

## Um estudo sobre a utilização de aplicativos para tablets e smartphones no ensino da música

*Alex Duarte*

Universidade de Brasília  
alexmarquesduarte@gmail.com

*Paulo Roberto Affonso Marins*

Universidade de Brasília  
pramarins@gmail.com

**Resumo:** O objetivo da pesquisa foi investigar as possibilidades de utilização de aplicativos para tablets e smartphones no ensino da música, bem como compreender como essas ferramentas podem ser utilizadas. Esse estudo se origina no fato dessas tecnologias estarem presentes no cotidiano dos jovens, sendo fundamental explorar suas capacidades, de forma a auxiliar professores. Foi então realizado um estudo de revisão bibliográfica no que concerne à utilização de tablets e smartphones na educação e mais especificamente no campo da educação musical. Foram apresentadas várias possibilidades de uso destes dispositivos no ensino da música. Após esse estudo, alguns pontos puderam ser esclarecidos, como por exemplo, em quais situações esses recursos devem ser utilizados, ou sugestões de como implementar tais ferramentas nas aulas de música. A pesquisa pôde concluir que esses aparelhos podem ser ferramentas importantes na educação musical, porém não devem ser usados isoladamente, tampouco substituir aulas regulares de música.

**Palavras chave:** Tablets; Smartphones; Ensino da Música.

### Introdução

A utilização de computadores, celulares e da internet para a realização de tarefas do cotidiano é uma realidade que tem gerado grandes mudanças no nosso comportamento (SUN, 2008).

No tocante à educação musical como um todo, a capacidade de interação que esses aparelhos digitais possuem, está mudando consideravelmente a relação dos alunos de música com o próprio currículo, uma vez que essas tecnologias trazem novas possibilidades e facilitam a interação com conteúdos musicais, e, por consequência, podem ser importantes na aprendizagem musical (CAIN, 2004).

Aparelhos como smartphones e tablets vêm sendo muito utilizados e tiveram um crescimento de vendas muito expressivo nos últimos anos (MEULEN; RIVERA, 2013).

Shuler (2009) disserta sobre a potencialidade do uso desses aparelhos em contextos educacionais:

Como as tecnologias móveis tornam-se cada vez mais importantes na vida das crianças em todo o mundo, os ministérios nacionais e escolas locais estão experimentando o uso desses dispositivos populares em diferentes propósitos de ensino e aprendizagem. [...] dispositivos móveis podem ajudar a promover o conhecimento, as habilidades e perspectivas que as crianças precisarão para competir e cooperar no século 21. Projetos com foco no aprofundamento do domínio da alfabetização, das línguas do mundo, STEM (*Science, Technology, Engineering, and Mathematics* - Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática), colaboração e habilidades de pensamento crítico, tanto dentro como fora da escola (SHULER, 2009, p. 5, tradução nossa).

Smartphones trazem consigo ferramentas multimídia que permitem a interação com conteúdos musicais por parte de seus usuários, tudo isso podendo caber dentro do bolso. Tablets, por possuírem tela maior e uma capacidade de processamento superior, possibilitam uma interação ainda maior, porém não têm a mesma mobilidade do smartphone devido ao seu tamanho. Eles podem ser ferramentas versáteis no ensino, tanto em sala de aula quanto no estudo diário e na preparação e organização das aulas pelo professor. No artigo *“Smartphones as Tools for Education: Getting Smart With Smartphones”* vemos que o aprendizado não se dá necessariamente dentro de sala de aula (ECYCLE, 2014).

A aprendizagem não acontece só dentro das quatro paredes da sala de aula, ela pode acontecer em qualquer lugar: em um ônibus, em um museu, no zoológico, na sala de estar. A portabilidade é importante para um *gadget*<sup>1</sup>, mas ele é mais elogiado por sua capacidade de se conectar aos recursos acadêmicos com apenas um toque (ECYCLE, 2014, tradução nossa).

Vemos que o aprendizado não é restrito às dependências da escola, tampouco da sala de aula. O professor pode então incentivar o aprendizado em outras situações e

<sup>1</sup> Gadget (em inglês: geringonça, dispositivo) é um equipamento que tem um propósito e uma função específica, prática e útil no cotidiano. São comumente chamados de gadgets dispositivos eletrônicos portáteis como, smartphones, tablets, leitores de MP3, entre outros.

ambientes se utilizando de diferentes ferramentas. Tablets e smartphones podem ser ferramentas úteis para o professor caso ele pretenda expandir suas práticas educacionais. Dessa forma, surgiu o seguinte questionamento: Por que tablets e smartphones não vem sendo usados como uma ferramenta pedagógica no ensino da música, já que possuem infinitas possibilidades?

