

Utilização de jogos e TIC na educação musical e suas influências na criatividade

Paula Fernanda Alfaro Barrales

UNICAMP/ CNPq¹

paula.alfarobarrales@gmail.com

Adriana do Nascimento Araújo Mendes

UNICAMP

aamend65@gmail.com

Resumo: O presente trabalho faz parte de uma pesquisa de mestrado em andamento sobre jogos para estimular a criatividade no ensino musical. Tem como objetivo apresentar elementos e fazer uma reflexão a respeito do uso das novas tecnologias da informação e comunicação (TIC) na educação musical e como elas podem favorecer o desenvolvimento criativo musical dos alunos e alunas. Também busca abordar a utilização de atividades lúdicas e jogos em aulas de música através de pontos em comum entre atividades lúdicas e tecnologias utilizadas na educação musical. Ao final, propõe-se dois exercícios lúdicos com recursos tecnológicos, que podem ser utilizados por professores e professoras, onde serão usados aplicativos já existentes combinados com uma atividade de criação musical.

Palavras-chave: TIC. Jogos para Educação Musical. Criatividade.

1. Tecnologias e educação musical

As tecnologias da informação e comunicação (TIC) têm sido fonte de importantes mudanças na educação e na educação musical: elas são utilizadas em sala de aula, na educação a distância, em aulas inclusivas para pessoas com alguma deficiência, por autodidatas, entre outras. As TIC têm posto à prova os educadores e educadoras musicais, exigindo-lhes lidar com um novo olhar na didática e nos métodos de ensino, encontrar novas formas de educar, e formular as aulas incluindo as tecnologias. Krüger (2006), por exemplo, destaca a importância dos(as) professores(as) e futuros(as) professores(as) serem instruídos(as) em tecnologias da informação e comunicação (TIC), enfatizando que “a formação enquanto vivência das novas TIC tem sido vista como relevante na formação dos novos educadores musicais nos cursos de licenciatura em música e também para a formação

¹ Bolsista do Programa Estudantes-Convênio de Pós- Graduação – PEC-PG, da CAPES/CNPq – Brasil

em serviço para conseguir uma formação completa” (Ibid., p. 84). Evidenciando, assim, a importância da formação incluindo as tecnologias e que elas sejam utilizadas como novas abordagens pedagógicas. A educação musical tem sofrido transformações importantes e irreversíveis com a tecnologia. Assim, observa-se uma necessidade de transformação em prol da educação e de compreensão de que as tecnologias não competem com a educação nem substituem os professores ou professoras de música; pelo contrário, quando utilizadas de forma consciente, são parte fundamental da educação no século XXI, possibilitando a integração, favorecendo a compreensão de conceitos e construção de ideias de maneira mais lúdica e inovadora e ajudando na motivação dos alunos e alunas.

Segundo Lehman, Sloboda e Woody (2007, p.44), “múltiplas fontes de motivação existem na vida dos músicos²” que podem ser categorizadas em motivação intrínseca e motivação extrínseca. A motivação extrínseca tem a ver com os estímulos e encorajamentos externos como, por exemplo, o apoio de pais e professores(as). Esses estímulos poderiam ser fomentados, também, através de TIC e elementos lúdicos que possam produzir experiências prazerosas no estudo e desenvolvimento de habilidades musicais.

A seguir, são apresentados alguns elementos lúdicos presentes historicamente na educação musical e destaca-se a importância deles nas aulas de música. Posteriormente, serão estabelecidas algumas relações entre o uso de tecnologias na educação e o desenvolvimento da criatividade musical baseados em aplicativos de celular já existentes.

