

Ensino de composição musical com aplicativos DAW portáteis: uma pesquisa-ação em um curso de extensão

Bruno da Silva Borges

Universidade Federal do Rio Grande do Sul
orcid.org/0009-0003-4793-8733
brunosvborges@gmail.com

BORGES, Bruno da Silva. Ensino de composição musical com aplicativos DAW portáteis: uma pesquisa-ação em um curso de extensão. *Revista da Abem*, [s. l.], v. 34, n. 1, e34102, 2026.





Ensino de composição musical com aplicativos DAW portáteis: uma pesquisa-ação em um curso de extensão

Resumo: O artigo apresenta uma pesquisa de mestrado cujo objetivo geral foi investigar o potencial de aplicativos Digital Audio Workstations (DAW) para celulares smartphones no ensino de composição musical para jovens em um curso de extensão. A metodologia utilizada foi a pesquisa-ação (Tripp, 2005). Foi realizado um curso de composição com smartphones, com 4 jovens mulheres, composto por 12 encontros. A coleta de dados abarcou a gravação dos encontros em vídeo, relatórios, murais virtuais, áudios e entrevistas semiestruturadas. O processo de composição desenvolvido com as participantes aconteceu gradualmente em camadas de instrumentos, de forma semelhante ao modelo *top-lining*, descrito por Bell, Cacho e Okasha (2023), apoiados em Bennet (2012). Os resultados apontaram que as participantes desenvolveram maior confiança ao compor e passaram por um processo de amadurecimento auditivo. Habilidades composicionais foram ampliadas, contando com influências do cotidiano e recursos das DAWs móveis. Passamos por um momento de “linhas borradas” (Moorefield, 2005; Bell, 2018; King, 2018; Pendergast, 2021), no qual, as DAWs permitem que diferentes papéis sejam desempenhados pelo mesmo indivíduo (Walzer, 2020). A utilização de DAWs para smartphones explicita as possibilidades de portabilidade e democratização do estúdio, entendido como um espaço simbólico (Waldron, 2017) moldado por aspectos sociais e culturais.

Palavras-chave: ensino de composição musical, DAW para smartphones, curso de composição com celulares, pesquisa-ação, Bandlab.

Teaching musical composition with mobile DAW applications: an action research study in an extension course

Abstract: The article presents a master’s research project whose general objective was to investigate the potential of Digital Audio Workstation (DAW) applications for smartphones in teaching musical composition to young people in an extension course. The methodology employed was action research (Tripp, 2005). A composition course using smartphones was conducted with four young women over 12 meetings. Data collection included video recordings of the meetings, written reports, virtual bulletin boards, audio recordings, and semi-structured interviews. The composition process developed gradually in instrumental layers, similar to the *top-lining* model described by Bell, Cacho, and Okasha (2023), based on Bennett (2012). The results indicated that participants developed greater confidence in composing and underwent a process of auditory maturation. Their compositional skills expanded, drawing on everyday influences and the resources offered by mobile DAWs. We are experiencing a moment of “blurred lines” (Moorefield, 2005; Bell, 2018; King, 2018; Pendergast, 2021), in which DAWs allow different musical roles to be performed by a single individual (Walzer, 2020). The use of DAWs on smartphones highlights the possibilities of portability and the democratization of the studio, understood as a symbolic space (Waldron, 2017) shaped by social and cultural factors.

Keywords: teaching musical composition, smartphone DAWs, music composition course with smartphones, action research, Bandlab.

Enseñanza de la composición musical con aplicaciones DAW portátiles: una investigación-acción en un curso de extensión

Resumen: El artículo presenta una investigación de maestría cuyo objetivo general fue investigar el potencial de las aplicaciones Digital Audio Workstations (DAW) para teléfonos inteligentes en la enseñanza de la composición musical para jóvenes en un curso de extensión. La metodología empleada fue la investigación-acción (Tripp, 2005). Se llevó a cabo un curso de composición con teléfonos inteligentes, con cuatro jóvenes mujeres, a lo largo de 12 encuentros. La recolección de datos incluyó la grabación en video de los encuentros, informes escritos, murales virtuales, audios y entrevistas semiestruturadas. El proceso de composición desarrollado con las participantes ocurrió gradualmente en capas de instrumentos, de manera semejante al modelo *top-lining* descrito por Bell, Cacho y Okasha (2023), basado en Bennett (2012). Los resultados señalaron que las participantes desarrollaron mayor confianza al componer y pasaron por un proceso de maduración auditiva. Las habilidades compositivas se ampliaron, apoyadas tanto en influencias cotidianas como en los recursos de las DAWs móviles. Atravesamos un momento de “líneas difusas” (Moorefield, 2005; Bell, 2018; King, 2018; Pendergast, 2021), en el cual las DAWs permiten que diferentes roles sean desempeñados por un mismo individuo (Walzer, 2020). El uso de DAWs para teléfonos



inteligentes hace explícitas las posibilidades de portabilidad y democratización del estudio, entendido como un espacio simbólico (Waldron, 2017) moldeado por factores sociales y culturales.

Palabras clave: enseñanza de la composición musical, DAW para teléfonos inteligentes, curso de composición con celulares, investigación-acción, Bandlab.

Introdução

Esse artigo se baseia na minha dissertação de mestrado realizada entre 2023 e 2025, no Programa de Pós-Graduação em Música da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), sob a orientação da professora Jusamara Souza. O objetivo geral da pesquisa foi investigar o potencial de aplicativos Digital Audio Workstations (DAW¹) para celulares smartphones no ensino de composição musical para jovens em um curso de extensão.

Como objetivos específicos, a pesquisa procurou averiguar possibilidades de uso de celulares smartphone em produções musicais com o grupo de participantes; investigar a percepção das participantes sobre as habilidades adquiridas no curso para suas práticas de composição; analisar de que modo as habilidades desenvolvidas no uso da DAW impactam a capacidade das participantes de desempenhar vários papéis – como compositoras, produtoras e arranjadoras; e compreender se as funcionalidades específicas das DAWs em smartphones contribuem para a experimentação musical e para a criação de um ambiente de desenvolvimento de habilidades musicais para compor em qualquer lugar e a qualquer hora.

O uso de telefones celulares na educação musical tem sido discutido em vários países e tem provocado transformações significativas nas formas de aprender, criar e ensinar música (Souza, 2008; Bell, 2018; Walzer, 2020). Os smartphones destacam-se por seus recursos variados: por exemplo, são expansíveis de maneiras quase ilimitadas por meio de novos aplicativos e do crescente poder de processamento que permitem ser usados para compor, arranjar, produzir, gravar e ensinar música, especialmente em contextos com recursos limitados.

Um exemplo de aplicativos que podem ser utilizados para ensinar composição musical são as DAWs – interfaces usadas em estúdios de música para gravar e editar

¹ DAWs são interfaces utilizadas em estúdios musicais, permitindo a gravação e edição de áudio ou MIDI.



áudio ou MIDI por meio de step-sequencers e piano-roll². Essas ferramentas permitem que uma sequência de eventos sonoros seja programada e subsequentemente reproduzida, tanto em computadores quanto em celulares (Brown; Dillon, 2007; Bell, 2015).

Apesar do avanço de pesquisas envolvendo DAWs em computadores (Ferreira, 2021; Holmes, 2023; Pierard; Lines, 2022), ainda são escassos os estudos que investigam seu uso especificamente em smartphones como ferramentas de ensino da composição musical. Esta lacuna é relevante em um país como o Brasil, onde em 2021, 89% da população acima de 10 anos possuía um celular (TIC Domicílios, 2022), mas apenas 39% possuíam computador.