O objetivo dessa pesquisa foi, portanto, investigar possibilidades de utilização de tablets e smartphones no ensino da música. As seguintes questões de pesquisa foram colocadas: Como pode se dar a utilização de tais ferramentas no ensino musical? Qual a abrangência dessas ferramentas no ensino? Este estudo se deu através de pesquisa bibliográfica e de posterior discussão acerca dos trabalhos publicados por pesquisadores.

### **A utilização de smartphones e tablets na educação**

Carly Shuler (SHULER, 2009) demonstra que a quantidade de tempo que crianças a partir de 8 anos de idade passam na escola é equivalente à que elas passam entretidas com “diferentes telas” (celulares, computadores, tablets, TV, games, dentre outras). Shuler ainda enfatiza a importância dessas tecnologias na formação do indivíduo moderno, e destaca o programa de TV norte americano do fim da década de 60, Sesame Street, que tinha forte engajamento pedagógico no seu conteúdo. Ela acredita que os aparelhos de celular modernos, os chamados Smartphone, têm um papel semelhante ao da televisão naquela época, e que é um dever da sociedade considerar esses aparelhos como ferramentas pedagógicas. Ela destaca também a importância de haver um olhar criterioso por parte dos governos, com ações de incentivo ao desenvolvimento de aplicativos voltados para o público infanto-juvenil que tenham finalidades pedagógicas e/ou de cunho sociocultural.

Uma das vantagens do uso de dispositivos móveis na educação é a possibilidade de aprender em qualquer lugar e a qualquer momento. Como mostra Shuler, os smartphones possibilitam encontros, interação e acesso à informação fora da sala de aula. Ela continua dizendo que, aparelhos móveis são também uma forma de inclusão digital para as classes menos favorecidas, por seu baixo custo, além de ter o potencial de adequar-se às particularidades da cada aluno e prepará-lo para os desafios tecnológicos do século XXI.

Talvez os dispositivos móveis sejam a tecnologia mais onipresente na vida das crianças de hoje. Ferramentas, como telefones celulares, dispositivos iPod e plataformas portáteis de jogos, que viajam entre casa e escola, estão nas mãos e bolsos de crianças em todo o mundo (SHULER, 2009, p. 11, tradução nossa).

Shuler cita também pontos que ela considera negativos, ou talvez desafios que ainda devam ser superados. Smartphones, ou como ela chama, de forma genérica, tecnologias móveis, podem distrair de maneira excessiva as crianças, sendo capazes de gerar comportamentos antiéticos ou até mesmo problemas de saúde, além de poder permitir acesso a dados impróprios. Mas essas questões ela considera serem obstáculos a serem vencidos e não problemas permanentes.

As tecnologias de informação e comunicação (TIC) – em inglês “ICT”, *Information and Communication Technologies* – têm um grande potencial de criar e transformar conceitos pedagógicos já estabelecidos, como por exemplo:

- A mudança da filosofia educacional de instrucionista para construtivista.
- Mudança das atividades de aprendizagem centradas no professor para centradas no aluno.
- A mudança de foco em recursos locais para recursos globais.
- Um aumento da complexidade das tarefas e uso de informação multimodal. (WISE; GREENWOOD; DAVIS, 2011, p. 120, tradução nossa)

Wise, Greenwood e Davis (2011) afirmam, entretanto, que o uso de novas tecnologias na educação musical pode sofrer certa rejeição por parte de educadores mais conservadores, principalmente pelo fato de tais professores ainda não estarem habituados com o uso dessas tecnologias, criando assim uma barreira que os impede de introduzir tais elementos em seu trabalho.

Muitos professores de música do ensino secundário são produtos da tradição clássica ocidental, que se baseia em grande parte no conservatório e nas habilidades e tradições associadas que traz consigo. Esses professores podem ter dificuldade em compreender a necessidade de utilizar as TIC na sala de aula, ou podem aceitar e acolher o seu uso, porém não estando muito confortáveis em operar em um gênero que é estranho para eles. (WISE; GREENWOOD; DAVIS, 2011, p. 121, tradução nossa).

