utilizando o cano de pvc como material para as estruturas, confeccionei dois canhões de luz (FIGURA 04) para poder iluminar e deixar uma aparência mais agradável nos vídeos e nas gravações de técnicas de teclado e piano, tirando assim, aquele ar de amadorismo nos vídeos, primando pela qualidade das gravações.

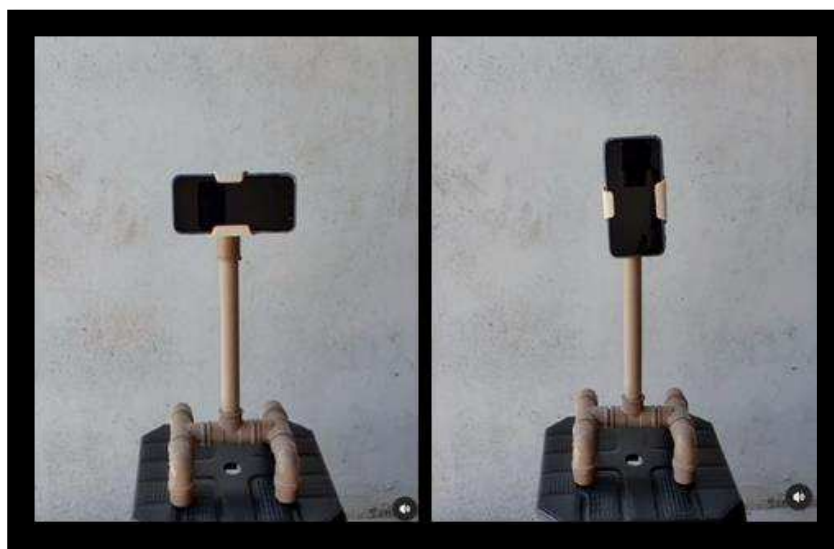
Figura 04 – confecção de iluminação para gravação dos vídeos.



Fonte: dados pessoais do autor, 2022.

Também, foi confeccionado um mini tripé de PVC (FIGURA 05) para fazer algumas gravações externas, como entrevistas e alguns estudos.

Figura 05 – mini tripe para gravações externas, pequeno, portátil de usar.



Fonte: dados pessoais do autor, 2022.

E, por fim, confeccionei um suporte estilo trave (FIGURA 06) para utilizar a chroma-key, podendo mudar a aparência dos cenários nos vídeos, tornando as gravações visualmente mais atrativas para os alunos e alunas e telespectadores.

Figura 06 – confecção de um suporte de chroma-key para a montagem de um cenário.



Fonte: dados pessoais do autor, 2022.

Com toda a parte de estrutura de pvc montada, pesquisei as melhores maneiras e os aparelhos mais adequados para poder transmitir as lives e fazer todo esse sistema acontecer. Assim, realizei a compra de um aparelho de smartphone do modelo *Samsung Galaxy S10*, e um microfone de lapela, com cabo estendido, da marca *Boya*, modelo *By m1*. Todos os equipamentos foram bem ajustados e regulados para facilitar as gravações de diferentes temas de estudo, abordando propostas relacionadas à técnica de tocar piano, bem como, questões relacionadas à teoria musical.

Os alunos ficaram impressionados com a qualidade dos áudios e dos vídeos, e pediram para que eu mostrasse qual o equipamento estava utilizando. Quando revelava que era um *smartphone*, conectado a um microfone de lapela, e com toda a estrutura de tripés e suportes feitos de tubo de PVC, eles ficavam impressionados porque construí meu próprio estúdio de baixo custo, o que não compromete a qualidade da imagem e do som, e foi possível passar todos os assuntos solicitados. Nos comentários desses vídeos, evidencia-se a eficácia do *home studio*, como podemos observar:

Sabe tudo Jubinha. Muito obrigado por compartilhar os seus conhecimentos (Aluno 01); Show. Parabéns pelo desempenho e muito bacana. (Aluno 02); Caraca mano, parabéns pela criatividade, MacGyver total haha (Aluno 03); Que show! Muita criatividade! (Aluno 04).

Após as gravações dos vídeos, foi preciso editar, e esse processo foi todo feito no próprio *Smartphone*, utilizando o aplicativo gratuito *Cap Cut*. Através deste, é possível cortar, juntar mais de um vídeo, confeccionar partituras para aparecer nos vídeos, utilizar o sistema de *chroma key* para editar diferentes cenários, utilizar legendas nos vídeos para indicar estruturas de acordes e estudos relacionados ao teclado e piano, entre outras edições. Literalmente, eu tenho um computador de bolso, com poder de configuração e edição surpreendente.

Um dos motivos pelos quais me levaram a fazer toda a estrutura do home studio para gravação das aulas, com material de baixo custo, foi o fato de ser mais acessível. Dessa forma, muitos professores que não podem adquirir um tripé e outros materiais de gravação, conseguiriam confeccionar em casa seus próprios suportes tecnológicos. Para tal, disponibilizei vários vídeos no *youtube* ensinando o processo de montagem desses aparelhos, incentivando outros professores a usarem a sua criatividade nas gravações das aulas para suas respectivas escolas.

4.2 Aplicativos e programas gratuitos utilizados durante o processo de elaboração e compartilhamento das videoaulas para o ensino de piano e teclado.

Conseguir programas e aplicativos para dar uma boa aula de música não é uma tarefa simples e fácil, mas, após garimpar em vários livros e artigos relacionados ao ensino aprendizagem de música, trago neste trecho do texto os aplicativos e programas usados para elaborar e executar as aulas. Todos são gratuitos e funcionam em máquinas de potência simples.

Começando pelos aplicativos de troca de mensagens instantâneas, utilizei o *WhatsApp* para criação de grupos, onde foi possível a troca de mensagens, vídeos e textos. Dessa maneira, foi possível questionar e tirar dúvida de alunos de todo o Brasil que se inscreveram em meu grupo.

O fato de o *WhatsApp* ter um certo limite de memória e armazenamento, para fazer uma reserva de arquivos e ter todos os assuntos guardados e com um fácil acesso, utilizei o *Telegram* como nuvem. O mesmo não tem um limite em relação ao armazenamento de dados, e nesse grupo criado foram adicionados todos os arquivos estudados no grupo principal criado no *WhatsApp*.

Para estudos com partitura foi utilizado o *Musescore*, editor gratuito disponível para computadores com sistema operacional *Linux*, *Windows* e *Mac OS*, trazendo partituras com estudos rítmicos e melódicos em diversos níveis, possibilitando que o aluno possa fazer o download do editor de partitura e praticar com seu instrumento no dia e horário desejado.

Para os alunos que não têm um computador pessoal disponível, é possível utilizar um editor de partitura que funciona muito bem no formato online (nuvem) no smartphone chamado de *Noteflight*, possibilitando estudar via celular, tablet além disso, funcionando perfeitamente em computadores com sistema *Linux*, *Windows* e *Mac OS*. Uma observação a respeito desse editor de partitura é que até o exato momento deste artigo, o mesmo funciona gratuitamente com a confecção de 10 partituras, tendo que o aluno imprimir e depois apagar a partitura que não vai mais usar ou então pagar um valor estipulado pela empresa criadora do software para ter acesso vitalício e ilimitado do editor.