2. Elementos lúdicos na educação musical

Assim como em outras áreas da educação, no âmbito da educação musical, os jogos e materiais lúdicos têm sido estudados, analisados e bastante utilizados. Um dos primeiros jogos musicais registrados como patente no Reino Unido, chamado “*Box Containing Dice, Pins, Counters, &c. for Amusement and Instruction*”, foi feito em 1801 por Ann Young de Edimburgo para crianças até oito anos: foi um jogo educacional de tabuleiro, que tinha seis jogos em um, pensado para ensinar e avaliar teoria musical (ver Figura 1). Segundo Ghery e Amram (2007) “curiosamente, Young refere-se a um ‘jogo ou exercício’. Ela não faz distinção

² Multiple sources of motivation exist in the lives of musicians.

entre a diversão e a prática”³ (Ibid., p. 13, tradução nossa). Os autores explicam que Ann Young buscava ensinar de um jeito diferente de como era feito à sua época e que tentava agregar um outro olhar ao estudo repetitivo, próprio do estudo de um instrumento. O que é um exemplo de que já existiam pessoas interessadas em desenvolver jogos para o ensino e a aprendizagem musical no século XIX.

FIGURA 1 – Primeira patente de jogo musical para crianças criado por Ann Young. Patente registrada no Reino Unido.



Fonte: Rachael Bowen, Christophe Brogliolo, Ben Reiss.

<http://www.nts.org.uk/stories/lets-play-a-game>

Os jogos têm sido considerados, por alguns autores, parte do desenvolvimento humano. Para o suíço Jean Piaget (1964), por exemplo, o jogo está relacionado com a construção de conhecimento e inteligência, e faz parte da formação simbólica em crianças.

No livro “A formação do símbolo na criança”, Piaget (1964) expõe diferentes características do jogo, entre elas: a) os jogos de exercício, que aparecem no período sensório-motor, na primeira etapa de desenvolvimento das crianças, onde elas começam a explorar o mundo e conhecer os sentidos e movimentos próprios; b) os jogos simbólicos, que “implicam a representação de um objeto ausente, visto ser comparação entre um elemento dado e um elemento imaginado, e uma representação fictícia” (PIAGET, 1990, p. 146), eles surgem na criança durante o segundo ano de desenvolvimento com representações de atividades cotidianas: fazer de conta que está trabalhando, que é papai

³ Interestingly, Young refers to a “game or exercise.” She makes no distinction between the fun and the practice.

ou mamãe, que tem alguma profissão, utilizando uma caixa como se fosse um carro, etc., permitindo o desenvolvimento da imaginação; e c) os jogos de regras, que “ao invés do símbolo, a regra supõe, necessariamente, relações sociais ou interindividuais” (PIAGET, 1990, p. 147) e “resulta da organização coletiva das atividades lúdicas” (Ibid., p. 148). Explica, ainda, que os jogos apresentam e desenvolvem espontaneidade, que são uma atividade prazerosa e que têm um caráter de motivação, posicionando-o como uma atividade de grande importância para o desenvolvimento das crianças.

O pedagogo musical inglês Keith Swanwick (1988) nos traz que “o jogo, uma característica humana vital, é intrinsecamente ligado à toda atividade artística” (Ibid., p. 80). Sabendo isso, podemos dizer que a utilização de jogos na educação infantil pode criar uma liberdade no desenvolvimento, que pode, também, ser propícia para estimular a criatividade do(a) aluno(a). Essa liberdade é importante porque as crianças começam a construir pensamento e significados, reconstruir ideias, descobrir, criar, gerando-se um envolvimento ativo.

No livro “Koellreutter educador: o humano como objetivo da educação musical”, a educadora musical Teca Alencar de Brito (2001) explica a visão do compositor, educador e musicólogo de origem alemã Hans J. Koellreutter: “ele não considerava a educação musical apenas um meio para a aquisição de técnicas e procedimentos necessários à realização musical” (Ibid., p. 42); mas considerava que é essencial permitir a liberdade de gerar curiosidades e perguntas, estimular a invenção e reinvenção, e permitir também que a interação entre aluno(a) e professor(a) não seja unilateral, proporcionando assim, experiências criativas e produzindo envolvimento ativo onde o(a) aluno(a) encontre respostas e significados a partir das experiências.