Diante desse fato, vemos que ainda há muito que fazer até que se possa implementar o uso de tecnologias móveis no aparato diário do professor. Salvo uma parte que se dispõe a mergulhar no mundo desconhecido das novas tecnologias, grande número, de certa forma, rejeita sua implantação.

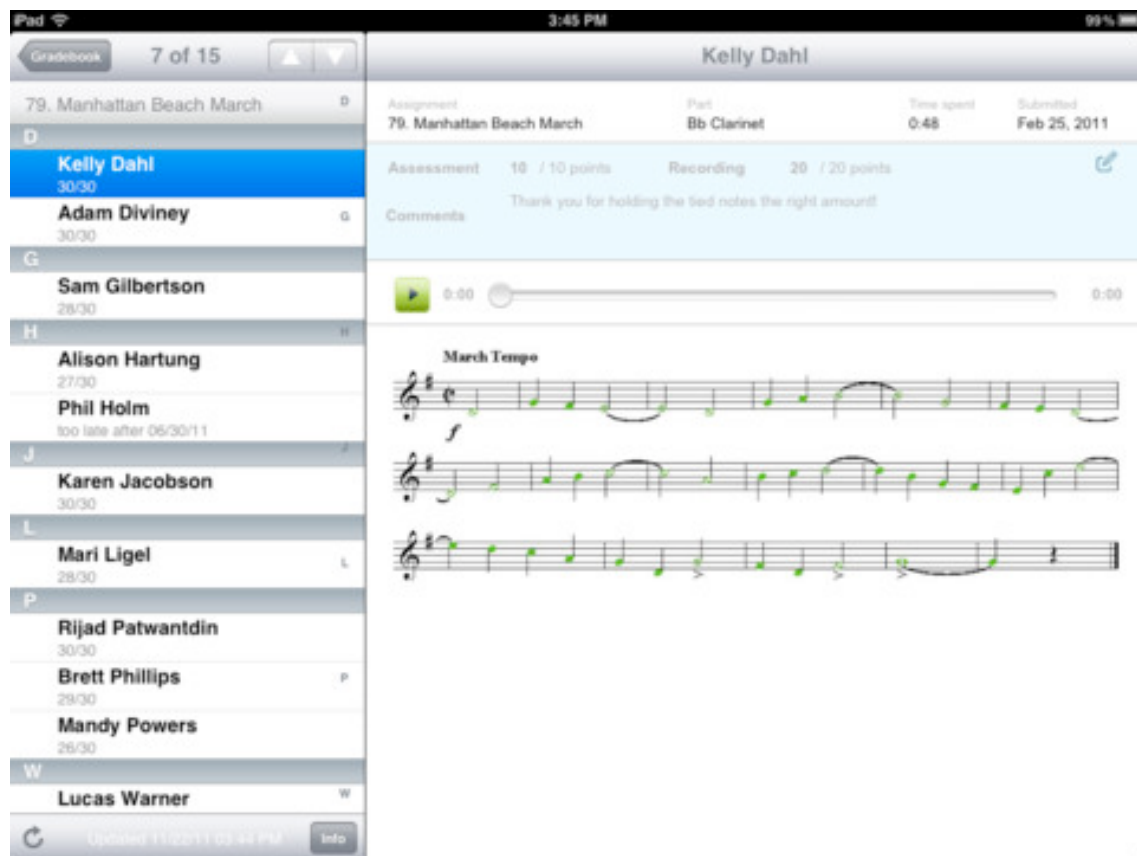
Porém, ainda podemos crer que, o uso dessas tecnologias, inevitavelmente, será uma realidade dentro e fora das escolas no que diz respeito ao ensino e aprendizagem, independente das disciplinas ou das áreas do conhecimento.

## **A utilização de aplicativos para smartphones e tablets na educação musical**

No artigo “Yes, there really is an app for that”, Criswell (CRISWELL, 2012) faz uma pesquisa sobre a funcionalidade de aplicativos (apps) no ensino musical. Ele afirma que o crescimento do uso de aparelhos como tablets e smartphones traz novas possibilidades para os educadores musicais. Esses aparelhos enriquecem o leque de ferramentas que o professor pode utilizar, tanto no âmbito educacional quanto no logístico.