Ainda falando sobre editores de partituras, para sistema Android, temos o *Ensemble Composer*. A versão gratuita dele já possibilita a construção e edição de partituras bem elaboradas, fazendo com que o aluno possa estudar quando e onde quiser com o smartphone. Da mesma forma que o *Noteflight*, o *Ensemble Composer* tem limitações para exportar o projeto no formato gratuito, e algumas limitações em relação a algumas ferramentas, que no formato pago o usuário pode utilizar, mas para as tarefas de estudo e prática pedagógica, a versão gratuita dá para ser utilizada sem nenhum problema.

Falando a respeito de plataformas online de estudo musical temos *Chrome Music Lab*, ferramenta que tem vários estudos com propostas simples, mas bem interativas, desde estudos rítmicos onde aluno e professor podem montar estruturas simples e complexas, tendo uma aparência bem interativa e de fácil acesso e manipulação, até mesmo, estudos mais complexos de relacionados a acordes e harmonias.

Já para os alunos mais avançados que queiram se aprofundar no aprendizado de leitura de partitura, com estudos diários onde a máquina vai formulando exercícios em níveis pré-determinado, mas de forma aleatória, temos o *Music theory*, possibilitando que o aluno exercite diariamente a leitura e estudo de partitura, com estudos relacionados à percepção musical e harmonia, podendo rodar tanto em celular, quanto em computador. Todos os exercícios são gratuitos e de fácil manuseio, excelente para alunos que estão começando, como também, alunos de nível intermediário e avançado.

Um aplicativo que foi muito usado para destravar a percepção musical e melhorar ainda mais a leitura de partitura foi o *Ouvido perfeito*. Com esse app o aluno pode testar seus conhecimentos de percepção musical relacionados a ritmos, escrita melódica e escrita harmônica de uma partitura, e o que é melhor, os exercícios foram elaborados em diferentes níveis de conhecimento, para que o aluno possa ir avançando e melhorando na escrita, percepção e leitura de partitura.

Imagina ter um aplicativo com uma lista quase que infindável de escalas para estudar, escalas essas com a forma da digitação e com a tabela elaborada em todas as tonalidades, com um dicionário de acordes completo, com estudos de ciclo de quintas e ciclo de quartas, com tabelas de progressões harmônicas para serem estudadas no piano e no teclado e que funciona tanto no sistema Android, em computadores e no sistema *IOS* da *Apple*. Esse aplicativo se chama *Piano Companion*. O aplicativo é gratuito, mas para quem pagar um valor extra tem acesso a algumas ferramentas e vídeos com estudos, mas nada que o formato gratuito seja insuficiente.

Outro aplicativo que pode ser conectado ao teclado musical ou piano digital, é o *Clefs*, que gera partituras em níveis preestabelecidos, separados por clave de sol, clave de fá e ainda, com partituras que utilizam duas claves, transformado o estudo em um verdadeiro jogo de videogame, onde o celular ou tablet pode transportar o aluno para desafios diários. O mais interessante do aplicativo *Clefs*, é que ao ser conectado com cabo via USB, reconhece se as notas estão corretas ou erradas no piano ou teclado, dando no final do jogo uma pontuação em relação às notas acertadas e erradas nas partituras. Dessa forma, faz com que o aluno fique motivado a estudar leitura à primeira vista no instrumento, trazendo para o aluno a avaliação em relação a sua pontuação e seu avanço no estudo da partitura.

Para disponibilizar as aulas em formato de vídeo, com técnicas e estudos voltados para o piano, foram usadas as plataformas do *youtube*, *instagram*, *tiktok* e *kawai*. Nestas videoaulas, estudos de diferentes níveis e técnicas diversas, foram solicitados pelos participantes dos grupos, na descrição dos vídeos. Assim, viabilizando o acesso com links, os participantes puderam fazer o download do material em pdf e acompanhar as videoaulas. Além dos vídeos e estudos postados via *youtube*, foram feitas lives com formato livre, com temas pré-estipulados pelos participantes do grupo, onde foram tiradas dúvidas a respeito da técnica do piano, teclado e

estudos musicais de ritmo e harmonia, respeitando o nível técnico de cada aluno. O gráfico abaixo (GRÁFICO 01), contabiliza os vídeos postados.

Gráfico 01: quantificação dos vídeos disponibilizados no grupo de *whatsapp*, de acordo com os níveis dos participantes

Vídeos e níveis de estudos		
Nível	Assuntos abordados	Quantidade
Iniciante	Postura das mãos, digitação das escalas e acordes.	30
Intermediário	Estudos de repertórios solicitados pelos alunos, ritmos de forró, rock, jazz, entre outros.	35
Avançado	Acordes de jazz, modos gregos e escalas pentatônicas.	40
Profissional	Gravação, edição e masterização de áudios e vídeos pelo <i>smartphone</i> .	14
Total		119

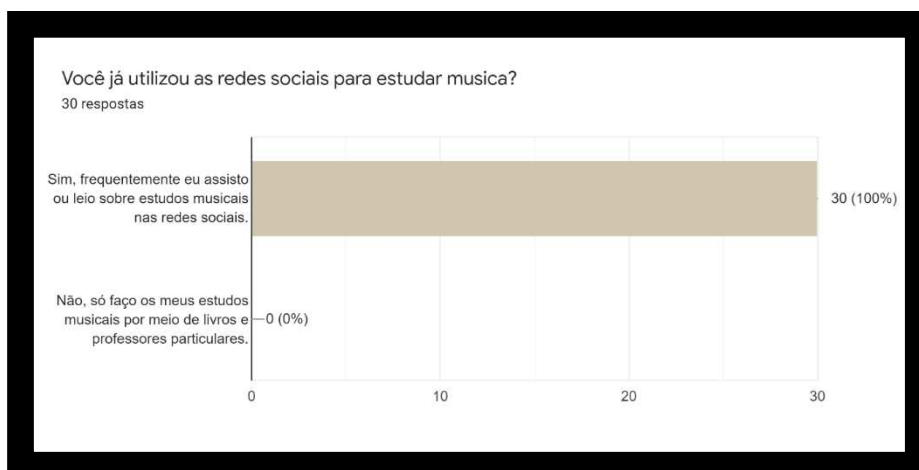
Fonte: Elaboração do autor, 2022

4.3 Análise dos dados coletados por meio das respostas dos discentes ao questionário.

A fim de verificar a eficácia das videoaulas disponibilizadas, foi confeccionado um questionário no Google Forms a respeito da aprendizagem do piano em ambiente virtual. O referido questionário foi disponibilizado para 86 participantes do grupo, no entanto, 30 responderam às perguntas feitas utilizados em relação ao uso das redes sociais como ferramenta pedagógica.

A primeira pergunta foi referente ao das redes sociais como ferramenta para o aprendizado de piano. Observa-se no gráfico (GRÁFICO 02) abaixo, que as redes sociais são utilizadas, por todos os participantes, para o estudo de piano.

Gráfico 02 – respostas à primeira pergunta.