Constata-se a importância da possibilidade do uso de jogos na educação da mesma forma que as tecnologias. Um exemplo de uso de tecnologias para educação são os videojogos educativos ou *serious games*, que são jogos digitais que têm outro objetivo além do entretenimento, uma aplicação disso é apresentada no estudo “*Analysis of the use of ICT through music interactive games as educational strategy*” (CHAO-FERNANDEZ et al., 2016). Nele, é descrito um experimento no qual dois grupos de estudantes, de aproximadamente 15 anos, são avaliados sob os mesmos critérios. Porém, em um desses grupos é introduzido

um jogo musical com uso das TIC como complemento das aulas tradicionais, onde foram trabalhados quatro parâmetros musicais: a linguagem musical, audição de diferentes instrumentos, formas musicais e história da música. Os resultados desse experimento mostraram que “a aprendizagem musical melhorou consideravelmente com o uso de novas tecnologias, realizando atividades e vivendo o processo de aprendizagem como uma experiência educacional progressiva e divertida⁴” (Ibid., p. 4, tradução nossa). No experimento, a aprendizagem musical com uso de TIC melhorou nos quatro parâmetros analisados, demonstrando a utilidade e o benefício das TIC nas aulas de música.

Levando-se em consideração o experimento de Chao-Fernandez como exemplo, a seguir, então, teceremos considerações a respeito de como se poderiam desenvolver exemplos de atividades lúdicas com utilização de recursos tecnológicos que possam contribuir para ampliar a criatividade nos(as) alunos(as).

3. Desenvolvendo a criatividade musical

3.1 A criatividade e a educação musical

A criatividade pode ser considerada como uma capacidade humana de gerar novas ideias e conceitos: essa criatividade aflora pela curiosidade inata do ser humano, pela busca por expandir as fronteiras do conhecimento e compreender o entorno e o pensamento, fazendo perguntas e tentando respondê-las. No âmbito musical, a composição é o objeto produzido a partir da criatividade de uma ou mais pessoas, e é uma atividade fundamental do fazer musical.

A composição é um processo essencial da música devido à sua própria natureza: qualquer que seja o nível de complexidade, estilo ou contexto, é o processo pelo qual toda e qualquer obra musical é gerada. Esse argumento é suficiente para legitimá-la como atividade válida e relevante na educação musical (FRANÇA; SWANWICK, 2002, p. 8).

Os estudos sobre o desenvolvimento musical de Swanwick e Tillman, que foram feitos por meio de observação e análise de composições musicais de crianças entre 3 e 11

⁴ Musical learning improved dramatically with the use of new technologies, making activities and living the learning process as a progressive, fun and educational experience.

anos, e o modelo C(L)A(S)P (SWANWICK, 1979), onde também se destaca a composição como fundamento de uma educação musical abrangente e integral, evidenciam mais uma vez a importância da criação como parte do ensino musical. Para Swanwick (1988), “a composição tem lugar quando há alguma liberdade de escolher a ordenação da música, com ou sem notação ou outras formas de instrução detalhada para execução” (Ibid., p.86), com isto, temos uma fundamentação para estimular a liberdade musical na sala de aula.

Outro exemplo que destaca a criatividade e que envolve ao aluno(a) ativamente no estudo musical, conseguindo ter liberdade para criar e expressar, é a proposta pedagógico-musical de Émile Jaques Dalcroze, que relaciona o movimento corporal e o estudo da música, e utiliza a improvisação corporal e musical como exercício fundamental.

Além disso, para conseguir essa liberdade podem ser utilizadas atividades lúdicas e as TIC que, como já abordado anteriormente, também permitem uma liberdade na hora de se desenvolver as atividades musicais propostas em aula.

3.1 Propostas de atividades lúdicas para educação musical

Conforme foi exposto anteriormente, serão propostas algumas atividades lúdicas que foram pensadas para serem utilizadas em aula de instrumento melódico ou harmônico para crianças e adolescentes entre 9 e 12 anos. A escolha da faixa etária é baseada nos pressupostos da teoria Piagetiana, especificamente entre os estágios de desenvolvimento operatório concreto e de operações formais. No período operatório concreto da criança “percebe-se que, nos jogos, procura desenvolver um entendimento mútuo, esforçando-se por observar as regras comuns, numa relação socializada com os outros” (LERBET, 1970, p. 37). Nos estágios de desenvolvimento operatório concreto e de operações formais, as crianças conseguem, entre outras coisas, as operações lógico-matemáticas e começam a entender o mundo abstrato, e esse tipo de raciocínio lógico é necessário nas propostas de atividades lúdicas que apresentamos a seguir.

