

Experiências *Maker* Musicais - online / in loco

Comunicação

Daniel Schnitman Loureiro

Instituto de Artes da UNESP - Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho"
daniel.schnitman.loureiro@gmail.com

Gabriel Altali

Instituto de Artes da UNESP - Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho"
altali.brocchine@unesp.br

Resumo:

O relato de duas experiências específicas, de dois pesquisadores distintos que colaboram entre si num campo de estudo ainda em formação, aborda ensejos de inserção da dimensão musical diante do avanço e a disseminação das metodologias *Maker* e das propostas educacionais mão-na-massa no campo educacional. Parte-se da premissa que a música pode ser um vetor de ressignificação tecnológica ao se utilizar de instrumentos que facilitem a autonomia do aprendiz, para o alcance de mais um tipo de potencial criativo baseado na sua própria expressividade musical. Dois tipos de experiências foram escolhidas para ilustrar a abrangência de possibilidades de atuação nestes experimentos de um tipo de Educação Musical que pode ser apelidada de Aprendizagem *Maker* Musical: (1) A construção de um incipiente repositório online de recursos de aprendizagem (em língua inglesa) voltado a educadores que queiram unir o universo musical à aprendizagem *maker*; (2) Experimentação presencial via introdução de conteúdos musicais na disciplina de projetos *maker* de uma escola particular de educação básica da Zona Sul de São Paulo. Ambas as iniciativas foram desenvolvidas diante das especificidades das limitações encontradas e apontaram para uma escassez de recursos que dificulta uma amplitude maior para ações do tipo. Ainda assim, relatar as experiências podem servir como estímulo a pensar um fazer musical na contemporaneidade que vivemos, na qual seres humanos praticamente não se desconectam de suas redes de interação mediadas pelo digital.

Palavras-chave: Aprendizagem *Maker* Musical; Educação Musical Contemporânea; Expressividade Musical via Tecnologia Digital.



Introdução e contextualização

Este relato se dispõe a auxiliar no desafio de compreender fazeres musicais na contemporaneidade ao permear um tipo de intersecção que se manifesta entre a música, a tecnologia e a educação. A atual efervescência criativa em torno das tecnologias digitais faz com que os contemporâneos do século XXI possam experimentar novas formas de sentir, descobrir, colaborar e criar (MARTÍNEZ TORÁN, 2016). Neste contexto, os autores deste escrito buscam relatar seus envolvimento com processos coletivos e colaborativos de aprendizagens musicais e criações expressivas que utilizam tecnologias digitais interativas. Muitas dessas iniciativas parecem também estar alinhadas com a corrente de pensamento que entende o viver musical enquanto característica humana, cujas facilidades de desenvolvimento são universais a todos, desde o nascimento (MAFFIOLETTI, 2011). Assim, ficamos instigados a prospectar portas de entrada para uma diversidade de formas do fazer musical, sendo a possibilidade digital uma das que mais se conectam a estas transformações contemporâneas.

A facilidade de acesso a ferramentas digitais que auxiliam criações musicais parece apontar para um potencial democratizante. Essa peculiar combinação presente na contemporaneidade ajuda a justificar experimentações que buscam arrear tantas mudanças socioculturais, consequências da nossa relação com o digital, na direção de mais conexão com a música.

A preocupação com a aprendizagem criativa é uma tentativa de resposta às tendências que se apresentaram no meio educacional do ensino tradicional. A preocupação com o aprendizado por meio da realização já era uma preocupação levada à tona desde o século passado. Este fato se evidencia a partir do Relatório da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI, da UNESCO, denominado *Educação, um tesouro a descobrir* (DELORS, 1998). Nele, são apresentados quatro pilares fundamentais da educação, contendo o foco no conceito de "Aprender a fazer". Inclusive, destaca-se, no relatório, a reflexão sobre os conceitos de aprendizagem como simples transmissão prática em contraste ao ensino voltado às inovações técnicas e tecnológicas apresentadas nos últimos tempos.



Nesse contexto, algumas propostas surgiram, a partir do foco no estudante como sujeito ativo, em contraste ao seu posicionamento passivo em relação à recepção do conhecimento, tanto no âmbito da educação geral quanto no ensino de música.

No campo da educação musical, as pedagogias ativas surgiram no fim do século XIX e início do século XX, como alternativa ao ensino de música baseado no virtuosismo e formação para a performance instrumental e vocal. Também se alia ao movimento da chamada Escola Nova, que tinha uma visão voltada à educação da criança em função da renovação do mundo (CUNHA, 2019). Fonterrada (2005) constata que os métodos ativos em Educação Musical foram inseridos na realidade brasileira nas décadas de 1950 e 1960, predominantemente nas escolas de Música dos grandes centros urbanos, que influenciaram o ensino de Música na escola regular. A autora também afirma que estas abordagens foram esquecidas a partir da exclusão da disciplina Música do currículo da Educação Básica em 1971. Apenas poucos segmentos educacionais alternativos deram continuidade a esta proposta (CUNHA, 2019).