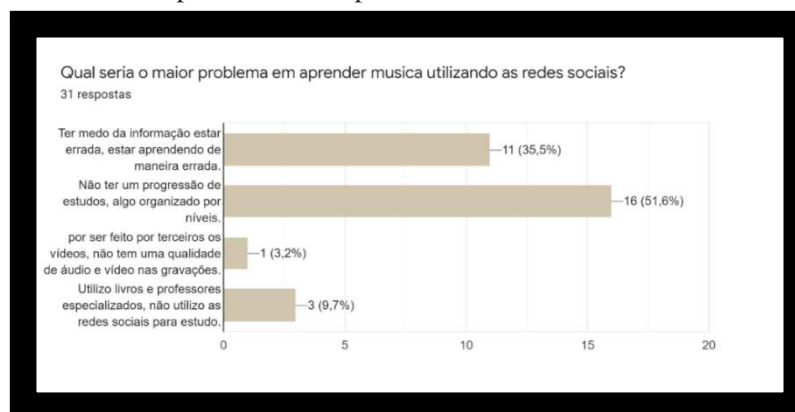


Fonte: Elaboração do autor, 2022.

Os pesquisados quando foram questionados sobre qual rede social ou meio físico que utilizavam para estudar música, 83,09% responderam que era o *Youtube*. Ainda, 70% dos participantes do grupo responderam que já fizeram uso de cursos online de piano ou teclado, o que demonstra a grande procura de cursos online especialmente na época de pandemia.

As respostas dadas pelos participantes do grupo (GRÁFICO 03), em torno dos desafios encontrados para aprendizagem de piano em redes sociais, revelaram que o maior problema para estudo de piano nesse ambiente virtual, consiste em não ter uma progressão de estudo, pois os assuntos não são organizados por níveis e técnicas distintas, dificultando o aprendizado fluido e contínuo do aluno.

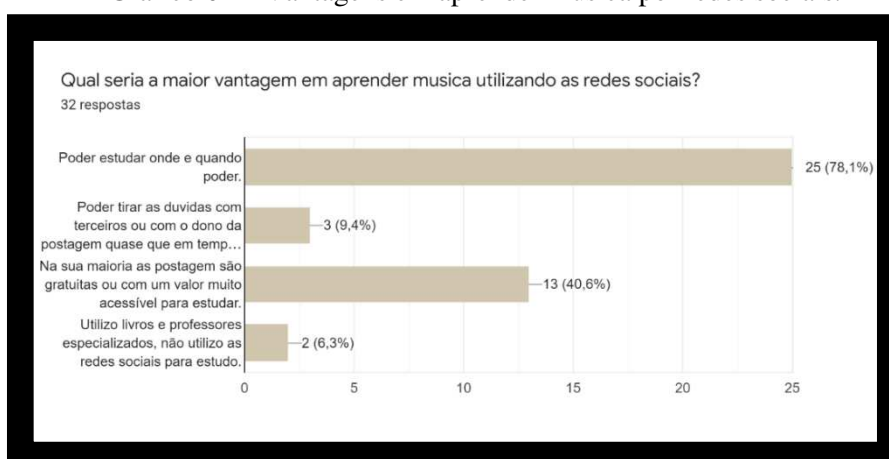
Gráfico 03 – O maior problema em aprender música utilizando as redes sociais.



Fonte: Elaboração do autor, 2022.

78,1% dos participantes do grupo responderam que a maior vantagem em aprender música, utilizando as redes sociais (GRÁFICO 04), está no fato de poder estudar onde e quando puder, sem as barreiras impostas por uma sala de aula presencial.

Gráfico 04 – Vantagens em aprender música por redes sociais.



Fonte: Elaboração do autor, 2022.

Nas respostas dos alunos, observa-se que 68,8% deles acreditam em um ensino híbrido, tendo a metade dos estudos realizados online e a outra metade sendo feita de forma presencial. E, salienta-se também, a necessidade de haver uma formação sistematizada, no intuito de levar os professores a se qualificarem de forma pedagógica e técnica para o uso dessas tecnologias. Sobre essa questão, 90,03% dos alunos responderam ser a favor da adaptação e qualificação dos docentes das Universidades.

Os alunos indicaram níveis diferentes de satisfação com relação ao aprendizado de piano no ambiente online. Desta forma, 37,5% estavam completamente satisfeitos em estudar pelas redes sociais, pois o conteúdo na sua maioria é gratuito e podem estudar sem pressão de tempo e provas. 53,1% dos alunos não ficaram totalmente satisfeitos em estudar piano, pelo fato do conteúdo não ter uma ordem cronológica, e as vezes se sentem perdidos em realizar algumas técnicas e assuntos. 6,3% dos alunos não gostam de utilizar as redes sociais pelo fato de que desviarem muito a atenção, distraíndo-se com outros conteúdos de entretenimento. 3,1% dos alunos se posicionaram contrários ao aprendizado online, acreditando ser, por meio dos professores e livros, a única forma de aprendizado, ou seja, de maneira presencial.

Considerando os diferentes níveis dos alunos que estavam no grupo do *whatsapp*, realizei diversas atividades pensando em seus distintos níveis técnicos relativos à execução do piano. Com base nas respostas obtidas pelo questionário, foi possível observar quatro níveis de estudantes, considerando iniciante o aluno que dizia não saber onde fica as notas no piano; Intermediário, aqueles que já tocavam louvores simples de dois a três acordes na igreja; avançado, os que já estavam executando peças eruditas com leituras de partituras em peças de Bach e Chopin, por exemplo; profissional, os que tocavam em casamento e banda baile.

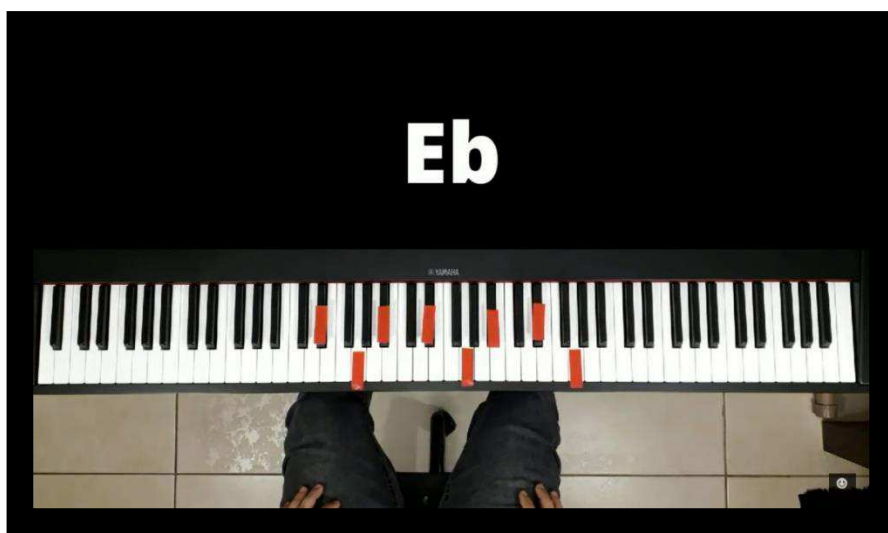
Para o nível de iniciante disponibilizei videosaulas com estudos de escala, postura de mãos e nomeclaturas de acordes simples (FIGURA 07). Estas aulas podem ser assistidas nos links abaixo:

<https://www.youtube.com/watch?v=Z2wQvdElqkw&t=305s>

<https://www.youtube.com/watch?v=WtS31J8oS-o>

<https://www.youtube.com/watch?v=zxdr16XrLq8&t=14s>

Figura 07 – aula sobre acordes maiores para iniciantes.