Para Brown e Dillon (2007), o computador poderia ser usado como um instrumento musical, porque “pode responder, da mesma forma que um piano, a gestos, resultando em mudanças expressivas no som em tempo real” (p. 95, tradução nossa³). O celular, portanto, também pode ser considerado um novo instrumento musical em si mesmo, pois compartilha as características do computador descritas por Brown e Dillon, além de poder ser usado como uma alternativa em contextos de falta de acesso a instrumentos musicais mais tradicionais.

Revisão de literatura

DAWs na educação musical

No que diz respeito às DAWs na educação musical, Ferreira (2019) apresenta várias possibilidades para seu uso, principalmente com computadores (mas mencionando os aplicativos móveis Garageband e Walk Band) – em atividades musicais, no desenvolvimento de exercícios de ritmo, criação de remixes em multitrack, exercícios de afinação, arranjo, composição (incluindo trilhas sonoras), considerando a aprendizagem baseada em projetos. O autor acredita que as DAWs têm o potencial de auxiliar no ensino de música, mas que não substituem o ensino com instrumentos tradicionais.

Outro trabalho relevante é a própria dissertação de Ferreira (2021), que

² Ferramentas presentes em DAWs, que permitem programar uma sequência de eventos sonoros a serem reproduzidos.

³ Do original: “a computer can respond, in the same way as a piano, to gestures resulting in real-time expressive changes in sound” (Brown; Dillon, 2007, p. 95).



apresenta a concepção e o desenvolvimento de um método para a construção do conhecimento musical a partir da programação MIDI, chamado SOM EM BLOCOS. Esse método é focado no ensino e aprendizagem por meio da programação MIDI e foi concebido para auxiliar na formação musical de estudantes de graduação em cursos como Produção Multimídia, da Universidade Federal do Pará (UFPA), a partir de DAWs. O objetivo era que os estudantes pudessem criar suas próprias composições para usar como trilhas sonoras, a partir de elementos da música eletrônica.

Na Nova Zelândia, Pierard e Lines (2022) conduziram um estudo em duas fases, com seis participantes na primeira e quatro na segunda. Todos eram estudantes de música com experiência e padrões do NCEA (Exame do Ensino Médio) em composição ou performance ao vivo. O estudo ocorreu de forma online, por meio de videoconferências, com três oficinas práticas. Os alunos foram apresentados a técnicas específicas de DAW (usando Ableton Live) e tiveram de realizar exercícios de composição baseados na técnica específica.

Os participantes desse estudo afirmaram, de modo geral, que as oficinas foram positivas e que gostavam de suas aulas de música na escola, ao mesmo tempo que apreciavam a liberdade de fazer sua própria música. O lado negativo, para eles, era que, em relação às DAWs, o currículo escolar era irrelevante ou muito fácil, pois limitava-se a avaliar técnicas básicas de sequenciamento ou gravação de áudio.

Outro trabalho que debate o tema é o de Walzer (2020), que discute as implicações teóricas e práticas de uma pedagogia baseada em DAWs e escreve sobre um momento que estamos passando por “linhas borradas” na delimitação de funções envolvidas nos processos musicais. Para o autor, termos como “artista”, “produtor”, “cancionista”, “compositor” e “engenheiro de som” podem, por vezes, referir-se ao mesmo indivíduo, que acumula todas essas funções, como resultado do uso de DAWs. Walzer também afirma que “a portabilidade da DAW permite uma interpretação mais transitória e nômade da prática criativa”, e que “DAWs permitem que um compositor programe e sequencie partes, e assuma o papel de multi-instrumentista” (2020 p. 86, tradução nossa⁴).

⁴ Do original: “my point is that the portability of the DAW affords a more transient and nomadic interpretation of creative practice. DAWs allow a songwriter to programme and sequence parts, and take on the role of a multi-instrumentalist” (Walzer, 2020 p. 86).



Smartphones na Educação Musical

Alguns estudos na área de Educação Musical já relatam casos de uso de smartphones em salas de aula. Nesse sentido, Sastre *et al.* (2013) conduziram uma pesquisa em uma escola de Ensino Médio, na Espanha, usando celulares, tablets e interfaces não táteis, como o Kinect, da Microsoft, para gravação, edição, controle de filtros e efeitos e performance musical coletiva em sala de aula.

Birch (2017) conduziu um estudo piloto no Canadá com 19 estudantes do Ensino Médio dentro do currículo de Música. Estudantes e professores usaram seus celulares para acessar o aplicativo SoundCloud, por meio do qual postavam áudios de suas performances, estudos e recitais, tanto em suas contas pessoais quanto em um perfil pertencente à própria escola. Isso permitia que consultassem continuamente o material para fins de estudo dentro e fora da sala de aula. De acordo com os alunos, foi muito benéfico poder ouvir novamente suas performances para identificar fragilidades e organizar melhor o foco de seus estudos.

Cota (2016) também conduziu uma pesquisa com o objetivo de verificar a viabilidade do uso de dispositivos móveis por meio de aplicativos. Ele realizou uma análise de algumas categorias de aplicativos e como estavam influenciando a prática musical de quatro alunos do curso de Licenciatura em Música da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO). Posteriormente, foi oferecido um curso de formação em tecnologias móveis aos participantes, a partir do qual se concluiu que smartphones e tablets são ferramentas com grande potencial na Educação Musical.

Embora existam vários estudos abordando o tema da Educação Musical com o uso de tecnologia, ainda não há um foco específico no uso de DAWs para smartphones no ensino de composição musical. Muitos dos trabalhos abordam aplicativos e suas possibilidades de utilização (Ferreira, 2019; Sastre *et al.*, 2013; Birch, 2017; Cota, 2016) ou tratam do ensino de composição musical com DAWs para computadores (Bell, Cacho; Okasha 2023; Ferreira, 2021; Holmes, 2023; Kladder; Cremata, 2023; Merchán-Sánchez-Jara; González-Gutiérrez, 2023; Pierard; Lines, 2022; Røshol; Sørnbø, 2020; Walzer, 2020). Esta pesquisa também investiga as possibilidades do ensino de composição com DAWs para smartphones, porém, difere dos trabalhos mencionados, em aspectos relacionados à portabilidade, disponibilidade e popularização dos smartphones.



Metodologia

Sobre a pesquisa-ação

A pesquisa teve como campo empírico um curso sobre composição com smartphones, ministrado por mim. A metodologia escolhida foi a pesquisa-ação, conforme proposto por Tripp (2005), devido à intenção de intervir e compreender os processos de ensino.

De acordo com Andrade e Barros (2022, p. 22), “no campo da educação, os temas de pesquisa-ação geralmente são originários do cotidiano pedagógico, da experiência em sala de aula e/ou dificuldades identificadas coletivamente, levando professores à modificação da prática docente”. Nesse sentido, os motivos que me levaram à escolha da pesquisa-ação foram apoiados, principalmente, na minha experiência e afinidade com a composição e as tecnologias, pois, segundo os autores, “a validade da pesquisa-ação relaciona-se ao conhecimento e envolvimento do professor-pesquisador com o tema” (p. 23).

Quando o professor-pesquisador decide realizar uma pesquisa-ação em um contexto que não pertence ao seu universo de atuação, pode haver fragilidades e os resultados podem ser questionáveis (Andrade; Barros, 2022, p. 23). Para Tripp (2005, p. 445), “pesquisa-ação educacional é principalmente uma estratégia para o desenvolvimento de professores e pesquisadores de modo que eles possam utilizar suas pesquisas para aprimorar seu ensino e, em decorrência, o aprendizado de seus alunos”.

De acordo com o autor, a pesquisa-ação é um dos diversos desenvolvimentos do processo de investigação-ação, que possui um ciclo básico de quatro fases, dividido em: “[...] identificação do problema, planejamento da solução, implementação, monitoramento e avaliação de sua eficácia” (Tripp, 2005, p. 446). Uma definição mais estrita, nas palavras de Tripp (2005), é que “pesquisa-ação é uma forma de investigação-ação que utiliza técnicas de pesquisa consagradas para informar a ação que se decide tomar para melhorar a prática” (p. 447).