É válido destacar o que determina o conceito de metodologia ativa que, apesar de remeter à ideais de movimentação e ação, carrega o sentido de protagonismo do aluno nos processos de ensino.

As metodologias ativas dão ênfase ao papel protagonista do aluno, ao seu envolvimento direto, participativo e reflexivo em todas as etapas do processo, experimentando, desenhando, criando, com orientação do professor [...]. Metodologias ativas são estratégias de ensino centradas na participação efetiva dos estudantes na construção do processo de aprendizagem, de forma flexível, interligada e híbrida. [...] A junção de metodologias ativas com modelos flexíveis e híbridos traz contribuições importantes para o desenho de soluções atuais para os aprendizes de hoje. (BACICH, MORAN, 2018, p. 41)

Em relação ao uso das pedagogias musicais ativas, é importante destacar que:

O diferencial entre as pedagogias musicais ativas e do ensino tradicional da Música está em inserir o aluno em contato com a Música por meio da educação do corpo, do movimento, da audição, antes do ensino do instrumento. Ou seja, primeiro, têm-se uma vivência musical, através da dança, jogos e brincadeiras musicais, que se utilizam dos componentes formais da Música, do canto, para que, após sua internalização, possam ser aplicados no aprendizado de um instrumento musical. Assim, o corpo todo, e não só a voz, passa a ser o instrumento musical primordial e essencial para um aprendizado musical. (CUNHA, 2019)



A aprendizagem baseada na cultura *maker* também pode ser considerada uma possibilidade da utilização das metodologias ativas, como caracterização de procedimentos metodológicos e forma didática no contexto de sala de aula, justamente por seu caráter experimental por parte do aluno, classificando-o como autor e protagonista de suas criações, contando com a orientação base do educador. Além disso, pode ser considerada uma modalidade híbrida de ensino, por envolver tantos afazeres de caráter manual, instigado pela utilização de materiais físicos para criação e desenvolvimento de objetos, quanto por seu caráter digital e eletrônico, a partir do envolvimento de tecnologias recentes no contexto criativo.

Compreender como construir um caminho que dedique um papel valioso para a música em meio a essas mutações da sociedade é desafiador e esperamos que este relato possa auxiliar nesta reflexão. Educadores musicais têm muito a contribuir ao desenvolver, paulatinamente, um jeito próprio de se relacionar com esse contexto, no intuito de trazer a música para cada vez mais perto de uma experiência significativa para as futuras gerações.

Experiências Escolhidas

Duas experiências de diferentes naturezas estão relatadas neste texto: (1) A construção de um incipiente repositório online de recursos de aprendizagem (em língua Inglesa) voltado a educadores que queiram trazer o universo musical para atividades *maker*; (2) Experimentação presencial via introdução de conteúdos musicais na disciplina de projetos *maker* de uma escola de educação básica particular, localizada na Zona Sul de São Paulo.

(1) *Maker Music Festival Educational Resources*

Como parte de um projeto maior (*Maker Music Festival*), os recursos educacionais expostos foram engendrados via a colaboração do *Playful Learning Lab*¹ (University of St. Thomas - Saint Paul, Minnesota, EUA) junto a organização do *Maker Music Festival* para gerar possibilidades de aulas de educação musical em escolas com alunos de 6 a 17 anos.

O projeto maior denominado *Maker Music Festival* celebra fazedores de música via instrumentos musicais inovadores, experimentais e simplesmente incomuns. Sua

¹ Ver: www.playfullearninglab.org/pll-staff



expressividade musical pode se realizar utilizando materiais tradicionais, materiais de sucata, eletrônicos modificados, dispositivos de reprodução alterados, eletromecânica ou um robô controlado por IA. As obras também incluem obras não físicas, como música algorítmica e aplicativos interativos.

Em 2018, o primeiro *Maker Music Festival* aconteceu em Sebastopol, Califórnia. Durante a pandemia, foi criada uma versão virtual do *Maker Music Festival* que pode ser acessada no link: www.makermusicfestival.com

Esta ampla iniciativa inclui mais de 450 projetos de todos os continentes e busca emular virtualmente uma experiência semelhante a um tour pelos “estúdios abertos” (*open house*) do mundo real. O visitante do site pode navegar por uma espécie de campus que permite “passear” de prédio em prédio e “visitar” os habitantes de cada núcleo criativo. Cada criador forneceu vídeos, imagens e textos que descrevem a si mesmos e seu trabalho exposto. Há também links para mídias sociais, vídeos adicionais e sites de criadores. Os visitantes também podem contribuir financeiramente para incentivar a continuidade das criações de cada *maker* musical.