Fonte: dados pessoais do autor, 2022.

Essas aulas disponibilizadas para iniciantes no piano e teclado tem em média 402 acessos, tendo sido publicada em março de 2021. Observa-se nos comentários desta videoaula o nível de satisfação dos usuários em relação aos estudos aplicados: “*Muito bom pra quem tá iniciando parabéns mesmo*” (Aluno 01); “*Gostei...nunca tinha visto assim 😊👏👏👏*” (Aluno 02).

Para o nível intermediário, já foram disponibilizados estudos de diferentes digitações de acordes (APÊNDICE A) e também, estudos para acompanhamento de músicas solicitadas pelos participantes. As músicas com seus respectivos acompanhamentos pertencem a vários gêneros: forró (APÊNDICE C), rock, pop, gospel (entre outros). Neste trabalho, disponibilizo a seguir, os links das 3 músicas mais acessadas: Yellow, da banda ColdPlay https://www.youtube.com/watch?v=T56Acao_QEY; Vamos fugir, da banda Skank <https://www.youtube.com/watch?v=0RCDidVqC0U> e Se eu morasse aqui pertinho, interpretada por Regi Souza https://www.youtube.com/watch?v=MzZ_gLDF5uc.

Já no nível avançado, foram disponibilizados aulas com estudos mais voltados para a área técnica do instrumento. Assuntos como modos gregos (APÊNDICE B), digitação das escalas pentatônicas e acordes avançados de jazz foram utilizados nas aulas: Estudos dos modos gregos <https://www.youtube.com/watch?v=8jLrvQatGGQ> Estudos referente a escala pentatônica <https://www.youtube.com/watch?v=qTNiTKdv3Ek> e estudos referentes aos acordes com extensões de jazz, <https://www.youtube.com/watch?v=k5RQ3fynbdE&list=PLLLTnOA7a29R5uDQvB1RQkNtOTtRUZzOf&index=4>.

Figura 08 – aula sobre os estudos dos modos gregos.



Fonte: dados pessoais do autor, 2022.

Por fim, no nível profissional, demonstrei como gravar e editar para poder compartilhar os trabalhos nas redes sociais, mostrando que o smartphone pode ser uma ferramenta importante para a edição e divulgação dos trabalhos:

Gravando com celular <https://youtu.be/7B46120cu3I>, editando video no reaper, <https://youtu.be/MgX4SbSIvIw> editando video direto do celular, <https://youtu.be/WVyPu1d6KbY>.

Salienta-se, também, que foram realizadas inúmeras lives sobre diversos assuntos, desde estudos voltados para a escala no piano, até como acompanhar uma banda, tirando as dúvidas dos participantes via chat. Adiante, pode-se visualizar algumas delas nos links que seguem:

Live sobre as tecnicas de criação e estudo de arranjo para piano e teclado, <https://www.youtube.com/watch?v=gUzzk3yjauU>, ou ainda, live sobre como montar e estudar os campos harmônicos no piano ou teclado, <https://www.youtube.com/watch?v=gmf-ii82MwU&t=4708s>.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este relato de experiência evidenciou o uso da tecnologia na educação musical, especificamente para o aprendizado de piano e teclado, realizado por meio de videoaulas, disponibilizadas no *youtube*. Ainda, discuti em torno do uso de redes sociais como *WhatsApp*, *Telegram* entre outros, para o compartilhamento de estudos, tirar dúvidas, entre outros assuntos. Observou-se que a tecnologia pode auxiliar professores e discentes envolvidos no processo de ensino-aprendizagem de piano e teclado.

Vários autores foram explorados nesse trabalho de conclusão de curso, apresentando ideias bastante próximas, apesar de terem pensamentos divergentes em relação a alguns aspectos relativos ao uso de novas ferramentas digitais para uso pedagógico. Apesar disso, a pesquisa demonstrou quatro pontos distintos e associados: aluno, professor, instituição de ensino e tecnologia. Destaca-se que o engajamento positivo dessas partes pode promover uma educação de qualidade, conduzindo a comunidade acadêmica a um novo processo facilitador da aprendizagem.

Ainda, um dos pontos destacados neste trabalho, refere-se a importante participação do professor no desenvolvimento das atividades que utilizam a tecnologia digital. Assim, com o acompanhamento do professor, pode-se assegurar o foco e a eficiência das aulas. Porto, Oliveira e Chagas dizem que “não se pode mais encarar as tecnologias móveis como algo distante da realidade do professor, mas deve-se vislumbrar o potencial existente em cada uma destas tecnologias, não se limitando a execuções mecânicas, tendo apenas como finalidades a memorização e a reprodução do conteúdo exposto [...]” (PORTO, OLIVEIRA, CHAGAS, 2017 - Posição 2746).

Outro ponto abordado neste trabalho é o fato de que o smartphone, tablet e outros aparelho tecnológicos, podem se transformar em vilões da educação, caso sejam utilizados sem planejamento e domínio prévio. Desta forma, a figura do professor se torna ainda mais importante e necessária, para dar ao aluno um foco, um caminho a ser seguido, a fim de que estes aparelhos não caiam no paradigma de que são feitos exclusivamente para o entretenimento, que possam ser utilizados como uma ferramenta pedagógica, auxiliando no aprendizado e nos estudos.

Neste nosso trabalho ficou evidente a necessidade de capacitação técnica dos professores, com relação ao uso da tecnologia para aulas presenciais ou online. Pois, mesmo que as

escolas disponibilizem bons aparelhos e uma boa conexão com a internet, sem um preparo e planejamento prévio, não se pode ter bons resultados.

Sabe-se que a maioria dos cursos de licenciatura não disponibiliza práticas pedagógicas voltadas para o uso das tecnologias, fazendo com que os licenciandos saiam do nível superior sem um preparo específico na área de tecnologia. Assim, a tecnologia passa a ser, muitas vezes, uma dor de cabeça para egressos dos cursos de licenciatura em música. Percebe-se também, que muitos alunos egressos de cursos de licenciatura em música não têm familiaridade em usar tecnologias digitais. Porto, Oliveira e Chagas (2017) apontam para esta questão:

Os novos cenários requerem desenvolver nos professores em formação a habilidade, a competência para o uso das tecnologias móveis, de modo particular, o aplicativo WhatsApp, a agilidade de raciocínio mental e formal, autonomia e criatividade, para que os grandes desafios sejam superados nos processos formativos em sua docência. Considerar a importância dessa formação para a docência é superar limites no aprender a ser professor, que não é tarefa fácil, mas sempre um aprendizado por meio de situações teóricas e práticas, com uma bagagem sólida no âmbito científico, atuando reflexivamente com flexibilidade e responsabilidade no trabalho docente. (PORTO, OLIVEIRA, CHAGAS, 2017 - Posição 2753)

É preciso, portanto, o envolvimento de todos os participantes da comunidade escolar para que a educação promovida no ambiente virtual tenha êxito. Dessa maneira, a tecnologia pode se tornar um recurso positivo, reduzindo os possíveis danos pedagógicos causados pela pandemia.

Que esta terrível pandemia acabe logo e sirva de aprendizado e inspiração para todos nós, e as práticas pedagógicas realizadas no ambiente online possam servir de ferramentas para auxiliar os docentes e discentes no caminho do conhecimento. Espera-se que este trabalho possa servir para pesquisadores interessados na área da educação, tecnologia e música.