A pesquisa-ação adotada nesta investigação baseia-se nas quatro fases mencionadas por Tripp (2005), considerando a execução das atividades de pesquisa e de ação. Nesse sentido, na fase de identificação do problema, foi realizada uma revisão bibliográfica, buscando-se publicações sobre experiências de ensino e



produção musical com o uso de celulares, DAWs, step-sequencers e piano-roll, além da realização do primeiro encontro focado em conhecer as participantes, suas expectativas e ansiedades, bem como seu nível de familiaridade com o tema.

Na segunda etapa, que é o planejamento da solução, com base na bibliografia revisada, no conhecimento prévio das participantes e na interação com elas, foram desenvolvidas propostas de práticas de composição usando os aplicativos BandLab e Roland Zentracker, ambos disponíveis para celulares.

Na fase de implementação, foram realizados 12 encontros, nos quais as participantes fizeram atividades de prática composicional, sendo instruídas a compor gradualmente uma peça musical por meio de exercícios de escuta e criação com aplicativos de celular. Ao final, cada participante apresentou sua composição.

Para a etapa de monitoramento e avaliação, várias indagações foram feitas ao longo dos encontros, para que pudessem orientar o planejamento simultaneamente ao desenvolvimento da fase de implementação.

O curso e as participantes

O curso de composição musical com smartphones foi realizado em parceria com a Escola de Música da Universidade de Caxias do Sul (UCS). As inscrições foram abertas ao público geral. Participaram quatro mulheres, com idades entre 18 e 25 anos e com algum nível de experiência musical. Uma delas enfrentou questões envolvendo o seu trabalho, a perda de um parente e a quebra de seu aparelho celular, o que a fez desistir oficialmente do curso na nona semana. Apesar da desistência, decidi manter e considerar os dados obtidos dessa participante, pois sua participação, limitada em termos de frequência, foi suficiente para contribuir com reflexões e desenvolvimentos ao longo do curso.

Durante o curso, as participantes usaram as DAWs Bandlab e Zentracker, ambas gratuitas e disponíveis para smartphones com sistemas Android ou iOS. Cada participante criou uma música individual e, ao final do curso, também foi criada uma música coletiva. Essas composições foram lançadas digitalmente em um formato de Extended Play⁵, chamado Construção, sob o nome Smart Songs, disponível em vários

⁵ Formato de lançamento mais curto que um álbum completo, geralmente tendo entre quatro e seis músicas.



serviços de streaming de música.

Para fins de identificação, cada participante escolheu pseudônimos baseados em seus gostos musicais. Os nomes foram Punk Rocker (por gostar de punk rock), Eclética (por se considerar eclética), Metaleira (por gostar de heavy metal) e Blueseira (por gostar de blues). No Quadro 1 é possível verificar algumas informações sobre as participantes.

Quadro 1 – Perfil e informações das participantes

| Participante | Experiências prévias | Interesses |
|--------------|---|--|
| Punk Rocker | Cantora de punk rock, mas trabalha em outra área. Toca um pouco de violão. Tem algumas composições prontas. Gosta da filosofia do “faça você mesmo”, por adorar o punk-rock. | Gostaria de poder gravar suas composições sem uma banda. |
| Eclética | Licenciada em Música e professora de canto e musicalização infantil. Já participou de oficinas e disciplinas de música e tecnologia. Já gravou pequenas músicas para seus alunos, porém com o computador. Já fez uma disciplina de canto, na qual foi obrigada a compor, mas não gostou da experiência. Gosta principalmente de pop-rock, mas se diz eclética. | Sanar a dificuldade de finalizar composições. Gostaria de aprender sobre mixagem e masterização. |
| Metaleira | Já foi baixista de uma banda de metal, mas trabalha com audiovisual. Toca um pouco de alguns instrumentos (principalmente violoncelo, baixo elétrico e bateria). Tem composições antigas, mas todas pequenas e curtas (de 20 a 40 segundos). Já conhece um pouco de DAWs por ter utilizado o BandLab. Gosta principalmente de metal, música eletrônica e música Xamânica. | Gostaria de aprender a compor e finalizar suas composições curtas, além de se aprofundar no mundo da música. |
| Blueseira | Tem a música como hobby, mas trabalha como Designer gráfico. Faz aula de canto há alguns anos. Toca violão e guitarra de maneira | Interesse em aprender mais sobre composição e produção musical em |



| | | |
|--|--|-------|
| | autodidata. Atualmente, faz aulas de bateria. Já comprou um curso online, para aprender a utilizar a DAW Reaper, porém não concluiu, já que prefere a possibilidade de ter um professor ao vivo. Gosta de música pop, rock e R&B. | casa. |
|--|--|-------|

Fonte: Elaborado pelo autor.

Procedimentos

O curso ocorreu em abril, maio e junho de 2024, com 12 encontros de aproximadamente 1 hora e 30 minutos. Cada um focou em algum aspecto relacionado à composição musical com DAWs para smartphones, desde processos com instrumentos musicais virtuais (compondo padrões rítmicos com sons percussivos, escalas e melodias, acordes, entre outros) até os processos de ajuste de volumes e finalização de projetos de áudio em um arquivo digital. Antes do início do curso, havia um cronograma preliminar, que sofreu alterações à medida que os encontros com as participantes se desenrolaram.

Todos os encontros seguiram uma estrutura semelhante, baseada em três momentos: começando com uma revisão e escuta das criações que as participantes faziam em casa, seguido pelas atividades e conteúdos focados do dia, e terminando com discussões sobre dúvidas específicas e explicações das tarefas sugeridas para serem feitas em casa até o próximo encontro. Os encontros foram sempre conduzidos de forma dialógica, com indagações sobre o que as participantes já sabiam sobre determinado assunto antes das explicações e dos exemplos sonoros.

Em paralelo, cada participante trabalhou gradualmente, ao longo do curso, na composição de uma peça um pouco maior, que também foi um produto, apresentado e discutido coletivamente no último encontro. Inicialmente, todas as composições eram instrumentais, mas uma das participantes escreveu uma letra.

Ao final de cada encontro, as participantes recebiam materiais em arquivos digitais (documentos PDF e vídeos curtos) como complemento e referência para os conteúdos abordados no curso.





Coleta de dados

A coleta de dados incluiu a gravação em vídeo de todos os encontros, usando uma câmera GoPro Hero 3 Silver. Além das gravações em vídeo, escrevi um relatório para cada encontro. Esse material era sempre escrito no dia seguinte ao do encontro, destacando minhas memórias sem checar os vídeos. Também combinei com esses registros, anotações e observações que fiz em tempo real durante os encontros.

Outra ferramenta utilizada foi o site Padlet, onde criei um mural virtual. Nele, adicionava uma nova postagem semanalmente com o título de cada encontro. Em cada postagem, as participantes tinham a possibilidade de deixar comentários anônimos falando sobre suas impressões e expectativas em relação às atividades.

Ao longo das semanas, também mantive um registro em áudio das mudanças sofridas pelas composições de cada participante entre um encontro e outro. Os arquivos de áudio foram sempre arquivados considerando a atividade realizada na semana anterior. No total, foram 31 arquivos de áudio, nos formatos mp3 ou WAV, que foram organizados em pastas para preparar o material para a subsequente análise de dados. Também considerei relevantes as interações via grupo no WhatsApp, que por vezes foi usado para esclarecer dúvidas e compartilhar materiais.

Ao final do curso, foram realizadas entrevistas semiestruturadas individualmente com Blueseira, Eclética e Metaleira. O roteiro foi constituído de 21 perguntas/tópicos de discussão, divididos em três áreas de foco de interesse que se relacionam com os objetivos da pesquisa. As entrevistas foram realizadas imediatamente após o último encontro, em 25 de junho de 2024 e gravadas em áudio e vídeo. Cada entrevista durou aproximadamente 25 minutos.