(2) Introdução de conteúdos musicais na disciplina de projetos *maker*

A fim de verificar a possibilidade de se desenvolver um trabalho de educação musical à luz dos aspectos que constituem a cultura *Maker*, desenvolveu-se um estudo de caso em uma escola de educação básica particular, no primeiro semestre do ano de 2022. Local esse, que um dos autores deste trabalho atuou como monitor auxiliar da disciplina própria do tópico, denominada *Maker Projects*. Tal escola atende alunos oriundos das camadas C e D da sociedade, que permanecem no ambiente em período integral.

Tal disciplina faz parte da grade curricular, comparável ao conteúdo aplicado regularmente na disciplina de Artes de semelhantes escolas². Como parte da proposta, as aulas são realizadas em inglês e se esperavam dos alunos as competências de compreensão, leitura e conversação na língua em questão em formato parcial ou total. Apesar de não se

² Buscava-se do aluno o desenvolvimento de projetos não apenas musicais durante o ano letivo, mas que também envolvesse conteúdos ligados à grande área de Artes, como pintura, artesanato, criação de fantasias, teatro, modelagem 3D, entre outros tópicos.



tratar de uma escola bilíngue, a prática da língua inglesa é exercida diariamente, tanto por aulas próprias do tópico, como pelo uso dentro do laboratório *Maker*.

As aulas foram conduzidas com duas turmas ocupando o mesmo espaço, durante 100 minutos, somando um total de 65 alunos por classe. Apesar de serem muitos estudantes, o espaço comporta esta quantidade de forma satisfatória, além de possuir materiais necessários para o desenvolvimento da disciplina. Cada aluno tem acesso a um computador individualmente, que utiliza para a realização de todas as atividades da escola. Ao fim, considerando que esta era a quantia média de alunos e que havia quatro grupos de turmas, pode-se considerar que este projeto foi aplicado para cerca de 285 alunos.

A disciplina é conduzida por um professor com grau de licenciatura, podendo esta pertencer a qualquer área do conhecimento, desde que tenha domínio pleno da língua inglesa. Ao decorrer do desenvolvimento deste trabalho, foi possível elencar apenas dois colaboradores em toda a rede escolar com estudos na grande área Artes, sendo que apenas um deles cursava a Licenciatura em Música – o autor deste relato.

Desenvolvimento do projeto

(1) Iniciativa Educacional dentro do *Maker Music Festival*³

A adesão ao projeto do festival inclui muitos criadores que também tem uma atuação no campo da educação musical. Aos olhos dos idealizadores Joe Szuecs (desenvolvedor de software, *maker* e músico) e Sherry Huss (co-fundadora da pioneira iniciativa reunir *makers* de *Maker Faire*), seria um desperdício de potencial não aproveitar esses recursos humanos tão valiosos.

Um dos pesquisadores foi um dos colaboradores deste subnúcleo de trabalho que foi incumbido de projetar um repositório online de conteúdos ligados ao contexto *maker* com o intuito de apoiar educadores musicais para que eles envolvam seus alunos no processo deste tipo específico de criação musical.