6. REFERÊNCIAS

BARROS, Matheus Henrique da Fonsêca. Educação musical, tecnologias e pandemia: reflexões e sugestões para o ensino remoto emergencial de música. **Ouvirouver**. Uberlândia, 2020.

BOUHNİK, D.; DESHEN, M. WhatsApp goes to school: Mobile instant messaging between teachers and students. **Journal of Information Technology Education: Reaserach**, n. 13, p.217-231, 2014.

CÂMARA, Ana Paula. O ensino remoto na rede pública no Brasil em tempos de pandemia, os professores e os obscurantismo do governo atual In: GONÇALVES, Israel Aparecido, CÂMARA, Ana Paula. **Educação em tempos de pandemia**, desafios e perspectivas. Santa Catarina: Editora Areia, 2021.

DAUFEMBACK, Valdete, Desafio da profissão da docência em tempos de pandemia. In: GONÇALVES, Israel Aparecido, CÂMARA, Ana Paula. **Educação em tempos de pandemia**, desafios e perspectivas. Santa Catarina: Editora Areia, 2021.

GARCIA, Marcos da Rosa; BELTRAME, Juciane Araldi; ARAÚJO, José Magnaldo de Moura; MARQUES, Gutenberg de Lima. A temática das tecnologias e a educação musical: uma revisão integrativa das publicações de eventos internacionais da Isme entre 2010 e 2018. **Revista da Abem**, v. 28, p. 28-45, 2020.

GOHN, Daniel Marcondes. **Educação musical a distância**: abordagens e experiências. São Paulo: Cortez, 2013.

KHAN, Salman. **Um mundo, uma escola**: A educação reinventada. Rio de Janeiro: Intrínseca LTDA, 2013.

LOBATO, GLAUBER. **Educação e tecnologia**: novas possibilidades, novos caminhos. São Paulo: Amazon, 2018.

OLIVEIRA, Marcio Pizzi de. A percussão corporal associada ao uso de um aplicativo para Tablet: movendo e aprendendo com o ritmo. *Revista da ABEM*, v. 28, 2020, p. 96.

PENNA, Maura. **Construindo o primeiro projeto de pesquisa em educação em música**. Porto Alegre: Sulina, 2015.

PORTO, Cristiane; OLIVEIRA, Kaio Eduardo; CHAGAS, Alexandre. **Whatsapp e educação: entre mensagens, imagens e sons**. Bahia: Editus, 2017

SANTANA, Fabiana Castelo Branco. A educação do campo em contexto de pandemia da covid - 19: vulnerabilidade ou resistencia? In: GONÇALVES, Israel Aparecido, CÂMARA, Ana Paula. **Educação em tempos de pandemia**, desafios e perspectivas. Santa Catarina: Editora Areia, 2021.

SCHRÖTER, Brigitte Augusta Farina; GONÇALVES, Israel Aparecido. Professores na linha de frente da educação: vivências e reflexões In: GONÇALVES, Israel Aparecido, CÂMARA, Ana Paula. **Educação em tempos de pandemia**, desafios e perspectivas. Santa Catarina: Editora Areia, 2021.

SOARES, A. B.; BARIN, C. Podcast: potencialidades e desafios na prática educativa. **Revista Tecnologias na Educação**, Ano 8, número 14, julho de 2016. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/305729786> Podcast potencialidades e desafios na pratica educativa. Acesso Feb. 2022.

VIANA, Gabriela, Pandemia covid 19: os desafios dos professores para a inserção da ead - educação a distância - em universidades de cunho presencial. In: GONÇALVES, Israel Aparecido, CÂMARA, Ana Paula. **Educação em tempos de pandemia**, desafios e perspectivas. Santa Catarina: Editora Areia, 2021.

APÊNDICES

Apêndice A – Tabelas criadas para os estudos relacionados a harmonia.

Campo Harmônico - Maior em Quartas						
1	4	7	3	6	2	5
C	F	B dim	Em	Am	Dm	G
G	C	F# dim	Bm	Em	Am	D
D	G	C# dim	F#m	Bm	Em	A
A	D	G# dim	C#m	F#m	Bm	E
E	A	D# dim	G#m	C#m	F#m	B
B	E	A# dim	D#m	G#m	C#m	F#
Gb	Cb	F dim	Bbm	Ebm	Abm	Db
Db	Gb	C dim	Fm	Bbm	Ebm	Ab
Ab	Db	G dim	Cm	Fm	Bbm	Eb
Eb	Ab	D dim	Gm	Cm	Fm	Bb
Bb	Eb	A dim	Dm	Gm	Cm	F
F	Bb	E dim	Am	Dm	Gm	C

Fonte: elaboração do próprio autor, 2021.

Campo Harmônico - Menor Melódico em Quartas						
1	4	7	3	6	2	5
Cm	F	B dim	Eb aug	A dim	Dm	G
Gm	C	F# dim	Bb aug	E dim	Am	D
Dm	G	C# dim	F aug	B dim	Em	A
Am	D	G# dim	C aug	F# dim	Bm	E
Em	A	D# dim	G aug	C# dim	F#m	B
Bm	E	A# dim	D aug	G# dim	C#m	F#
Gbm	Cb	F dim	Bbb aug	Eb dim	Abm	Db
Dbm	Gb	C dim	Fb aug	Bb dim	Ebm	Ab
Abm	Db	G dim	Cb aug	F dim	Bbm	Eb
Ebm	Ab	D dim	Gb aug	C dim	Fm	Bb
Bbm	Eb	A dim	Db aug	G dim	Cm	F
Fm	Bb	E dim	Ab aug	D dim	Gm	C

Fonte: elaboração do próprio autor, 2021.

Campo Harmônico - Menor Harmônico em Quartas						
1	4	7	3	6	2	5
Cm	Fm	B dim	Eb aug	Ab	D dim	G
Gm	Cm	F# dim	Bb aug	Eb	A dim	D
Dm	Gm	C# dim	F aug	Bb	E dim	A
Am	Dm	G# dim	C aug	F	B dim	E
Em	Am	D# dim	G aug	C	F# dim	B
Bm	Em	A# dim	D aug	G	C# dim	F#
Gbm	Cbm	F dim	Bbb aug	Ebb	Ab dim	Db
Dbm	Gbm	C dim	Fb aug	Bbb	Eb dim	Ab
Abm	Dbm	G dim	Cb aug	Fb	Bb dim	Eb
Ebm	Abm	D dim	Gb aug	Cb	F dim	Bb
Bbm	Ebm	A dim	Db aug	Gb	C dim	F
Fm	Bbm	E dim	Ab aug	Db	G dim	C

Fonte: elaboração do próprio autor, 2021.

Campo Harmônico - Menor Natural em Quartas						
1	4	7	3	6	2	5
Cm	Fm	Bb	Eb	Ab	D dim	Gm
Gm	Cm	F	Bb	Eb	A dim	Dm
Dm	Gm	C	F	Bb	E dim	Am
Am	Dm	G	C	F	B dim	Em
Em	Am	D	G	C	F# dim	Bm
Bm	Em	A	D	G	C# dim	F#m
F#m	Bm	E	A	D	G# dim	C#m
C#m	F#m	B	E	A	D# dim	G#m
G#m	C#m	F#	B	E	A# dim	D#m
Ebm	Abm	Db	Gb	Cb	F dim	Bbm
Bbm	Ebm	Ab	Db	Gb	C dim	Fm
Fm	Bbm	Eb	Ab	Db	G dim	Cm

Fonte: elaboração do próprio autor, 2021.

