

AULA DE MÚSICA NA GRADUAÇÃO MEDIADA POR APLICATIVO DE CELULAR: EXPERIÊNCIA COM A TURMA DE 4º SEMESTRE.

AMORIM SANTOS, ALEX SANDRO¹
GOMES LACERDA PIMENTEL, ELOAN²
GUERRA DE OLIVEIRA, PAULO DE TARSO³
PANTOJA, AZARIAS, M.⁴

RESUMO

A presente pesquisa envolve questões relacionadas ao ensino de música mediado por instrumento tecnológico, tendo como foco, investigar possibilidades de se aprender conteúdos de teoria musical através de um aplicativo de celular no viés da experimentação. Pressupomos que a educação musical acontece por meio de ferramentas tecnológicas, além delas estarem presentes e serem necessárias, tornam o aprendizado mais prazeroso e estimulante no ambiente de sala de aula, por este motivo, buscou-se experimentar um aplicativo musical de celular em uma aula de música, utilizando o celular como tecnologia digital de aprendizado, relacionando o conteúdo teórico da disciplina Teoria e Percepção Musical 1 ao aplicativo criado.

Pautamos esta pesquisa em análise de textos, uma revisão bibliográfica, para isso, nos apropriamos de alguns autores para embasar este trabalho, Gohn e Krüger, trazendo questões relacionadas a Educação Musical e Tecnologias Digitais Musicais e Fritsch et. al. com a temática softwares musicais e sala de aula.

Durante as aulas iniciais da disciplina Teoria e Percepção Musical do Curso de Licenciatura em Música do IESAP, começava ali um processo de alfabetização musical, alguns acadêmicos já possuíam conhecimento teórico musical, outros estavam tendo seu primeiro contato com a leitura e escrita das notas. Percebeu-se então esta dificuldade de identificação das notas musicais na pauta. Compreende-se que esta dificuldade faz parte do processo educacional e que o desenvolvimento de um determinado aluno é relativo ao seu tempo de dedicação e a maneira como administra e direciona seus estudos. Ao longo das aulas o professor lançou mão de diversos recursos como quadro magnético, quadro multimedia, recursos como os flash cards, dentre outros, no intuito de dar mais sentido ao aprendizado e treinamento da leitura musical. Sabendo que um dos aspectos relevantes ao longo do desenvolvimento do aluno é a prática, que tradicionalmente seria o estudo individualizado, a repetição dos exercícios de forma escrita e leituras digitalizadas, surgiu o questionamento: *como seria o rendimento do aprendizado de um aluno que utilizasse seu celular ou um notebook para exercitar a leitura musical?* No mundo contemporâneo, jovens não se separam do aparelho celular, logo pensamos que um software especializado para treinamento musical poderia servir de fato para produzir conhecimentos musicais sem precisar de auxílio do professor, vale ressaltar, que não se trata de querer substituir o professor, mas, de ter uma alternativa a mais que some aos estudos dos conteúdos. Assim sendo:

¹ Acadêmico do Curso de Licenciatura em Música, do Instituto de Ensino Superior do Amapá – IESAP. Email:peppy49@gmail.com

² Acadêmico do Curso de Licenciatura em Música, do Instituto de Ensino Superior do Amapá – IESAP. E-mail: eloangomes2003@gmail.com

³ Acadêmico do Curso de Licenciatura em Música, do Instituto de Ensino Superior do Amapá – IESAP. E-mail: ptgo085@gmail.com

⁴ Graduado em Artes Visuais. Universidade Federal do Amapá – UNIFAP. Licenciando em Música. Instituto do Ensino Superior do Amapá – IESAP. Pós-Graduado em Metodologia do Ensino de Artes. Faculdade de Tecnologia de Macapá – FTA/APOENA. Pós-Graduado em Metodologia do Ensino de Música. Faculdade de Administração Ciências, Educação e Letras – FACEL. Docente do Curso de Música do IESAP/AP. E-mail: azariasmp@hotmail.com.