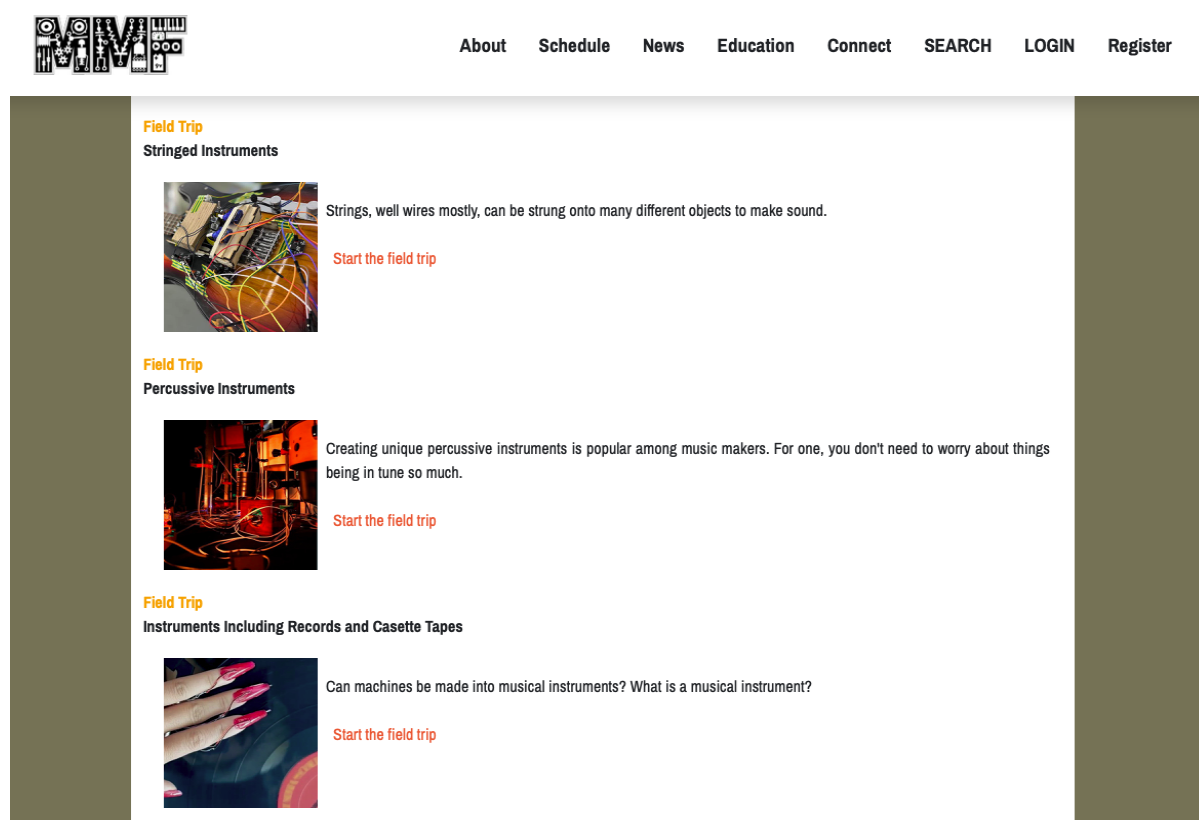
Sob a liderança de AnnMarie Thomas e sua equipe do *Playful Learning Lab* (University of St. Thomas - Saint Paul, Minnesota, EUA) foi criada uma curadoria descentralizada para

³ Ver: www.makermusicfestival.com/fieldtrips/



identificar quais criações tinham o maior potencial pedagógico. Assim, alguns criadores foram contatados com intuito de coletar mais informações sobre seus projetos e obter sua opinião sobre como seu projeto poderia ser usado em um ambiente educacional. A partir disso, foi desenvolvido o conceito que pode ser livremente traduzido como “Estudos de campo” em uma espécie de Aprendizagem *Maker* Musical que orientam professores e alunos no repositório com base em um determinado tema. Desta forma, um conjunto de “Estudos de campo” foi desenvolvido aludindo à ideia de um percurso. Essas viagens de campo cobrem tópicos como instrumentos de cordas; Instrumentos Percussivos; Instrumentos que incluem discos ou fitas cassete; e Projetos oriundos especificamente em um país ou região. As viagens de campo incluem questões de orientação, vocabulário e links que situam o aprendiz como pode ser visto na figura 1:

Figura 1: Captura de tela da iniciativa educacional *maker* musical



Fonte: www.makermusicfestival.com/fieldtrips

(2) Iniciativa Educacional presencial em um *Maker Lab*

A proposta do contato com elementos musicais a partir da concepção do movimento *Maker* foi oferecida apenas aos alunos dos sextos e sétimos anos do Ensino Fundamental: Anos Finais. Sendo assim, este trabalho foi planejado para ser trabalhado em classes que possuíam a faixa etária de 11 a 13 anos, durante quinze encontros, que eram realizados três vezes por semana.

Levando em conta todos os materiais fornecidos, tanto para professores quanto para alunos, esperava-se, como meio de avaliação do projeto, a possibilidade de criação de uma canção que envolvesse conteúdos musicais – andamento, batidas por minuto, compassos, alturas, timbres, entre outros – de forma proficiente, levando em conta os critérios apresentados a cada aula.

Os encontros foram conduzidos de acordo com as orientações dos materiais de apoio, apesar de nem sempre ter sido possível seu cumprimento em sua totalidade, conforme se descreve a seguir.