Tabela de Progressão. I - V - vi - IV (1.5.6.4)

C	G	Am	F
G	D	Em	C
D	A	Bm	G
A	E	F#m	D
E	B	C#m	A
B	F#	G#m	E
Gb	Db	Ebm	Cb
Db	Ab	Bbm	Gb
Ab	Eb	Fm	Db
Eb	Bb	Cm	Ab
Bb	F	Gm	Eb
F	C	Dm	Bb

Fonte: elaboração do próprio autor, 2021.

Tabela de Progressão. vi – IV – I – V (6.4.1.5)

Am	F	C	G
Em	C	G	D
Bm	G	D	A
F#m	D	A	E
C#m	A	E	B
G#m	E	B	F#
Ebm	Cb	Gb	Db
Bbm	Gb	Db	Ab
Fm	Db	Ab	Eb
Cm	Ab	Eb	Bb
Gm	Eb	Bb	F
Dm	Bb	F	C

Fonte: elaboração do próprio autor, 2021.

Tabela de Progressão. I – vi – IV – V (1.6.4.5)

C	Am	F	G
G	Em	C	D
D	Bm	G	A
A	F#m	D	E
E	C#m	A	B
B	G#m	E	F#
Gb	Ebm	Cb	Db
Db	Bbm	Gb	Ab
Ab	Fm	Db	Eb
Eb	Cm	Ab	Bb
Bb	Gm	Eb	F
F	Dm	Bb	C

Fonte: elaboração do próprio autor, 2021.

Tabela de Progressão. IV – vi – V – I (4.6.5.1)

F	Am	G	C
C	Em	D	G
G	Bm	A	D
D	F#m	E	A
A	C#m	B	E
E	G#m	F#	B
Cb	Ebm	Db	Gb
Gb	Bbm	Ab	Db
Db	Fm	Eb	Ab
Ab	Cm	Bb	Eb
Eb	Gm	F	Bb
Bb	Dm	C	F

Fonte: elaboração do próprio autor, 2021.

Tabela de Progressão. I – IV – V – I (1.4.5.1)

C	F	G	C
G	C	D	G
D	G	A	D
A	D	E	A
E	A	B	E
B	E	F#	B
Gb	Cb	Db	Gb
Db	Gb	Ab	Db
Ab	Db	Eb	Ab
Eb	Ab	Bb	Eb
Bb	Eb	F	Bb
F	Bb	C	F

Fonte: elaboração do próprio autor, 2021.

Tabela de Progressão. IV – I – vi – ii (4.1.6.2)

F	C	Am	Dm
C	G	Em	Am
G	D	Bm	Em
D	A	F#m	Bm
A	E	C#m	F#m
E	B	G#m	C#m
Cb	Gb	Ebm	G#m
Gb	Db	Bbm	Ebm
Db	Ab	Fm	Bbm
Ab	Eb	Cm	Em
Eb	Bb	Gm	Cm
Bb	F	Dm	Gm

Fonte: elaboração do próprio autor, 2021.

Tabela de Progressão. ii – vi – IV – V (2.6.4.5)

Dm	Am	F	G
Am	Em	C	D
Em	Bm	G	A
Bm	F#m	D	E
F#m	C#m	A	B
C#m	G#m	E	F#
G#m	Ebm	Cb	Db
Ebm	Bbm	Gb	Ab
Bbm	Fm	Db	Eb
Em	Cm	Ab	Bb
Cm	Gm	Eb	F
Gm	Dm	Bb	C

Fonte: elaboração do próprio autor, 2021.

Tabela de Progressão. I – ii – V – I (1.2.5.1)

C	Dm	G	C
G	Am	D	G
D	Em	A	D
A	Bm	E	A
E	F#m	B	E
B	C#m	F#	B
Gb	G#m	Db	Gb
Db	Ebm	Ab	Db
Ab	Bbm	Eb	Ab
Eb	Em	Bb	Eb
Bb	Cm	F	Bb
F	Gm	C	F

Fonte: elaboração do próprio autor, 2021.

Apêndice B – Tabelas criadas para os estudos relacionados aos modos gregos.

Classificação intervalar							
Jônio	T	T	ST	T	T	T	ST
Dórico	T	ST	T	T	T	ST	T
Frígio	ST	T	T	T	ST	T	T
Lídio	T	T	T	ST	T	T	ST
Mixolídio	T	T	ST	T	T	ST	T
Eólio	T	ST	T	T	ST	T	T
Lócrio	ST	T	T	ST	T	T	T

Fonte: elaboração do próprio autor, 2021.

Estudo dos Modos Gregos

Modos	1	2	3	4	5	6	7
Jônio	Do	Re	Mi	Fa	Sol	La	Si
Dórico	Re	Mi	Fa	Sol	La	Si	Do
Frígio	Mi	Fa	Sol	La	Si	Do	Re
Lídio	Fa	Sol	La	Si	Do	Re	Mi
Mixolídio	Sol	La	Si	Do	Re	Mi	Fa
Eólio	La	Si	Do	Re	Mi	Fa	Sol
Lócrio	Si	Do	Re	Mi	Fa	Sol	La
Modos	1	2	3	4	5	6	7
Jônio	Sol	La	Si	Do	Re	Mi	Fa #
Dórico	La	Si	Do	Re	Mi	Fa #	Sol
Frígio	Si	Do	Re	Mi	Fa #	Sol	La
Lídio	Do	Re	Mi	Fa #	Sol	La	Si
Mixolídio	Re	Mi	Fa #	Sol	La	Si	Do
Eólio	Mi	Fa #	Sol	La	Si	Do	Re
Lócrio	Fa #	Sol	La	Si	Do	Re	Mi
Modos	1	2	3	4	5	6	7
Jônio	Re	Mi	Fa #	Sol	La	Si	Do #
Dórico	Mi	Fa #	Sol	La	Si	Do #	Re
Frígio	Fa #	Sol	La	Si	Do #	Re	Mi
Lídio	Sol	La	Si	Do #	Re	Mi	Fa #
Mixolídio	La	Si	Do #	Re	Mi	Fa #	Sol
Eólio	Si	Do #	Re	Mi	Fa #	Sol	La
Lócrio	Do #	Re	Mi	Fa #	Sol	La	Si
Modos	1	2	3	4	5	6	7