Os programas de computador devem ser vistos como mais uma ferramenta para auxiliar o professor na prática do ensino, assim como são o quadro-negro, o retroprojetor, o aparelho de som e os instrumentos musicais. A informática não pretende substituir o professor; (FRITSCH et. al, 2003, p.142)

Considerando que os avanços tecnológicos trazem para a escola novas possibilidades para o processo de educação musical, surgiu a ideia de desenvolver um aplicativo baseado nos conteúdos iniciais da disciplina, o aplicativo foi disponibilizado na Internet através de um link, para que fosse testado e avaliado pelos alunos da turma de música.

Como resposta à questão suscitada anteriormente, veio a elaboração de uma ferramenta simples em forma de protótipo para que o aluno pudesse acessar via Internet e praticar a leitura musical onde quer que esteja. O ponto de partida foi a definição do escopo dessa ferramenta (software ou app). Depois, foi preciso definir até onde ele poderia ser usado como apoio ao aprendizado. Assim, percebeu-se que a melhor forma de utilizá-lo seria na prática de exercícios repetitivos que levassem à fixação do conteúdo ensinado. Além disso seria muito importante que o programa se comportasse como um game e que fosse atrativo ao aluno. O protótipo foi desenvolvido depois de definidos os requisitos funcionais mínimos para que pudesse ser capaz de realizar os exercícios dentro e fora da sala de aula, aferir o aprendizado e enviar os resultados aferidos ao professor, assim, o software estaria colaborando para melhor desenvolvimento das aulas no que diz respeito também ao tempo, onde outros conteúdos poderiam ser trabalhados paralelamente, além do treino da leitura, o solfejo e reconhecimentos dos sons.

“Assim sendo, ao passo que as rotinas de treinamento são desempenhadas pelas máquinas, o professor pode concentrar-se em outros aspectos da percepção sonora, contribuindo para uma educação musical mais abrangente.” (GOHN, 2010, p. 58)

O software utiliza tecnologia web (Javascript, HTML5, CSS)⁵ e utiliza um framework javascript⁶ para renderização de escrita musical em páginas web chamado Vexflow⁷. A lógica do protótipo é baseada na experiência de sala de aula. Através dele é possível implementar exercícios diversos de leitura musical com repetições aleatórias que conduzem o aluno à assimilação do nome das notas musicais em relação à sua posição na pauta, dependendo da clave utilizada. O APP possui dois modos: Treinamento e Avaliação. No modo Treinamento o App disponibiliza o número de erros e acertos e o botão iniciar. Ao clicar no botão iniciar o App posiciona uma nota aleatória na pauta e aguarda o aluno clicar no respectivo nome, que fica nos botões abaixo da pauta. A partir do click o app verifica se o usuário clicou na nota certa e adiciona um acerto, ou, caso ele erre adiciona um erro. No modo avaliação o app funciona de modo similar, contudo não apresenta os erros e acertos, apenas mostra uma nota aleatória e aguarda pelo nome. Depois de 20 iterações interrompe o ciclo e pergunta se deseja enviar o resultado para o professor. Em que pese a existência de softwares similares no mercado, estes apresentam dois pontos que inviabilizam seu uso como ferramenta

⁵ O HTML é a base da programação (como se fosse o esqueleto o corpo) O CSS é o que dá estilo aos códigos (como se fosse a roupa que a pessoa utiliza) O Javascript é o que dá movimento e ação (como se fosse o espírito do corpo). PEREIRA, fernanda. **HTML, CSS e Javascript – Entendendo melhor a base da programação Front-End.** Disponível em <https://apexensino.com.br/base-da-programacao-front-end/>. 30 de julho de 2018. Acesso em 05 de dezembro de 2022.

⁶ Trata-se de uma série de bibliotecas e classes — ou seja, códigos prontos — que oferecem alguma funcionalidade específica. NOLETO, Cairo. **Framework: o que é, como ele funciona e para que serve?** <https://blog.betrybe.com/framework-de-programacao/o-que-e-framework/#o-que-e-framework>. 23 de agosto de 2021. Acesso em 05 de dezembro de 2022.