No primeiro encontro, os alunos foram orientados a selecionar uma música e reproduzi-la utilizando a voz e partes do corpo como instrumentos. A orientação foi dada em quatro passos: primeiramente, eles teriam algum tempo para selecionar a canção, desde que fosse adequada para o ambiente escolar e fosse executada em inglês. Posteriormente, os alunos deveriam escutar a canção e listar os diferentes instrumentos que ela possui. Após a escolha pessoal por parte dos alunos dos instrumentos que cada um simularia utilizando o corpo, eles teriam um período para praticar e gravar o resultado utilizando o seu próprio *notebook*.

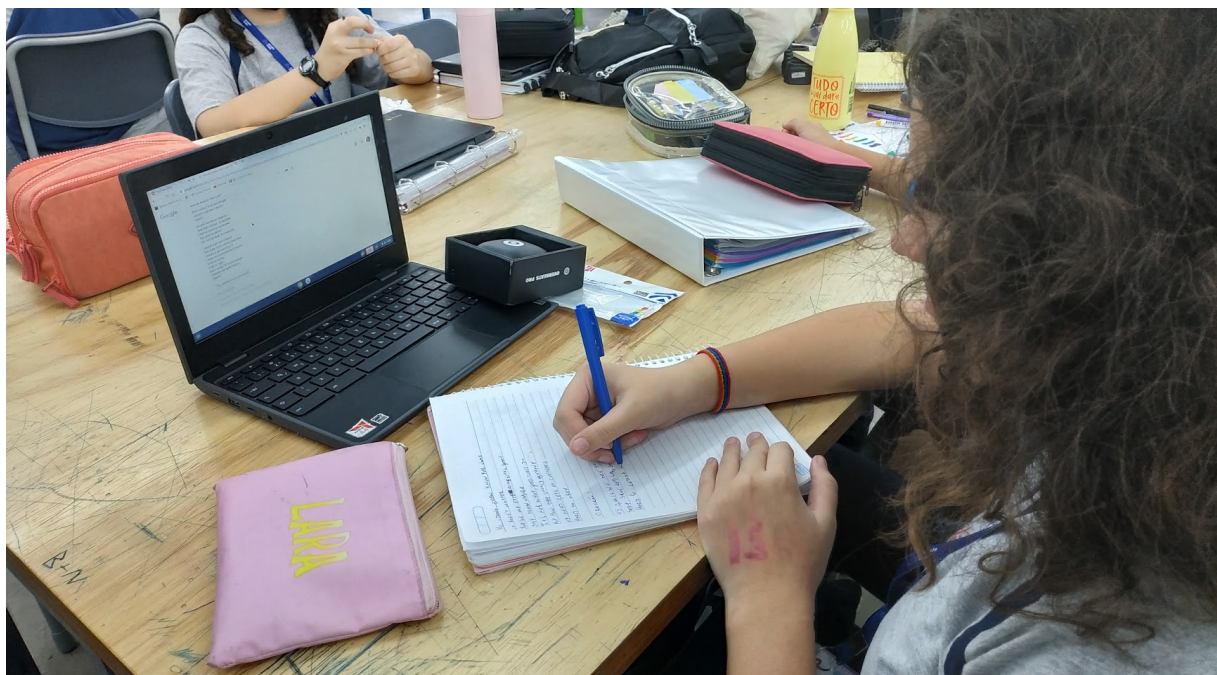
Apesar das orientações previamente ajustadas, alguns empecilhos se fizeram presentes neste primeiro momento. Muitos alunos não tiveram tempo suficiente para realizar as gravações, que duraram até as aulas posteriores, apesar de não ser algo previsto no material de apoio, visto que o planejamento visava apenas uma aula para a realização desta etapa. Além disso, por conta do ruído presente no ambiente, os discentes não conseguiam realizar as gravações dentro do laboratório. A solução encontrada foi levá-los em pequenos grupos para outros espaços da escola, o que demandou a supervisão de algum outro colaborador que estivesse disponível no momento, afetando o ritmo da aula. Também surgiram conflitos em relação à escolha das canções, tanto entre os próprios alunos, em



relação ao gosto próprio de cada um deles (disputas entre gêneros como *k-pop* e *funk*), quanto entre alunos e docentes, por conta de escolhas consideradas inapropriadas para o ambiente escolar, pela presença de palavrões e frases de cunho sexual. Este tema foi objeto de discussão breve em sala de aula, com uma instrução por parte do professor em relação aos ambientes de uso das músicas (já apontado, aqui, um certo sentido estético) e as exigências tomadas pela escola em relação a estes tipos de conteúdo.

Neste primeiro encontro, muitos alunos também não possuíam a extensão digital recomendada para a gravação pelo *notebook*, que não era instalada previamente no aparelho fornecido - embora solicitado pelos professores -, e tiveram que realizá-la ou pelo celular (cujo uso não era permitido o uso dentro da escola) ou por outros meios no próprio computador. Apesar dos imprevistos, todos os grupos tiveram êxito na entrega da tarefa, e os atrasos foram compensados nas aulas posteriores.