A transcrição das entrevistas foi realizada usando uma ferramenta chamada Transcriber Bot, disponível no aplicativo Telegram. Com essa ferramenta inseri o áudio da entrevista em formato mp3 para ser transformado em texto. Após a transcrição automática, ajustei e corrigi pequenos erros e detalhes.

Análise de dados

Os dados foram categorizados através de uma análise temática, identificando padrões por meio da triangulação dos vídeos dos encontros, materiais do Padlet, transcrições das entrevistas e registros escritos e observações das aulas, além dos



registros em áudio das criações musicais. A partir dessas informações, criei uma tabela de organização de dados, utilizando colunas que representavam os objetivos da pesquisa, separados por uma codificação por cores. Ao longo do processo de análise de dados, destaquei tópicos em cada fonte de dados, marcando-os com a cor apropriada e anexando-os à tabela. A Figura 1 apresenta uma parte da tabela de organização dos dados.

Figura 1 - Tabela de organização dos dados

| | A | B | C | D | E | F | G |
|----|---------------------------|---|--|--|---|--|---|
| 1 | Objetivos | Averiguar possibilidades de utilização de celulares smartphone em produções musicais, com o grupo de participantes. | Entender se as funcionalidades específicas das DAWs em smartphones contribuem para a experimentação musical. | Entender se as funcionalidades específicas das DAWs em smartphones contribuem para a criação de um ambiente para o desenvolvimento de habilidades musicais para compor em qualquer lugar e a qualquer momento. | Investigar a percepção dos participantes sobre as habilidades adquiridas no curso em suas práticas de composição. | Analisar como as habilidades desenvolvidas no uso das DAWs impactam a capacidade dos participantes de desempenhar diversos papéis, como compositores, produtores e arranjadores. | Outros objetivos ou outros capítulos/reflexões |
| 2 | Onde encontrar respostas? | RADIOGRAFIAS | LITERATURA ESPECÍFICA e meu caso em específico (ENTREVISTAS, OBSERVAÇÕES, PADLET) | LITERATURA ESPECÍFICA e meu caso em específico (ENTREVISTAS, OBSERVAÇÕES, PADLET) | ENTREVISTAS E PADLET | ENTREVISTAS, OBSERVAÇÕES, RADIOGRAFIAS | |
| 3 | | | | | | | |
| 4 | Padlet | | | | | | |
| 5 | | | AULA 1 - Fiquei muito empolgada em criar uma | AULA 8 - É interessante que os aplicativos acabam se | AULA 3 - ...até pra mim que já sabia a teoria ficou muito mais fácil de | | |
| 6 | | | Aula 7 - Costei muito da aula principalmente porque já | | AULA 4 - Essa aula esclareceu várias coisas que pra mim ainda eram meio | | Aula 7 - Costei muito da aula principalmente porque já fiquei |
| 7 | | | | | AULA 5 - Aprendemos o essencial pra criar uma música completa. | | |
| 8 | | | | | AULA 5 - Empolgada com estruturar melhor a música que estamos | | |
| 9 | Radiografias | | | | | | |
| 10 | | AULA 1- instrumentos virtuais MIDI, step-sequencer, criação de | AULA 1 - ARQV3 - 5:35 | AULA 8 - ARQV1 - 10:55 Blueseira | | AULA 3 - 2:42 Eolética queria saber a | |
| 11 | | AULA 2 - ARQV2 - 18:41 Eolética sobre | Eolética, ainda bem que é | (sobre uma de suas músicas) eu | | leitura do instrumento baixo (a nota | |
| 12 | | AULA 2 - piano-rolê: arrastar, alisar ou encurtar sons. | AULA 3 - ARQV1 - 0:37 | | | em um piano), compreendi por que | |
| 13 | | AULAS - Construção das escalas | Blueseira sentiu dificuldade | | | AULA 3 - ARQV5 - 19:54 Eolética | |
| 14 | | AULA 4 - progressões de acordes. Criação de melodias/solo. | AULA 5 - ARQV1 - 11:24 | | | superior o timbre de cordas orquestrais | |
| 15 | | AULA 5 - efeitos de guitarra, subdivisões das notas. | Blueseira utilizou timbre que | | | AULA 4 - ARQV1 - 2:22 Eolética | |
| 16 | | AULA 5 - ARQV1 - 45:50 | AULA 7 - ARQV1 - 8:48 | | | percebi sobre a possibilidade de | |
| 17 | | Metalreira tocou no teclado do aop. | Blueseira: eu queria o efeito | | | AULA 6 - ARQV2 - 2:38 Blueseira | |
| | | AULA 5 - ARQV1 - 1:23:18 | AULA 7 - ARQV4 - 9:33 | | | sobre o cover de Hamn Stives: a | |
| | | Eolética: "é isso ou aprendo a | Blueseira: tem como mudar o | | | AULA 8 - ARQV5 - 14:43 Blueseira | |
| | | AULA 5 - efeitos de | AULA 8 - ARQV2 - 0:45 | | | sobre o panorama da bateria: quando | |
| | | | Blueseira: (eu perguntei: o que | | | AULA 7 - ARQV2 - 15:07 Eolética: o | |
| | | | AULA 9 - ARQV3 - 11:10 | | | Bruno tinha falado na última aula que | |
| | | | Eolética (sobre vocais limpos) | | | AULA 8 - ARQV1 - 9:25 Eolética: tem | |
| | | | AULA 9 - ARQV3 - 14:50 | | | horas que eu queria que o violino | |
| | | | Eolética sobre o panorama: | | | OBSERVAÇÃO: ao longo de todas as | |
| | | | | | | radiografias há exemplos de | "é isso ou aprendo a tocar violão então..." |

Fonte: Acervo do autor.

Procedimentos éticos

Em relação aos procedimentos éticos, logo no primeiro dia, assim que todas as participantes chegaram, me apresentei brevemente e expliquei que o curso fazia parte de um projeto de pesquisa. Entreguei a cada uma delas um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, que foi lido coletivamente, explicando os objetivos da pesquisa, a possibilidade de gravação dos encontros, o tratamento dos dados coletados, a garantia do anonimato das participantes e a publicação dos resultados. Todas concordaram e assinaram o Termo.

As participantes também receberam cópias das transcrições e gravações de áudio de suas entrevistas para verificação e para o caso de desejarem modificar ou remover algum segmento que não representasse exatamente o que queriam expressar. Elas tiveram aproximadamente dois meses para verificar. Uma delas optou por reelaborar a resposta de uma pergunta, que foi a única alteração realizada nas

entrevistas. Apenas a resposta modificada foi utilizada como fonte de dados nessa pesquisa, enquanto a resposta antiga foi arquivada.

Discussão

Nesta seção, abordo os principais achados da pesquisa, procurando atingir os objetivos propostos. Para a discussão, são apresentados subtópicos que destacam processos composicionais e habilidades desenvolvidas pelas participantes, utilização de padrões de forma e ritmo, influências do cotidiano, fazeres musicais individuais e coletivos, confiança ao compor e amadurecimento do ouvido.

Processos composicionais e habilidades desenvolvidas

Ao longo dos 12 encontros, as participantes compuseram gradualmente suas músicas em um processo semelhante ao modelo top-lining, descrito por Bell, Cacho e Okasha (2023). Neste modelo, o processo composicional acontece em etapas, focando primeiro na parte instrumental rítmica e depois passando para a adição de melodias e/ou vozes (Bennet, 2012).