⁷ É uma API open-source de criação de notação musical. É completamente escrita em Javascript e faz o desenho das partituras e tablaturas utilizando SVG e o Canvas do HTML5. MARTINS, Carlos. **VexFlow - Partituras na Web.** <https://abertoatedemadrugada.com/2010/11/vexflow-partituras-na-web.html>. 26 de novembro de 2010. Acesso em 05 de dezembro de 2022.

contínua. Quando disponibilizado de forma gratuita, possuem elementos como propagandas e interrupções para fazer avaliações do software e etc., que distraem o usuário e tiram seu foco. A outra forma é a Compra do software que disponibiliza todos os demais recursos, contudo seu valor restringe o acesso a maioria dos alunos.

Considerando que telefones celulares, tablets, notebooks se apresentam no mercado como produtos para uso final com a possibilidade de receberem novos recursos via software, o ponto de convergência entre a tecnologias digitais e a educação musical se materializa na concepção e criação do software, pois:

A educação musical tem sido desafiada a passar por uma série de transformações. As novas Tecnologias de Informação e Comunicação – TIC – desafiam-nos a transformar nossos conceitos educacionais, nossas perspectivas didáticas, nos constroem a rever e complementar nossa formação, nos levam a refletir sobre as novas possibilidades e exigências quanto às interações com nossos alunos e colegas. (KRÜGER, 2006, p.75)

Durante os últimos anos, principalmente 2020 e 2021, a pandemia do coronavírus suscitou a necessidade da exploração de novos meios para implementar a educação em seus diversos níveis. Começou-se a dar mais atenção a tecnologias que ao mesmo tempo que integrassem as pessoas as mantivessem seguras estando afastadas. É importante perceber que essas tecnologias já vinham sendo utilizadas há algum tempo, contudo sem atingir os patamares alcançados nos anos citados. É muito importante perceber que esse processo levou pouquíssimo tempo para se tornar uma realidade. O que antes era algo opcional, tornou-se quase imprescindível para a educação de modo geral. Em que pese a pandemia ter esmurecido, temos professores de música dando aulas presenciais e ao mesmo tempo utilizando estes recursos.

[...] Como e quanto temos selecionado e utilizado apropriadamente as TIC em nossas aulas de música, sendo inovadores não apenas por utilizarmos as TIC, mas também na didática e na pedagogia musical, a fim de que esses aspectos “menos musicais” sejam realmente complementares? [...] (KRÜGER, 2006, p.77)

O software foi desenvolvido pelo Acadêmico Paulo de Tarso que sendo programador detinha a competência necessária para sua criação, baseado na experiência e realidade da turma, foi-se moldando o aplicativo às necessidades de treinamento de determinado conteúdo. Os acadêmicos de músicas foram nosso laboratório para tal. Foi utilizado para tal a linguagem de programação, a página do aplicativo é dinâmica, e visualmente atrativa. Para que pudesse ser amplamente acessada, a ferramenta foi hospedada sob o domínio: www.leituramusical.com.br e publicada na Internet à disposição de todos, Gohn (2002), diz:

Atualmente, os aprendizes dispõem de softwares educacionais, sites da Internet e DVDs, e esperam as inovações tecnológicas que irão ampliar suas oportunidades de contato com mais sons e imagens. (p. 13)

Para fazer o teste foram selecionados alunos do curso de música do IESAP e foi-lhes encaminhado o link acima para que depois de testado fosse dada sua avaliação da experiência com o software.

O retorno obtido das pessoas que fizeram uso do app nos levou a constatar que o rendimento o rendimento do aprendizado dos alunos que utilizaram a plataforma proposta apresentou bons resultados quando a fixação do conteúdo apresentado. A ideia de utilizar um recurso tão próximo como um celular para aprender através de um software escrito em forma de game, realmente chamou a atenção da maioria dos usuários e manteve-os com o foco no exercício. Assim sendo, a resposta para a indagação é: sim, um software especializado pode auxiliar o professor no ensino da leitura musical.

Dessa forma, este trabalho de pesquisa, trouxe-nos valiosos saberes, possibilitando o melhor

entendimento sobre o ensino de música e a utilização de tecnologias digitais, especificamente a musical, além de nos proporcionar conhecer novos conceitos e recursos no universo da computação musical.

PALAVRAS-CHAVE: Aula de Música. Tecnologias Digitais Musicais. Teoria Musical.