Figura 2: Estudante realizando atividade



Fonte: Elaborado pelo autor (2022)

No segundo encontro, os alunos foram orientados a realizar uma pesquisa em estilo *WebQuest*⁴, visando conhecer e elencar os conceitos de *DIY*, *DIWO*⁵, *samples* e criação colaborativa. A organização planejada era de que cada membro de um grupo fosse responsável pela pesquisa relacionada a dois destes termos sugeridos. Após feita a pesquisa, os alunos deveriam preencher uma planilha com cada um destes dados e, posteriormente, compartilhar os resultados entre os grupos. *Links* de apoio foram oferecidos aos alunos para que pudessem dar o passo inicial na pesquisa, que continham vídeos e artigos⁶ instrucionais que introduziram os tópicos a serem elencados, para serem utilizados como base de suas próximas buscas.

Esta proposta encontrou certa resistência por parte dos alunos, tanto pelo conteúdo em outra língua, quanto pelo interesse nas atividades práticas que seriam propostas posteriormente⁷. Por conta disso, foi concedido um prazo maior para a realização e catalogação das pesquisas, levando o tempo reservado para discussões entre grupos a ser suprimido em todas as turmas. Muitos dos grupos deixaram de realizar a entrega da atividade, porém, não foram penalizados pela situação.

No terceiro encontro, os alunos foram introduzidos à plataforma *Sampulator*. A única instrução, para esta aula, era a exploração individual do aplicativo. Após isto, deveriam ouvir as canções de exemplo contidas no mesmo e criar a sua própria faixa musical. Um vídeo de demonstração foi oferecido aos alunos para facilitar o primeiro contato com a plataforma.

Nesta aula, os alunos se mostraram mais engajados em relação ao conteúdo, principalmente por conta do teor prático da proposta. Muitos tinham a intenção de mostrar as criações para os professores. Apesar de, nas explicações, ser sugerido que as faixas tivessem linhas de percussão, melodia, baixo e vocais, muitos utilizaram esta oportunidade para realizar uma criação livre que não levasse em conta estes critérios. Neste caso, o professor responsável não interveio no processo de criação e permitiu que os alunos adotassem esta medida mais livre em relação às suas próprias faixas musicais. Além disso,

⁴ Metodologia de investigação orientada em que os recursos ou alguns deles são provenientes da internet. (WEBQUEST, 2022)

⁵ Do inglês *do it with others*, ou faça com outros. Tem caráter de oposição ao anteriormente apresentado DIY.

⁶ Os materiais podem ser acessados pelos seguintes links: <https://www.youtube.com/watch?v=rcVLEn2yQOM> e <https://www.musicgateway.com/blog/how-to/music-collaboration-how-to-best-music-collaboration-sites>

⁷ Alguns dos alunos já haviam tido um contato com conteúdo de música dentro da disciplina de *Maker*, por conta de conteúdo semelhante utilizado no ano anterior.



muitos alunos que já tinham visitado o conteúdo de música anteriormente no ano anterior tiveram a intenção de acessar plataformas mais avançadas de criação musical, porém, foram orientados a não o fazer e aguardar as instruções posteriores.

O próximo encontro também visava o uso da plataforma *Sampulator*. Essa aula buscava apenas incentivar a criação de diferentes linhas melódicas, utilizando timbres diferentes. Além disso, os alunos deveriam realizar a gravação do seu resultado sonoro. A partir do quinto encontro, as aulas tinham como objetivo a utilização da plataforma *BandLab*, como primeiro contato com uma *DAW* com mais recursos e capaz de criar diferentes linhas melódicas. A instrução desta aula se centrava na criação de uma música de quatro compassos, que contivesse *loops* e pudesse ser tocada *ad aeternum*⁸. Para tal, os alunos deveriam previamente escolher um gênero musical para sua criação e seguir o tutorial contido na plataforma.

Apesar das orientações, o cumprimento das instruções de caráter musical não foi plenamente concluído, principalmente por conta da escassa disponibilidade de colaboradores que tivessem domínio pleno dos conteúdos musicais e seus conceitos, como a utilização de compassos, gerando receio na orientação dos estudantes. Este primeiro momento foi mais voltado, portanto, para reconhecimento da plataforma e início dos trabalhos de utilização dela. Um vídeo tutorial estava planejado para ser apresentado em aula, porém teve de ser suprimido por conta da duração do encontro.