Algumas propostas de atividades lúdicas e tecnológicas que podem ser aplicadas em sala de aula e que podem desenvolver a criatividade musical são, por exemplo: a utilização de aplicativos para criação de bases de percussão, como o “*Electrum drum machine*”, “*Music maker*”, “*Figure*” ou “*Music maker jam*” disponíveis para Android e iOS no *Google Play* e

AppleStore.

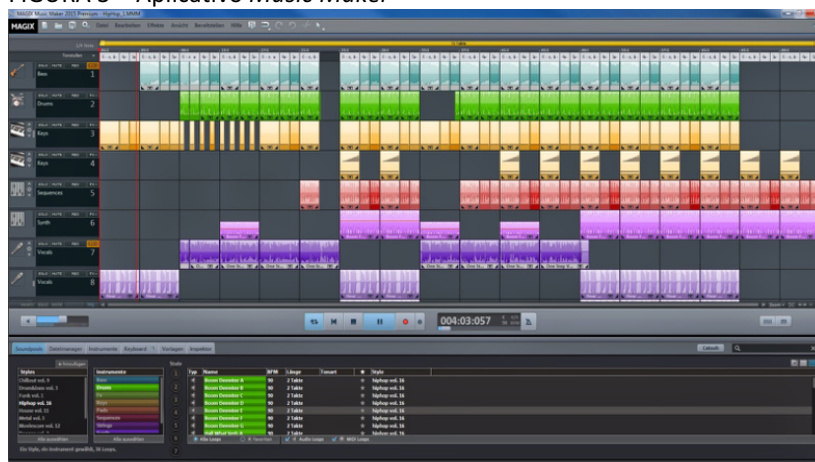
FIGURA 2 – Aplicativo *Electrum Drum Machine*



Fonte: <https://www.youtube.com/watch?v=rY2Nny6yMvs>

Através desses recursos, os(as) alunos(as) podem criar músicas ou bases de percussão a partir de *samples* (sons predeterminados do aplicativo), em uma primeira instância de forma intuitiva, só reconhecendo os sons do aplicativo, e experimentando com eles, para logo criarem uma melodia no instrumento de estudo, seja ele melódico ou harmônico, com base no que foi criado com o aplicativo. A criação da melodia, proposta como atividade no instrumento de estudo, pode ser delimitada pelo professor ou professora segundo o que quer que seja trabalhado na aula (por exemplo utilização de notas entre “dó” e “sol”, alguns ritmos específicos, uso de escalas pentatônicas, entre outros).