As participantes foram capazes de realizar experimentos musicais, tomando decisões por meio da audição⁶, escolhas de timbre, efeitos e do método “clique e consequência” (Bell, 2018), compondo para trilhas de instrumentos que elas não tocam ou que não seriam capazes de tocar devido à complexidade do que criaram com as DAWs. Burgess (2013) discutiu esse aspecto em relação ao computador, no entanto, isso se aplica aos smartphones, atualmente:

[...] o interessante de fazer música no computador é que você pode separar uma ideia da técnica necessária para executá-la. Isso democratiza o processo; se alguém tem uma ideia musical, um computador pode reproduzi-la sem precisar gastar dez anos praticando, estudando ou tentando arrecadar fundos para que alguém a execute (Burgess, 2013, p. 244, tradução nossa⁷).

⁶ Audição, neste trabalho, é entendida como o processo que acontece quando mentalmente escutamos e entendemos música, tomando como base a definição de Gordon (1999, p. 42), que entende que a “audição é para a música o que o pensamento é para a linguagem”.

⁷ Do original: “in a 1970s interview, I said that the exciting thing about making music on a computer is that you can separate an idea from the technique required to execute it. This democratizes the process; if someone has a musical thought, a computer can play it without spending ten years practicing, studying, or trying to raise the funds to have someone play it” (Burgess, 2013, p. 244).



O autor acrescenta que as DAWs praticamente eliminaram a diferença entre o programado e o executado, de modo que qualquer performance agora pode ser modificada (Burgess, 2013). Isso se aplica “mesmo quando são partes cantadas, elas podem ser facilmente quantizadas, afinadas, modificadas, editadas e corrigidas, de modo que a ênfase na precisão durante a performance desaparece” (Burgess, 2013, p. 79, tradução nossa⁸).

Não saber tocar um instrumento não é um impedimento ao usar DAWs, assim como em contextos de composição orquestral, em que o compositor não precisa dominar todos os instrumentos da orquestra. De acordo com Bell (2018), o produtor musical Brian Eno, auto descrito como um não-músico por não saber ler e escrever música e por não tocar instrumentos musicais, trabalhou duro para popularizar a ideia de que usar o estúdio como um instrumento musical não requer experiência prévia e que, às vezes, a falta de conhecimento pode até ser vantajosa para a criatividade.

Há até composições impossíveis de se reproduzir em instrumentos tradicionais. Thibeault (2018) escreve que vivemos em um mundo de pós-performance. Nesse mundo, de acordo com o autor, uma das realidades que enfrentamos é que “[...] muitas peças musicais produzidas hoje se originam em práticas de estúdio que separam o público do intérprete, resultando em gravações com um grau de *sampling*⁹ ou síntese que tornou impossível a performance ao vivo” (p. 264, tradução nossa¹⁰). O autor compara isso ao mundo do pós-tonalismo, onde a tonalidade não é a única realidade, mas sim uma opção disponível.

Certamente, ter experiência prévia influencia e pode, às vezes, ser um fator restritivo. Um exemplo é a participante Eclética, que já era professora de música licenciada antes de participar do curso e, portanto, já entendia conceitos de tonalidade, escalas e acordes, o que a manteve próxima das regras tonais

⁸ Do original: “even when parts are played or sung, they can so easily be quantized, tuned, modified, edited, and corrected that the stress on accuracy during performance disappears” (Burgess, 2013, p. 79).

⁹ Esse termo é utilizado usualmente no campo da produção musical, em inglês. Por isso, optou-se por não traduzi-lo. “Sampling” significa gravar uma amostra de som de algum instrumento ou fonte sonora que pode ser reproduzida posteriormente tanto no formato original quanto com a adição de efeitos ou edição de parâmetros.

¹⁰ Do original: “[...] many pieces of music produced today originate in studio practices that separate audience from performer, resulting in recordings with a degree of sampling or synthesis that made live performance impossible” (Thibeault, 2018, p. 264).



estabelecidas. Ao mesmo tempo, ela não tinha muita experiência com composição e DAWs, especialmente para celulares, o que foi novidade para ela.

De qualquer forma, as DAWs possibilitaram reaprender conteúdos musicais, como escalas, acordes, forma e estrutura, entre outros, de forma simplificada, devido ao feedback visual e sonoro instantâneo. Os botões “desfazer” e “refazer” também auxiliaram nos processos de tomada de decisão, pois nenhuma escolha é irreversível dentro do ambiente do aplicativo.

As participantes da investigação em questão ficaram satisfeitas por compreender aspectos de efeitos sonoros e mixagem, principalmente porque foram capazes de identificá-los em suas músicas favoritas e de se tornar conscientes de como alcançar resultados sonoros semelhantes, além de entender termos técnicos como “low-cut”¹¹ ou “hi-cut”¹², envolvidos na equalização.

Blueseira, que já tinha conhecimento empírico e autodidata de alguns instrumentos, aprendeu a usar efeitos e a produzir melhor uma música. Muitas de suas tentativas composicionais partiram de ideias inspiradas em suas referências musicais, que foram gradualmente apoiadas pelo conhecimento desenvolvido no curso, combinado com seu processo intuitivo de tentativa e erro. Além de usar esse conhecimento para desenvolver seus arranjos, ela também explorou a portabilidade do celular, levando o processo criativo consigo para diferentes lugares, como quando gravou vocais dentro de seu carro.

Eclética, que já possuía uma graduação em Música, redescobriu conceitos musicais e criou conexões entre o visual e o sonoro ao comparar o piano-roll a um papel quadriculado. Ademais, ao utilizar temporariamente um dispositivo móvel mais simples após a quebra de seu aparelho, evidenciou que o acesso à prática musical por meio de smartphones independe do uso de modelos recentes ou de alto desempenho, reforçando seu potencial como ferramenta de democratização.

Metaleira, que também tinha conhecimento prévio de alguns instrumentos, inicialmente disse ter dificuldades para finalizar suas ideias. Ao longo dos encontros, ela aprendeu a criar músicas mais longas com ideias musicais mais completas, além de prestar mais atenção aos instrumentos e efeitos em uma música. Ela também

¹¹ Filtro de áudio que remove frequências graves.

¹² Filtro de áudio que remove frequências agudas.



explorou a portabilidade ao gravar vocais com seu aparelho celular dentro de seu guarda-roupas.

Punk Rocker, embora não tenha continuado até o final do curso nem participado da entrevista final, demonstrou compreensão do que imaginava por meio da audição e da transposição da ideia para um projeto digital usando ferramentas DAW. Suas ideias de composição de punk rock puderam ser exploradas até certo ponto, com ressalvas sobre os timbres de guitarra, que não a agradaram suficientemente. Todas as participantes tinham alguma experiência prévia com práticas musicais, o que certamente impactou os resultados desse trabalho, especificamente no caso da Eclética, que era Licenciada em Música.

Predominância da forma e dos padrões rítmicos

Ao longo do curso de composição, tornou-se evidente que os resultados musicais das participantes diferiam entre si, mas também apresentavam semelhanças. Entre os aspectos comuns, estavam as formações instrumentais, que se aproximavam principalmente do formato de banda (bateria, baixo, guitarra e vocal), e as formas composicionais.