Figura 3: Estudante realizando atividade no aplicativo *BandLab*



Fonte: Elaborado pelo autor (2022)

⁸ Ou seja, sem um fim definido, que se repetisse constantemente.



Para o encontro seguinte, era planejada uma expansão dos conceitos musicais e de utilização da plataforma. Os alunos deveriam expandir a música para que ela durasse um minuto. O material de acompanhamento também sugeria a utilização de diferentes *beats*, a exploração dos BPMs, a adição de diferentes efeitos aos instrumentos e a gravação da própria voz como material pertencente à criação. Um vídeo de apoio também estava previsto, que foi suprimido pelo mesmo motivo da aula anterior.

A sétima aula visava o planejamento de um novo projeto, chamado *Songwriting Project*, visando a criação de uma música com um desenvolvimento maior, a ser apresentada para toda a sala.

Neste primeiro momento, os alunos deveriam preencher uma ficha que contivesse o planejamento da canção. Eles foram orientados a selecionar os elementos que deveriam estar presentes na música e sua elaboração, como seu gênero, seu tema, três palavras chaves para serem utilizadas como *samples*, dois personagens da TV, *YouTube* ou filmes que pudessem ser utilizados como inspiração e a criação da letra que utilizariam. Na figura 8, pode-se conferir o modelo que era utilizado pelos alunos para preenchimento.

Figura 4: Ficha a ser preenchida pelos alunos na sétima aula do projeto

Genre of our song	Theme of our song
Choose 3 key-words to use as samples on your song:	Choose 2 TV/Youtube/Movie characters to use as inspiration on your song
Lyrics:	

Fonte: Elaborado pelo autor (2022)

Apesar da proposta, os alunos se mostraram pouco interessados no preenchimento da ficha, alegando que o período de uma aula seria demais para a realização de algo que para eles parecia desnecessário. Eles demonstraram maior intenção de continuar o uso da plataforma, sem a utilização de um planejamento prévio.



As aulas de 8 a 13 visavam a aplicação do *Songwriting Project*. Todo o conteúdo visava a criação de uma canção que tivesse uma introdução de 16 compassos com cinco diferentes timbres, um refrão de 8 compassos, um *break* de 4 compassos, um verso de 8 compassos e uma ponte de 4 compassos. Tutoriais para a criação de cada um desses critérios foram planejados, porém foram suprimidos do material final, por razão interna da equipe de elaboração do material.

Na prática, por conta da complexidade na utilização de termos musicais e da não familiaridade por parte dos professores com esses conceitos, o trabalho consequente adotou um caráter mais liberal tanto de duração da música quanto de seu conteúdo (em relação a timbres e andamentos utilizados). Os alunos puderam exercitar a sua criação de forma livre, sem a necessidade de preocupação com uma ordem estrita, como a quantidade de compassos necessária ou a duração temporal da canção.

Figura 5: Estudante realizando atividade no aplicativo *BandLab*



Fonte: Elaborado pelo autor (2022)

As últimas duas aulas do projeto foram voltadas para avaliação por parte dos professores e monitores e apresentação por parte dos alunos dos resultados obtidos com o projeto.



Reflexão sobre a experiência

(1) Percursos no campo (virtual) de uma Aprendizagem *Maker* Musical

O fato desta iniciativa ter se desenvolvido exclusivamente online traz alguns desafios na aferição do aprendizado. Por ser um repositório de livre acesso, obter o perfil preciso dos visitantes do site torna-se impossível diante das legislações de proteção de dados. As poucas informações que podem ser obtidas se referem a dados quantitativos quanto acesso a página educacional do *Maker Music Festival*, assim como a origem geográfica dos acessos. 1580 visitas ocorreram nos 3 meses decorridos desde a publicação da página, sendo 72% dos acessos se originaram na América do Norte e na Europa. Isso denota que, apesar dos esforços do pesquisador para que houvesse uma maior participação da comunidade de educadores musicais brasileiro, as redes que ligam diversas iniciativas educacionais similares no Brasil ainda estão por ser tecidas.

(2) Possibilidades de aprendizagem musical e desenvolvimento da autonomia e do potencial criativo dos estudantes em espaços *maker*

A partir do desenvolvimento das aulas e das impressões como professor participante, pôde-se evidenciar que, desde o primeiro momento, houve complicações relacionadas ao espaço físico e ao interesse dos estudantes ao se trabalhar com os materiais de Educação Musical. Também se observou um nível de falta de interesse dos alunos nos elementos musicais introduzidos pelos professores, ao serem orientados para a realização do projeto com o software *Sampulator*, em que os estudantes preferiram executar uma criação livre ao invés de se debruçar sobre elementos como linhas de percussão e melodia.