Criswell cita alguns aplicativos indispensáveis para o professor que opta por utilizar iPads, por exemplo, como ferramenta de trabalho. Ele cita: SmartMusic Inbox (Figura 1), Attendance e Gradebook Pro para tarefas relacionadas à logística e lançamento de notas; Karajan (Figura 2) e Tenuto para o estudo de percepção e teoria musicais; Notion, Noteflight.com e iReal b para composição e improvisação, e outros para diversas situações como, metrônimos, afinadores, instrumentos virtuais, plataformas de gravação de áudio e apps de múltiplo uso.

Figura 1: SmartMusic Inbox



Fonte: Imagem extraída pelo autor.



Figura 2: Karajan



Fonte: Imagem extraída pelo autor.

Também podemos citar o GuitarBots da empresa Ovelin Ltd., que tem por objetivo auxiliar o usuário no aprendizado de violão ou guitarra, utilizando ferramentas e jogos interativos. Além desse, outro aplicativo bastante utilizado como ferramenta pedagógica, e que não é necessariamente uma ferramenta pedagógica, é o app GarageBand, desenvolvido pela Apple. Originalmente desenvolvido para computadores, ele ganhou sua versão para iPad em 2011, tornando-se assim um sucesso entre os usuários por sua versatilidade. Nele o usuário pode simular instrumentos e montar sua própria banda usando apenas iPads. A quantidade de aplicativos de música nas lojas virtuais é enorme e seria impossível listar todos ou mesmo fazer uma lista dos principais. Basta fazer uma busca na *Play Store* da Google ou na *App Store* da Apple com os termos “guitar”, “piano”, “drums”, ou qualquer outro termo referente à música que inúmeros aplicativos irão aparecer na busca.

Existem muitos educadores que já utilizam esses recursos de forma ampla (XYDAS, 2014). Eles utilizam desde aplicativos essencialmente pedagógicos, ou seja, desenvolvidos com a finalidade de serem uma ferramenta de ensino, como também aplicativos desenvolvidos não exatamente para o uso na educação, mas que podem ser utilizados para tal. Podemos citar como exemplo de aplicativos pedagógicos em português o “ABC Palavras”, desenvolvido pela Technolio Inc., que ensina de forma interativa as palavras para crianças pequenas, ou o “O Circo Mágico do Bitá” desenvolvido pela 4 Dimensão Design e Tecnologia Ltda, que traz histórias interativas onde o usuário tem a opção de ler com seu filho ou deixar que o software o faça por ele. Já em inglês a quantidade é maior, e podemos citar o “LetterSchool” (Figura 3), desenvolvido pela Sanoma Media Netherlands B.V., um aplicativo intuitivo que tem por finalidade ensinar as letras para crianças pequenas, ou o “MathBoard” desenvolvido pela PalaSoftware Inc. que tem como finalidade auxiliar no aprendizado das operações e outros aspectos básicos da matemática. Os aplicativos citados pertencem a uma linha infantil, mas além desses, existem inúmeros outros com diversas finalidades e desenvolvidos para diferentes faixas etárias (DARUGNA, 2012).



Figura 3: LetterSchool



Fonte: [ultimateautismguide.com](http://ultimateautismguide.com)

No vídeo “iPad Ensemble” (LEWAN, 2014) o professor de música norte-americano Spiros Xydas, criador de um grupo musical formado por iPads, explica como o trabalho que ele desenvolve com iPads traz o material musical formal, ou acadêmico, para mais próximo do universo dos jovens, aproximando e relacionando com mais facilidade o que os alunos já sabem com a proposta das aulas de música. Ele afirma que o uso do iPad ajuda no envolvimento do aluno com o conteúdo da aula. A utilização desse aparelho possibilita o compartilhamento de conteúdo, facilitando, por exemplo, uma composição em conjunto. O seu uso proporciona uma interação que dificilmente poderia ser atingida sem ele.

As facilidades e possibilidades que os aplicativos trazem, podem ajudar até mesmo no aprendizado do próprio instrumento, uma vez que os alunos podem se sentir mais estimulados a transportar o conhecimento adquirido com o uso do iPad para os instrumentos reais (XYDAS, 2014).