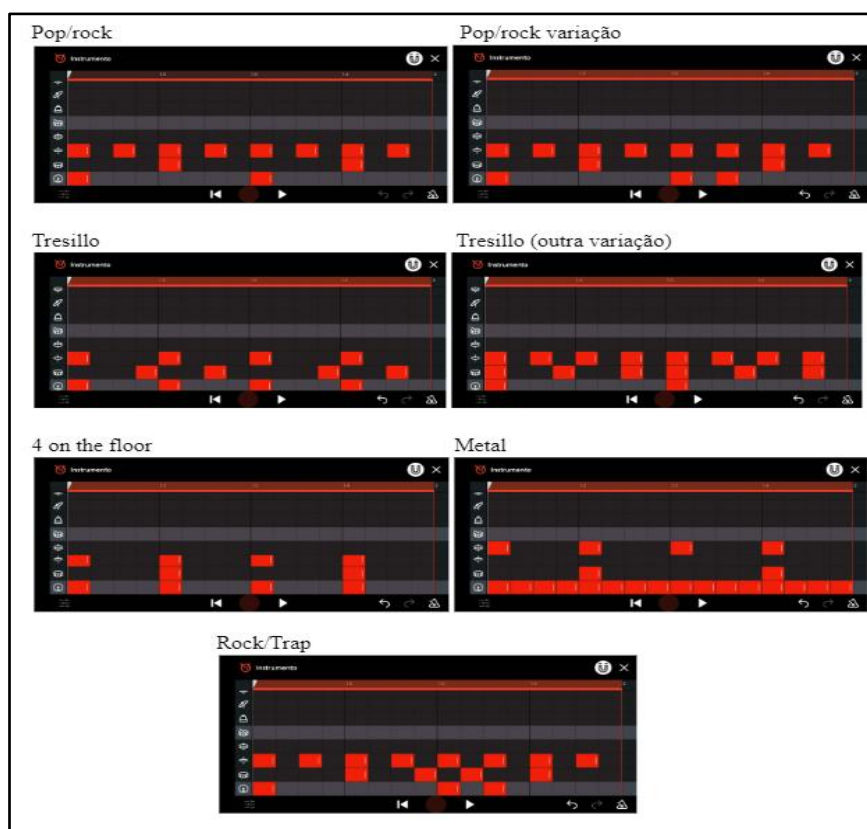
É possível que essas semelhanças estejam relacionadas à forma como as aulas foram conduzidas, seguindo uma sequência gradual de adição baseada no modelo top-lining (Bell, Cacho e Okasha, 2023) e em aspectos sociais e culturais de exposição à música popular nos contextos individuais das participantes. Todas as composições apresentaram estruturas bem definidas com características do formato canção, mesmo nos casos em que não havia texto. Esse fato pode ter sido causado pelo uso do modelo top-lining, que parece estar intimamente relacionado ao processo de escrita de canções.

Além da forma, outros aspectos influenciaram as composições das participantes – como os modelos predefinidos de padrões rítmicos fornecidos no material de apoio, as músicas e artistas que as participantes ouviam em seu dia a dia e os exemplos trazidos para a aula, as referências de mixagem escolhidas por elas (que também se relacionam com as músicas e artistas que ouvem), além de outros fatores socioculturais.

Os modelos de ritmo fornecidos visavam facilitar a exploração inicial do step-

sequencer, servindo como base percussiva para alguns estilos musicais. Os ritmos no material de apoio foram chamados de: pop/rock, pop/rock variação, tresillo, tresillo variação, 4 on the floor, metal, rock/trap. A Figura 2 os mostra em uma representação de step-sequencer.

Figura 2 - Padrões rítmicos utilizados no curso



Fonte: Acervo do autor.

Ouvindo cuidadosamente as composições das participantes, é possível identificar que Blueseira usou o padrão pop/rock, Punk Rocker usou o padrão pop/rock variação, Eclética usou o padrão rock/trap e Metaleira usou o padrão metal.

Experiências musicais do cotidiano

Em relação à influência das músicas e artistas que as participantes ouviam em seu dia a dia e dos exemplos trazidos para a aula, pode-se destacar o caso da Blueseira em um dos encontros, em que ela mostrou o que havia criado em termos de uma melodia de baixo, que foi inspirada nas músicas R U Mine? e Do I Wanna Know?, da banda Arctic Monkeys.

Analisando as influências e a criação, é possível encontrar semelhanças que



podem indicar que houve de fato inspiração nas referências sonoras: todas as músicas estão em uma tonalidade menor e são baseadas principalmente na escala pentatônica menor, além de terem andamentos relativamente similares e serem ritmicamente ricas em termos do equilíbrio entre notas e pausas. Outra semelhança é a ideia de riffs repetitivos, quase como um ostinato.

Outro exemplo da influência das músicas e artistas que as participantes ouvem é a composição da Metaleira, que decidiu adicionar o que chamou de “umas gritarias”, em referência à agressividade de algumas vertentes do gênero metal. Ou seja, suas referências para esse tipo de música lhe indicaram um caminho antes mesmo de ela ter criado qualquer texto ou melodia vocal.

O próprio texto criado para a música de Metaleira serve como um exemplo interessante, pois foi inspirado não por um artista musical, mas sim por outros aspectos do cotidiano dela. Segundo Metaleira, a letra criada conta uma narrativa baseada no anime (desenho animado japonês) Terra Formars, cuja temática é o envio de baratas para Marte com o objetivo de fazer pesquisas para transformá-lo em um planeta habitável.

Fazendo música individualmente/coletivamente

Outro aspecto interessante do processo composicional observado ao longo do curso, e bastante relacionado à forma como as aulas foram conduzidas, é o fato de que várias atividades atribuídas foram realizadas individualmente devido ao uso de fones de ouvido. Nesses momentos, que variavam em duração, as participantes tinham pequenas tarefas, que faziam sozinhas, intelectualmente, porém, juntas fisicamente.

Esse tipo de relação é diferente, a princípio, porque nem mesmo eu podia ouvir o que cada uma estava criando, exceto quando me chamavam para apresentar algo ou esclarecer dúvidas. Após o momento de criação individual, ouvíamos as criações coletivamente. Nesse segundo momento, ocorriam comentários e sugestões, tanto de minha parte quanto das outras participantes. As sugestões e comentários podem ser entendidos como um momento de lapidar as ideias, se equiparando a uma espécie de composição coletiva, em que todos atuam como ouvintes, mas também como produtores.



Em contrapartida, nos últimos encontros do curso, aconteceu realmente uma composição deliberadamente coletiva, na qual cada pessoa criou uma parte da música. Aproveitamos a possibilidade de compartilhar projetos no BandLab e editá-los remotamente, em qualquer lugar e a qualquer hora, e isso permitiu que cada um fizesse sua parte quando e onde quisesse.

Definimos que a música estaria na tonalidade de Dó maior, com cada parte tendo 16 compassos, e cada membro deveria usar pelo menos um baixo, uma bateria, um instrumento melódico e um instrumento harmônico. Também estabelecemos a ordem das partes: primeiro a parte da Metaleira, depois a parte da Eclética, seguida pela da Blueseira e, finalmente, a minha. Depois que todas as partes foram criadas, adicionamos uma seção final de 9 compassos, com Blueseira na bateria, Eclética na harmonia, Metaleira no baixo e eu na melodia.

Esse processo foi o oposto dos anteriores, visto que tomamos decisões coletivas em um primeiro momento e, posteriormente, cada um criou a sua parte, sozinho, em horários e espaços fora dos encontros semanais.

Confiança ao compor e amadurecimento do ouvido

Ao longo das entrevistas, surgiram algumas declarações voltadas para mais dois tópicos que podem estar relacionados entre si: foi mencionado o desenvolvimento da confiança ao compor, bem como o amadurecimento do ouvido. De acordo com as participantes, após o curso, elas sentiram que poderiam produzir uma música com mais confiança, prestando mais atenção aos instrumentos e percebendo detalhes, usando conhecimentos diferentes por meio da escuta.

A priorização da escuta, em detrimento de uma teoria mais sistematizada, é um aspecto comum se considerarmos que o acesso a um tipo específico de educação musical ocidental não é possível (e talvez nem mesmo desejável) para todos. Burgess (2013) comenta esse aspecto, que aparentemente se intensifica no cenário do uso de DAWs e outras ferramentas similares:

Em um mundo de samples e batidas, onde tudo é programado em uma DAW, não é mais necessário ter um conhecimento profundo de teoria musical. Se você tem um ouvido razoável e consegue captar o que quer ouvir em um teclado, criar um ritmo em pads estilo MPC ou inserir blocos em uma grade com um mouse, controlar toda a produção pode voltar a ser um processo de "gostar/não gostar" entre





o produtor e o computador. Até mesmo um bom senso de afinação e ritmo está se tornando menos necessário devido às ferramentas visuais agora disponíveis (Burgess, 2013, p. 53-54, tradução nossa¹³).