Sugere-se, como forma de evitar tais transtornos em relação ao trabalho com conteúdos de caráter musical - ou seja, termos e elementos geralmente abordados numa aula de música -, um momento anterior com atividades que propriamente aprofundassem tais conceitos desconhecidos pelos estudantes, para que este vocabulário específico seja apropriado pelos educandos. Como se pode constatar, em diversos momentos o cumprimento



das instruções que envolviam conteúdo musical, por parte dos alunos em função da orientação dos professores, não foi plenamente possível.

O material de apoio fornecido para professores e educandos demonstrou ser eficiente em relação à apresentação de termos e conceitos musicais, evidenciando um planejamento prévio e voltado para a faixa etária sugerida, se utilizando de exemplos e sugestões conhecidos pelos estudantes. Pode-se afirmar que o uso dos parâmetros de música foi pensado como meio para alcançar um objetivo - neste caso, o contato com a cultura *maker*.

O fato de o pesquisador ser o único habilitado na área da Educação Musical também teve grande influência no andamento da pesquisa. Tanto professores quanto alunos viam neste o suporte necessário para a execução da proposta, pois era comum uma incompreensão acerca dos conteúdos musicais - pode-se tomar, como hipótese, a inexistência de aulas de música neste espaço escolar. Logo, a proposta apresentada a estes se demonstrou desamparada, pois não houve uma contextualização anterior em relação aos conteúdos que foram trabalhados e termos que foram utilizados. É possível afirmar que, caso os professores responsáveis pela aplicação do projeto fossem ligados à grande área Música, os resultados poderiam ser diferentes, pela habilidade na abordagem do assunto em questão.

Apesar de conceitos como andamento, batidas por minuto, compassos, alturas, timbres, entre outros, serem amplamente apresentados na plataforma, pôde-se perceber que estes foram minimamente aproveitados e captados pelos alunos, que tiveram uma preferência muito maior em utilizar um material já elaborado anteriormente – *samples* – do que explorar as próprias possibilidades oferecidas a eles pelos educadores, gerando um rigor estrito na criação. Isso se deve, também, ao fato de ter sido evitado o uso destes termos e a exigência de tais critérios por parte dos educadores que atuavam dentro de sala de aula.



Referências

BACICH, Lilian; MORAN, José. **Metodologias ativas para uma educação inovadora**: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018. Disponível em: <https://curitiba.ifpr.edu.br/wp-content/uploads/2020/08/Metodologias-Ativas-para-uma-Educacao-Inovadora-Bacich-e-Moran.pdf>. Acesso em: 12 out. 2022.

CUNHA, Karina Marques Torquato da. **Pedagogias musicais ativas e suas contribuições para o ensino da arte no 1º ano do ensino fundamental**. Orientador: Dra. Maria do Carmo Monteiro Kobayashi. 2019. Dissertação (Mestrado) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Faculdade de Ciências, Campus de Bauru, Bauru, 2019. Disponível em: https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/182093/cunha_kmt_me_bauru_sub.pdf?sequence=6&isAllowed=y. Acesso em: 12 out. 2022.

DELORS, Jacques. **Educação**: Um tesouro a descobrir. Brasília, Distrito Federal: Cortez, 1998. Disponível em: http://dhnet.org.br/dados/relatorios/a_pdf/r_unesco_educ_tesouro_descobrir.pdf. Acesso em: 3 out. 2022.

FONTEERRADA, M. T. O. **De Tramas e Fios**: Um ensaio Sobre Música e Educação. São Paulo: Editora Unesp, 2005.

MAFFIOLETTI, Leda de Albuquerque. Musicalidade, Mitos e Educação. *In*: Encontro de Ciencias Cognitivas de la Música, 10, Buenos Aires, 2011. **Actas [...]**. Buenos Aires, SACCOM, p. 273-382. Disponível em: http://saccom.org.ar/v2016/sites/default/files/48.Maffioletti_0.pdf. Acesso em: 10 maio 2020.

TORÁN, Manuel Martínez. ¿Por qué tienen tanta aceptación los espacios maker entre los jóvenes? **Cuadernos de Investigación en Juventud**, València, v. 1, n. 1, 11 jul. 2016. Disponível em: <http://investigacionenjuventud.org/?p=104> Acesso em: 10 jun. 2020.

WEBQUEST. *In*: Dicionário Infopedia da Língua Portuguesa, 2022. Disponível em: <https://www.infopedia.pt/dicionarios/lingua-portuguesa/webquests>. Acesso em: 30 nov. 2022