Jônio	La	Si	Do #	Re	Mi	Fa #	Sol #
Dórico	Si	Do#	Re	Mi	Fa #	Sol #	La
Frígio	Do #	Re	Mi	Fa #	Sol #	La	Si
Lídio	Re	Mi	Fa #	Sol #	La	Si	Do #
Mixolídio	Mi	Fa #	Sol #	La	Si	Do #	Re
Eólio	Fa #	Sol #	La	Si	Do #	Re	Mi
Lócrio	Sol #	La	Si	Do #	Re	Mi	Fa #
Modos	1	2	3	4	5	6	7
Jônio	Mi	Fa #	Sol #	La	Si	Do #	Re #
Dórico	Fa #	Sol #	La	Si	Do #	Re #	Mi
Frígio	Sol #	La	Si	Do #	Re #	Mi	Fa #
Lídio	La	Si	Do #	Re #	Mi	Fa #	Sol #
Mixolídio	Si	Do #	Re #	Mi	Fa #	Sol #	La
Eólio	Do #	Re #	Mi	Fa #	Sol #	La	Si
Lócrio	Re #	Mi	Fa #	Sol #	La	Si	Do #
Modos	1	2	3	4	5	6	7
Jônio	Si	Do #	Re #	Mi	Fa #	Sol #	La #
Dórico	Do #	Re #	Mi	Fa #	Sol #	La #	Si
Frígio	Re #	Mi	Fa #	Sol #	La #	Si	Do #
Lídio	Mi	Fa #	Sol #	La #	Si	Do #	Re #
Mixolídio	Fa #	Sol #	La #	Si	Do #	Re #	Mi
Eólio	Sol #	La #	Si	Do #	Re #	Mi	Fa #
Lócrio	La #	Si	Do #	Re #	Mi	Fa #	Sol #

Fonte: elaboração do próprio autor, 2021.

Continuação da Tabela de Estudo dos modos gregos

Modos	1	2	3	4	5	6	7
Jônio	Sol b	La b	Si b	Do b	Re b	Mi b	Fa
Dórico	La b	Si b	Do b	Re b	Mi b	Fa	Sol b
Frígio	Si b	Do b	Re b	Mi b	Fa	Sol b	La b
Lídio	Do b	Re b	Mi b	Fa	Sol b	La b	Si b
Mixolídio	Re b	Mi b	Fa	Sol b	La b	Si b	Do b
Eólio	Mi b	Fa	Sol b	La b	Si b	Do b	Re b
Lócrio	Fa	Sol b	La b	Si b	Do b	Re b	Mi b
Modos	1	2	3	4	5	6	7
Jônio	Re b	Mi b	Fa	Sol b	La b	Si b	Do
Dórico	Mi b	Fa	Sol b	La b	Si b	Do	Re b
Frígio	Fa	Sol b	La b	Si b	Do	Re b	Mi b
Lídio	Sol b	La b	Si b	Do	Re b	Mi b	Fa
Mixolídio	La b	Si b	Do	Re b	Mi b	Fa	Sol b
Eólio	Si b	Do	Re b	Mi b	Fa	Sol b	La b
Lócrio	Do	Re b	Mi b	Fa	Sol b	La b	Si b
Modos	1	2	3	4	5	6	7
Jônio	La b	Si b	Do	Re b	Mi b	Fa	Sol
Dórico	Si b	Do	Re b	Mi b	Fa	Sol	La b
Frígio	Do	Re b	Mi b	Fa	Sol	La b	Si b
Lídio	Re b	Mi b	Fa	Sol	La b	Si b	Do
Mixolídio	Mi b	Fa	Sol	La b	Si b	Do	Re b
Eólio	Fa	Sol	La b	Si b	Do	Re b	Mi b
Lócrio	Sol	La b	Si b	Do	Re b	Mi b	Fa
Modos	1	2	3	4	5	6	7

Jônio	Mi b	Fa	Sol	La b	Si b	Do	Re
Dórico	Fa	Sol	La b	Si b	Do	Re	Mi b
Frígio	Sol	La b	Si b	Do	Re	Mi b	Fa
Lídio	La b	Si b	Do	Re	Mi b	Fa	Sol
Mixolídio	Si b	Do	Re	Mi b	Fa	Sol	La b
Eólio	Do	Re	Mi b	Fa	Sol	La b	Si b
Lócrio	Re	Mi b	Fa	Sol	La b	Si b	Do
Modos	1	2	3	4	5	6	7
Jônio	Si b	Do	Re	Mi b	Fa	Sol	La
Dórico	Do	Re	Mi b	Fa	Sol	La	Si b
Frígio	Re	Mi b	Fa	Sol	La	Si b	Do
Lídio	Mi b	Fa	Sol	La	Si b	Do	Re
Mixolídio	Fa	Sol	La	Si b	Do	Re	Mi b
Eólio	Sol	La	Si b	Do	Re	Mi b	Fa
Lócrio	La	Si b	Do	Re	Mi b	Fa	Sol
Modos	1	2	3	4	5	6	7
Jônio	Fa	Sol	La	Si b	Do	Re	Mi
Dórico	Sol	La	Si b	Do	Re	Mi	Fa
Frígio	La	Si b	Do	Re	Mi	Fa	Sol
Lídio	Si b	Do	Re	Mi	Fa	Sol	La
Mixolídio	Do	Re	Mi	Fa	Sol	La	Si b
Eólio	Re	Mi	Fa	Sol	La	Si b	Do
Lócrio	Mi	Fa	Sol	La	Si b	Do	Re

Fonte: elaboração do próprio autor, 2021.

Estudos dos Voicings

Modos	1	3	5	7	9 - 2	11 - 4	13 - 6
Jônio	Do	Mi	Sol	Si	Re	Fa	La
Dórico	Re	Fa	La	Do	Mi	Sol	Si
Frígio	Mi	Sol	Si	Re	Fa	La	Do
Lídio	Fa	La	Do	Mi	Sol	Si	Re
Mixolídio	Sol	Si	Re	Fa	La	Do	Mi
Eólio	La	Do	Mi	Sol	Si	Re	Fa
Lócrio	Si	Re	Fa	La	Do	Mi	Sol
Modos	1	3	5	7	9 - 2	11 - 4	13 - 6
Jônio	Sol	Si	Re	Fa #	La	Do	Mi
Dórico	La	Do	Mi	Sol	Si	Re	Fa#
Frígio	Si	Re	Fa #	La	Do	Mi	Sol
Lídio	Do	Mi	Sol	Si	Re	Fa #	La
Mixolídio	Re	Fa #	La	Do	Mi	Sol	Si
Eólio	Mi	Sol	Si	Re	Fa #	La	Do
Lócrio	Fa #	La	Do	Mi	Sol	Si	Re
Modos	1	3	5	7	9 - 2	11 - 4	13 - 6
Jônio	Re	Fa #	La	Do #	Mi	Sol	Si
Dórico	Mi	Sol	Si	Re	Fa #	La	Do #
Frígio	Fa #	La	Do #	Mi	Sol	Si	Re
Lídio	Sol	Si	Re	Fa #	La	Do #	Mi
Mixolídio	La	Do #	Mi	Sol	Si	Re	Fa #
Eólio	Si	Re	Fa #	La	Do #	Mi	Sol

Lócrio	Do #	Mi	Sol	Si	Re	Fa #	La
Modos	1	3	5	7	9 - 2	11 - 4	13 - 6
Jônio	La	Do #	Mi	Sol #	Si	Re	Fa #
Dórico	Si	Re	Fa #	La	Do #	Mi	Sol #
Frígio	Do #	Mi	Sol #	Si	Re	Fa #	La
Lídio	Re	Fa #	La	Do #	Mi	Sol #	Si
Mixolídio	Mi	Sol #	Si	Re	Fa #	La	Do #
Eólio	Fa #	La	Do #	Mi	Sol #	Si	Re
Lócrio	Sol #	Si	Re	Fa #	La	Do #	Mi
Modos	1	3	5	7	9 - 2	11 - 4	13 - 6
Jônio	Mi	Sol #	Si	Re #	Fa #	La	Do #
Dórico	Fa #	La	Do #	Mi	Sol #	Si	Re #
Frígio	Sol #	Si	Re #	Fa #	La	Do #	Mi
Lídio	La	Do #	Mi	Sol #	Si	Re #	Fa #
Mixolídio	Si	Re #	Fa #	La	Do #	Mi	Sol #
Eólio	Do #	Mi	Sol #	Si	Re #	Fa #	La
Lócrio	Re #	Fa #	La	Do #	Mi	Sol #	Si

Fonte: elaboração do próprio autor, 2021.