FIGURA 3 – Aplicativo *Music Maker*

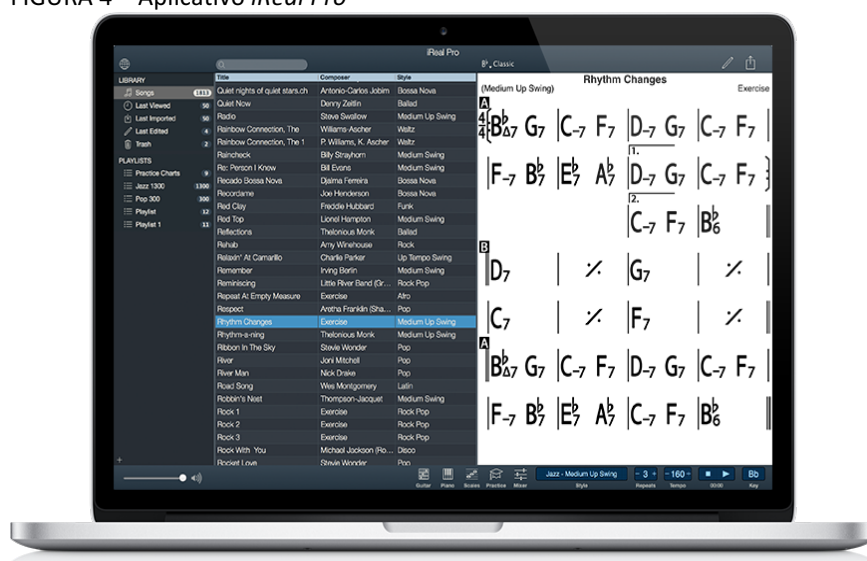


Fonte: <https://www.youtube.com/watch?v=ZuVERkhDMzU>

Essa atividade pode permitir trabalhar diferentes habilidades e competências como a escuta musical, a tomada de decisões estéticas a respeito do que está se criando e a criatividade melódica no instrumento de estudo.

Uma das limitações que podem existir na utilização destes aplicativos na educação musical é a insuficiência de estilos de sons para criar as bases. Pode existir pouca variedade nos *samples* - o que pode reduzir as possibilidades, a criatividade e a escolha na primeira parte da atividade proposta.

FIGURA 4 – Aplicativo *iReal Pro*



Fonte: <https://irealpro.com/#mac>

Outro exemplo de atividade lúdica e tecnológica na sala de aula é a utilização do aplicativo “*iReal Pro*”, através do qual se pode baixar diferentes pacotes de músicas de diversos estilos para serem o acompanhamento de diferentes instrumentos musicais (harmônicos, melódicos ou percussivos). Assim, o(a) professor(a) pode propor uma improvisação livre ou também a criação de melodias no instrumento de estudo sobre músicas conhecidas pelo aluno ou aluna, ou músicas que foram trabalhadas em aulas anteriores.

Uma dificuldade na utilização deste aplicativo é a notação utilizada. O aplicativo não utiliza a notação tradicional, utiliza a notação com cifras, o que pode ser um problema para alguns estudantes e professores(as).

4. Considerações Finais

A experiência de criar no âmbito musical pode ser relevante para os alunos e alunas, e pode trazer muitos benefícios para a aprendizagem da música. Ao proporcionar a exploração de sons melódicos ou de percussão nos aplicativos, cria-se um ambiente diferente que substitui, ou pelo menos questiona, a visão de ensino de música mais tradicional. Conjuntamente, as TIC podem permitir um interesse maior e uma aproximação dos tópicos da disciplina e incentivar e dinamizar o estudo repetitivo, além de abrir a possibilidade de trabalhar com a criatividade e conseguir uma aprendizagem mais significativa.

Referências

- BRITO, Teca Alencar de. *Koellreutter educador: O humano como objetivo da educação musical*. 2.ed, São Paulo: Petrópolis, 2011. ISBN 978-85-7596-249-7.
- FRANÇA, Cecília Cavalieri; SWANWICK, Keith. *Composição, apreciação e performance na educação musical: teoria, pesquisa e prática*. Em Pauta, v. 13 - n. 21 - dezembro 2002.
- GHIERE, David; AMRAM, Fred. *Inventing music education games*. British Journal of Music Education. Cambridge University Press, 2007.
- KRÜGER, Susana Ester. Educação musical apoiada pelas novas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC): pesquisas, práticas e formação de docentes, *Revista da Abem* n.14, março de 2006.
- LERBET, Georges. *Piaget*, Vol. 7 da coleção “Psychothèque” das Éditions Universitaires. Universidade de Clermont-Ferrand. 1970.
- PIAGET, Jean. *A formação do símbolo na criança: imitação, jogo e sonho, imagem e representação*. 3.ed, Rio de Janeiro, RJ. LTC Livros Técnicos e Científicos Editora S.A. 1990.
- SWANWICK, Keith. *A Basis for Music Education*. England, London: Routledge, 1979. ISBN:0415094437.
- SWANWICK, Keith. *Music, mind, and education*. Publicado simultaneamente em USA e Canada: Routledge Falmer, 1988.