Refletindo sobre a questão da confiança ao compor, durante a entrevista, as participantes foram questionadas se acreditavam ser capazes de compor e produzir algumas músicas ou mesmo um EP ou um pequeno álbum, sozinhas. Todas responderam que sim, em alguma medida.

Síntese dos resultados

Os resultados e aprendizados apresentados nessa pesquisa relacionam-se com o que Green (2008) descreveu ao afirmar que uma das formas como os músicos populares aprendem é ouvindo e copiando gravações. Bell (2018) expandiu esse conceito ao dizer que os músicos populares também aprendem fazendo gravações. No caso de Blueseira, Eclética e Metaleira, o conceito de Bell foi colocado em prática, com o desenvolvimento de habilidades acontecendo simultaneamente ao desenrolar das composições. A seguir, no Quadro 2, é apresentada uma síntese integrada dos resultados da pesquisa.

Quadro 2 - Síntese Integrada dos Resultados

| Categoria | Descrição | Evidências observadas | Exemplos/Citações das participantes |
|--|---|--|---|
| Processos composicionais e habilidades desenvolvidas | Ampliação da capacidade de criação musical por meio das DAWs; compreensão de estrutura, efeitos, mixagem e arranjo. | Domínio do step-sequencer; uso de equalização; criação de melodias e riffs; construção de forma musical. | Criação de padrões rítmicos; identificação de low-cut/hi-cut; estruturas no formato “canção”. |
| Influências do cotidiano e | Repertórios, mídias e | Presença de elementos de | Blueseira inspirada em Arctic Monkeys; |

¹³ Do original: “in a world of samples and beats where everything is programmed into a DAW, it is no longer necessary to have a strong grasp of music theory. If you have a reasonable ear and can pick out what you want to hear on a keyboard, beat out a rhythm on some MPC style pads, or drop blocks onto a grid with a mouse, controlling the entire production can again become a “like it/don’t like it” process between the producer and the computer. Even a strong sense of pitch and timing is becoming less necessary because of the visual tools now available” (Burgess, 2013, p. 53-54).



| | | | |
|--|---|---|--|
| repertório pessoal | referências individuais moldaram as composições. | gêneros específicos; influências de <i>animes</i> e bandas; referências pessoais orientaram escolhas. | Metaleira inspirada em <i>Terra Formars</i> e vocais do metal; Eclética compara piano-roll a papel quadriculado. |
| Portabilidade e práticas musicais móveis | Uso do <i>smartphone</i> em múltiplos contextos, facilitando a continuidade dos processos de criação. | Gravações em ambientes inusitados; uso de celulares simples sem perda de participação; produção móvel. | Blueseira gravando vocais no carro; Metaleira gravando no guarda-roupa; Eclética continuando o curso com aparelho menos potente. |
| Colaboração, escuta e composição coletiva | Processos colaborativos mediados pela nuvem e pelo compartilhamento de projetos musicais. | Construção de um EP coletivo; escuta crítica entre participantes; prática de composição conjunta e revisão mútua. | Criação de partes individuais dentro de um projeto comum; uso do <i>BandLab</i> para edição remota; comentários coletivos após momentos individuais. |
| Confiança para compor e amadurecimento do ouvido | Consolidação da autoconfiança como compositoras; desenvolvimento auditivo; fortalecimento da autonomia. | Declarações de segurança para compor um EP sozinhas; percepção ampliada de detalhes sonoros. | Participantes citando que percebem mais instrumentos na música, ou que se sentem capazes de fazer uma música completa sozinhas. |

Fonte: Elaborado pelo autor.

Considerações finais

Com o uso de ferramentas tecnológicas, os conceitos de composição musical são ampliados. Como já discutido por vários autores (Bell 2018; King, 2018; Moorefield, 2005; Pendergast, 2021) estamos passando por um momento de “linhas borradas”, no qual as DAWs permitem que diferentes funções, como de compositor, produtor e arranjador, sejam desempenhadas pelo mesmo indivíduo (Walzer, 2020).



Essa multiplicidade de funções permite, também devido aos baixos custos das DAWs (Walzer, 2020), que uma pessoa replique os moldes dos grandes estúdios analógicos, em termos de recursos pessoais e tecnológicos. Isso leva ao surgimento de “músicos hifenizados” (Pendergast, 2021), porque suas habilidades musicais desafiam categorizações como instrumentista-compositor-arranjador-produtor-engenheiro. Essas funções podem ser todas desempenhadas ao mesmo tempo em ambientes de DAW.

As DAWs para smartphones apontam para as possibilidades de portabilidade do estúdio, agora entendido como um espaço simbólico, no sentido de estar presente em qualquer lugar, armazenado na internet (Waldron, 2017) ou no próprio bolso, e sendo moldado por aspectos sociais e culturais.

O acesso a equipamentos, de acordo com Burgess (2013), não é mais um fator significativo, pois, atualmente tecnologias de gravação podem estar presentes em vários dispositivos do cotidiano que são muito mais poderosos do que equipamentos de gravação profissionais de 50 anos atrás.

Limitações e pesquisas futuras

Em pesquisas futuras, seria relevante investigar o ensino de composição com smartphones usando outros aplicativos ou DAWs, além de pesquisar diferentes públicos-alvo e com um número maior de participantes, bem como relações com redes digitais e autoaprendizagem com sites como o YouTube.

Outra possibilidade seria a análise de dados por meio dos arquivos MIDI gerados pelos participantes. Esses arquivos contêm informações específicas sobre altura, duração e intensidade, que podem ser estudadas do ponto de vista do contraponto ou da dinâmica de cada nota (que varia gradualmente de 1 a 127, permitindo assim 127 estágios diferentes), o que, dependendo do timbre, também influencia a articulação sonora.

Para o processo de masterização das músicas das participantes, foi usada uma Inteligência Artificial (IA) do aplicativo BandLab. Outro exemplo de IA foi citado pela participante Blueseira, que usou o Moises.ai para separar as trilhas de instrumentos de uma música. Esse tema também está sendo amplamente discutido e merece ser investigado mais profundamente, pois já existem outras IAs que auxiliam na produção





musical com DAWs, como no caso do FL Studio 25, que apresenta um assistente de texto que esclarece dúvidas sobre o programa, uso de efeitos, progressões de acordes, escalas, melodias e até cria letras com base em temas sugeridos pelo usuário, entre outras coisas. Existem também IAs generativas de som, como os aplicativos Suno e Donna, que geram músicas inteiras com apenas algumas instruções de texto. Sem dúvida, esse assunto terá muitos desdobramentos e pode ter implicações no campo da Educação Musical, além de questões relacionadas aos direitos autorais.

Faz-se necessário destacar que existem desafios em relação à pesquisa-ação, como apontado por vários autores (Franco, 2005; Thiollent; Colette, 2014; Laprise, 2017; Andrade; Barros, 2022; Penna, 2022). Ao longo do curso foi necessário lidar com a imprevisibilidade dos processos, a importância da afinidade com o tema e o distanciamento crítico em relação à minha atuação como pesquisador e professor, dado o meu interesse e conhecimento do assunto. Apesar dos desafios, essa escolha metodológica foi a mais adequada, considerando-se a natureza interventiva da pesquisa-ação como forma de melhorar o ensino de música com tecnologias, nesse contexto, no curso de composição com smartphones.

Finalmente, o ensino de composição com DAWs para smartphones levanta reflexões sobre as possibilidades que as ferramentas podem trazer e o que elas podem fazer por músicos, estudantes e professores de música. Acredito que essas ferramentas têm o potencial de auxiliar, em vez de competir com os ensinamentos mais tradicionais. Espera-se que esse trabalho possa inspirar novas pesquisas sobre o tema e ajudar a reduzir preconceitos ou medos que alguns educadores possam ter em relação às novas tecnologias presentes na Educação Musical.