Continuação da tabela de estudos dos voicings

Modos	1	3	5	7	9 - 2	11 - 4	13 - 6
Jônio	Si	Re #	Fa #	La #	Do #	Mi	Sol #
Dórico	Do #	Mi	Sol #	Si	Re #	Fa #	La #
Frígio	Re #	Fa #	La #	Do #	Mi	Sol #	Si
Lídio	Mi	Sol #	Si	Re #	Fa #	La #	Do #
Mixolídio	Fa #	La #	Do #	Mi	Sol #	Si	Re #
Eólio	Sol #	Si	Re #	Fa #	La #	Do #	Mi
Lócrio	La #	Do #	Mi	Sol #	Si	Re #	Fa #
Modos	1	3	5	7	9 - 2	11 - 4	13 - 6
Jônio	Sol b	Si b	Re b	Fa	La b	Do b	Mi b
Dórico	La b	Do b	Mi b	Sol b	Si b	Re b	Fa
Frígio	Si b	Re b	Fa	La b	Do b	Mi b	Sol b
Lídio	Do b	Mi b	Sol b	Si b	Re b	Fa	La b
Mixolídio	Re b	Fa	La b	Do b	Mi b	Sol b	Si b
Eólio	Mi b	Sol b	Si b	Re b	Fa	La b	Do b
Lócrio	Fa	La b	Do b	Mi b	Sol b	Si b	Re b
Modos	1	3	5	7	9 - 2	11 - 4	13 - 6
Jônio	Re b	Fa	La b	Do	Mi b	Sol b	Si b
Dórico	Mi b	Sol b	Si b	Re b	Fa	La b	Do
Frígio	Fa	La b	Do	Mi b	Sol b	Si b	Re b
Lídio	Sol b	Si b	Re b	Fa	La b	Do	Mi b
Mixolídio	La b	Do	Mi b	Sol b	Si b	Re b	Fa
Eólio	Si b	Re b	Fa	La b	Do	Mi b	Sol b
Lócrio	Do	Mi b	Sol b	Si b	Re b	Fa	La b
Modos	1	3	5	7	9 - 2	11 - 4	13 - 6
Jônio	La b	Do	Mi b	Sol	Si b	Re b	Fa
Dórico	Si b	Re b	Fa	La b	Do	Mi b	Sol
Frígio	Do	Mi b	Sol	Si b	Re b	Fa	La b
Lídio	Re b	Fa	La b	Do	Mi b	Sol	Si b
Mixolídio	Mi b	Sol	Si b	Re b	Fa	La b	Do
Eólio	Fa	La b	Do	Mi b	Sol	Si b	Re b
Lócrio	Sol	Si b	Re b	Fa	La b	Do	Mi b
Modos	1	3	5	7	9 - 2	11 - 4	13 - 6
Jônio	Mi b	Sol	Si b	Re	Fa	La b	Do
Dórico	Fa	La b	Do	Mi b	Sol	Si b	Re
Frígio	Sol	Si b	Re	Fa	La b	Do	Mi b
Lídio	La b	Do	Mi b	Sol	Si b	Re	Fa
Mixolídio	Si b	Re	Fa	La b	Do	Mi b	Sol
Eólio	Do	Mi b	Sol	Si b	Re	Fa	La b
Lócrio	Re	Fa	La b	Do	Mi b	Sol	Si b

Fonte : elaboração do próprio autor, 2021 .

Continuação da tabela de estudos dos voicings

Modos	1	3	5	7	9 - 2	11 - 4	13 - 6
Jônio	Si b	Re	Fa	La	Do	Mi b	Sol
Dórico	Do	Mi b	Sol	Si b	Re	Fa	La
Frígio	Re	Fa	La	Do	Mi b	Sol	Si b
Lídio	Mi b	Sol	Si b	Re	Fa	La	Do
Mixolídio	Fa	La	Do	Mi b	Sol	Si b	Re
Eólio	Sol	Si b	Re	Fa	La	Do	Mi b
Lócrio	La	Do	Mi b	Sol	Si b	Re	Fa
Modos	1	3	5	7	9 - 2	11 - 4	13 - 6
Jônio	Fa	La	Do	Mi	Sol	Si b	Re
Dórico	Sol	Si b	Re	Fa	La	Do	Mi
Frígio	La	Do	Mi	Sol	Si b	Re	Fa
Lídio	Si b	Re	Fa	La	Do	Mi	Sol
Mixolídio	Do	Mi	Sol	Si b	Re	Fa	La
Eólio	Re	Fa	La	Do	Mi	Sol	Si b
Lócrio	Mi	Sol	Si b	Re	Fa	La	Do

Fonte: elaboração do próprio autor, 2021.

Apêndice C – Partituras disponibilizadas para estudos relacionados ao grupo de estudantes do *whatsapp*.

Figura 09: estudo de jazz

Boogie Woogie Jazz

Jubinha teclas

♩ = 120

1 C7 Do Mi Sol Lá Si b Lá Sol Mi

2 C7 Dó Mi Sol Lá Si b Lá Sol Mi

3 F7 Fá Lá Dó Ré Mi b Ré Dó Lá

4 F7 Fá Lá Dó Ré Mi b Ré Dó Lá

Fonte: elaboração do próprio autor, 2021.

Figura 10: estudo de forro

Estudando Forro em Do Maior

Jubinha Teclas

$\text{♩} = 80$

4

7

Fonte: elaboração do próprio autor, 2021.

Figura 11: estudo das escalas maiores

Estudo das Escalas Maiores

XX

Jubinha Teclas Jubinha Teclas

3

Fonte: elaboração do próprio autor, 2021.

Apêndice D – Questionário semiestruturado

1. Você já utilizou as redes sociais para estudar música?
2. Qual rede social ou meio físico você mais utiliza para estudar música?
3. Você já utilizou ou fez uso de cursos on-line?
4. Qual seria o maior problema em aprender música utilizando as redes sociais?
5. Qual seria a maior vantagem em aprender música utilizando as redes sociais?
6. Você acredita que é possível ter um bom rendimento nos estudos musicais pelas redes sociais, fazendo a prática online?
7. Você acredita que alguns instrumentos musicais sejam muito complexos e necessitem de aulas presenciais para serem estudados?
8. Como você avalia seu aprendizado de música por meio das redes sociais?
9. Qual o seu nível de concentração estudando pelas redes sociais?
10. Você encontra muitos materiais de estudo musical nas redes sociais?
11. Para contabilizar em meu trabalho de TCC, como você acredita que esteja seu nível musical hoje?