Referências

ANDRADE, K. G.; BARROS, M. H. F. Aspectos históricos e estruturantes da pesquisa-ação. *In* BARROS, M. H. F.; PENNA, M. (Org.). **Pesquisa-ação e educação musical: desvendando possibilidades**. Petrolina: IFSERTAOPE, 2022. p. 11-27.

BELL, A. P. Can we afford these affordances? GarageBand and the double-edged sword of the digital audio workstation. **Action, Theory, and Criticism for Music Education**, [s. l.], v. 14, n. 1, 2015.

BELL, A. P. **Dawn of the DAW: the studio as musical instrument**. New York: Oxford University Press, 2018.

BELL, A. P.; CACHO, J.; OKASHA, I. Sparking and Sustaining the Songwriting Process. *In* RANGLES, C.; BURNARD, P. (Org.). **The Routledge Companion to Creativities in Music Education**. New York: Routledge, 2023. p. 149-190.

BENNETT, J. Constraint, collaboration, and creativity in popular songwriting teams. *In* COLLINS, D. (Org.). **The act of musical composition: studies in the creative process**. Ashgate, 2012. p. 139-169.

BIRCH, H. J. S. Potential of SoundCloud for mobile learning in music education: a pilot study. **International Journal of Mobile Learning and Organisation**, [s. l.], v. 11, n. 1, 2017.

BROWN, A. R.; DILLON, S. Networked improvisational musical environments: learning through on-line collaborative music making. *In* FINNEY, J.; BURNARD, P. (Org.). **Music Education with Digital Technology**. London: Continuum International, 2007. p. 95-106.

BURGESS, R. J. **The art of music production: the theory and practice**. 4. ed. New York: Oxford University Press, 2013.

COTA, D. M. **Aplicativos musicais: uma reflexão sobre a inovação da educação musical**. 2016. Dissertação (Mestrado em Música) – Programa de Pós-Graduação em Música, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2016.

FERREIRA, R. R. R. S. A utilização de Digital Audio Workstations no ensino de música: uma proposta metodológica ativa baseada em projetos. *In* CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO DA INTERCOM, 42., 2019, Belém. **Anais [...]**. Belém: INTERCOM, 2019.

FERREIRA, R. R. R. S. **Som em blocos: método para construção de conhecimento musical a partir de programação em MIDI**. 2021. Dissertação



(Mestrado em Ensino) – Programa de Pós-Graduação Criatividade e Inovação em Metodologias de Ensino Superior, Universidade Federal do Pará, Belém, 2021.

FRANCO, M. A. S. Pedagogia da pesquisa-ação. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 3, p. 483-502, 2005.

GORDON, E. E. All about audiation and music aptitudes, **Musical Educators Journal**, v. 86, n. 2, p. 41-44, 1999.

GREEN, L. **Music, informal learning and the school: a new classroom pedagogy**. Ashgate Publishing, 2008.

HOLMES, S. Through the Lens of Collaborative Creativity: examining compositional processes in a GarageBand Activity based on group assignment. *In* RANGLES, C.; BURNARD, P. (Org.). **The Routledge Companion to Creativities in Music Education**. New York: Routledge, 2023. p. 228-240.

KING, A. The Student Prince: music-making with technology. *In* McPHERSON, G. E.; WELCH, G. F. (Org.). **Creativities, technologies, and media in music learning and teaching**. New York: Oxford University Press, 2018. p. 216-235.

KLADDER, J.; CREMATA, R. Creating Spaces for Songwriters, Collaborators, and Musicians in Higher Education. *In* RANGLES, C.; BURNARD, P. (Org.). **The Routledge Companion to Creativities in Music Education**. New York: Routledge, 2023. p. 288-298.

LAPRISE, R. Empowering the Music Educator through Action Research. **Music Educators Journal**, [s. l.], v. 104, n. 1, p. 28-33, 2017.

MERCHÁN-SÁNCHEZ-JARA, J. F.; GONZÁLEZ-GUTIÉRREZ, S. Collaborative Composition and Urban Popular Music in Digital Music Didactics. **Education Sciences**, [s. l.], v. 13, 2023.

MOOREFIELD, V. **The producer as composer: shaping the sounds of popular music**. Cambridge: MIT Press, 2005.

NIC.br – Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR. *Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nos domicílios brasileiros – TIC Domicílios 2021. 2022. Disponível em: https://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/20221121125504/tic_domicilios_2021_livro_eletronico.pdf. Acesso em: 3 dez. 2025.*

PENDERGAST, S. Creative Music-Making with Digital Audio Workstations. **Music Educators Journal**, [s. l.], v. 108, n. 2, p. 44-56, 2021.



PENNA, M. A pesquisa-ação não é para amadores: reflexões sobre concepções e práticas na educação musical. *In* BARROS, M. H. F.; PENNA, M. (Org.). **Pesquisa-ação e educação musical: desvendando possibilidades**. Petrolina: IFSERTAOPE, 2022. p. 28-44.

PIERARD, T.; LINES, D. A constructivist approach to music education with DAWs. *Teachers and Curriculum*, [s. l.], v. 22, n. 2, p. 135-145, 2022.

RØSHOL, A. W.; SØRBØ, E. Making music, finishing music – An inquiry into the music-making practice of popular electronic music students in the "laptop-era". *In* EIKSUND, Ø. J.; ANGELO, E.; KNIGGE, J. (Org.). **Music technology in education: channeling and challenging perspectives**. Cappelen Damm Akademisk/NOASP, 2020. p. 151-178.

SASTRE, J. et al. New technologies for music education. *In* SECOND INTERNATIONAL CONFERENCE ON E-LEARNING AND E-TECHNOLOGIES IN EDUCATION, 2., 2013, Lodz. **Anais [...]**. Lodz: IICE, 2013.

SOUZA, J. Aprender e ensinar música no cotidiano: pesquisas e reflexões. *In* SOUZA, J. (Org.). **Aprender e ensinar música no cotidiano**. Porto Alegre: Sulina, 2008. p. 7-12.

THIBEAULT, M. D. Music education in the postperformance world. *In* McPHERSON, G. E.; WELCH, G. F. (Org.). **Creativities, technologies, and media in music learning and teaching**. Oxford: Oxford University Press, 2018. p. 263-279.

THIOLLENT, M. J. M.; COLETTE, M. M. Pesquisa-ação, formação de professores e diversidade. **Acta Scientiarum. Human and Social Sciences**, Maringá, v. 36, n. 2, p. 207-216, 2014.

TRIPP, D. Action research: a methodological introduction. **Educação e Pesquisa**, [s. l.], v. 31, n. 3, p. 443-466, 2005.

WALDRON, J. L. The role of place and context. *In* RUTHMANN, S. A.; MANTIE, R. (Org.). **The Oxford Handbook of Technology and Music Education**. Oxford: Oxford University Press, 2017. p. 65-70.

WALZER, D. Blurred lines: practical and theoretical implications of a DAW-based pedagogy. **Journal of Music, Technology & Education**, [s. l.], v. 13, n. 1, p. 79-94, 2020.





Bruno da Silva Borges é mestre em Música - Educação Musical pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e Licenciado em Música pela Universidade de Caxias do Sul (UCS). Possui pós-graduação em Arranjo Musical, em Produção Fonográfica e em Composição. Integra o grupo de pesquisa Educação Musical e Cotidiano, liderado pela professora Dra. Jusamara Souza, desde 2023. É docente de Música na Universidade Cesumar, atuando nos cursos de Design Musical e Licenciatura em Música. Já participou de diversos projetos, como: Coro Juvenil do Moinho - UCS; banda Etos; banda Dora Avante (vencedora do Prêmio Profissionais da Música 2024); e Grupo Zingado.

<http://lattes.cnpq.br/5205409342033208>