O professor Spiros Xydas, que segundo ele próprio, tem uma abordagem construtivista e centralizada no aluno, traz em seu artigo, “*Transforming music classes and*

*rehearsals with compositions and iPads*” (XYDAS, 2014), pensamentos sobre como é possível melhorar as aulas de música em classes de ensino regular. Primeiramente ele faz uma reflexão sobre quem tem o poder em uma aula de música. Quem é responsável pelo discurso durante a aula? Quem tem o poder de decisão? Ele diz que o professor pode se surpreender ao colocar as decisões e discussões nas mãos dos alunos, e diz que a profundidade das reflexões geradas por eles pode impressionar o educador.

Xydas afirma que, em suas aulas de música, chegou à conclusão de que os alunos se desenvolvem muito mais através da composição do que do exercício de execução do instrumento. Ele conta que nas suas aulas os alunos aprendem um novo tópico e logo em seguida começam um exercício de composição em cima da nova proposta.

Algumas das composições são estudos simples para demonstrar ou avaliar a compreensão. Outros são revisados e editados em grupos ou mesmo com a entrada de todo o conjunto para desenvolver um pensamento, ideia ou curiosidade. Algumas composições são ensaiadas e tocadas em sala de aula e apresentadas em concertos públicos. Outras composições são simplesmente compartilhadas com os colegas (XYDAS, 2014, p. 52, tradução nossa).

Diante desse preceito, da composição como sendo peça chave para a educação musical, Xydas mostra que com o uso da tecnologia, nesse caso, iPads e os softwares corretos, qualquer aluno pode se tornar um compositor e compartilhar sua música com o mundo. O resultado final do processo composicional por parte dos alunos, que tende a ser um grande desafio, é uma melhor entendimento por parte dos alunos, e por conseguinte, uma melhor execução musical. Quando os alunos executam suas próprias composições, eles se sentem detentores do poder musical, tornando-se assim muito mais criativos e autossuficientes. Sobre o uso da tecnologia, Xydas afirma:

A forma como nossos alunos experimentam informação e música hoje é muito diferente de como era no meu tempo. Tecnologia em banda quando eu estava no colégio era um leitor de VHS e folhas de plástico sobre um retroprojetor. O uso do iPad foi especialmente valioso para as minhas instruções e para aprendizagem dos meus alunos. Tenho um iPad ao lado da minha estante de música, e além do tempo economizado com atendimento, inventário, e-mails, afinação, verificação de andamento, busca de vocabulário musical, vídeos do YouTube, definição de dedilhados,

planos de aula e compartilhamento de composição, eu também sou capaz de estar em contato com a forma como os meus alunos experimentam o mundo (XYDAS, 2014, p. 52, tradução nossa).

Ele explica que a sua turma de prática de conjunto usa o app GarageBand no iPad para discutir aspectos musicais que fazem parte da literatura estudada.

Os alunos do meu conjunto de percussão gostam de criar suas próprias peças, ou mesmo fazer uma música cover usando o iPad. Eles discutem os vários sons e técnicas possíveis com o iPad, a fim de criar, com alguma orientação minha, suas próprias performances musicais. As discussões que temos com os iPads em nossas mãos se relacionam diretamente com as que temos com nossos instrumentos de banda e percussão. No entanto, com os iPads, os alunos são capazes de fazer as conexões necessárias para relacionar conceitos musicais com ferramentas que eles gostam e estão familiarizados (XYDAS, 2014, p. 52, tradução nossa).

## Considerações Finais

Após o estudo de revisão bibliográfica referente ao tema, pôde-se constatar o potencial que aplicativos para smartphone e tablets têm no que tange ao seu uso na educação musical. Entretanto, infere-se porém que este uso deve ser aplicado em situações específicas e não de forma a substituir as aulas de música tradicionais<sup>2</sup>, pois em nenhum dos trabalhos aqui apresentados houve tal sugestão.

Esta pesquisa objetivou também prover um novo olhar aos professores com relação aos novos recursos disponíveis nesses aparelhos, enxergando suas funções como novas ferramentas para a educação, compreendendo melhor suas possibilidades.

Na revisão de literatura foi possível compreender pontos que ajudam no desenvolvimento de uma compreensão histórica e social dessas ferramentas, possibilitando um entendimento mais apurado do seu contexto na sociedade e na educação, como na visão de Shuler (2009), que considera fundamental a inclusão de aparelhos smartphones na educação, fazendo uma comparação entre esses aparelhos e o programa de TV dos anos 60

<sup>2</sup> Entenda-se “tradicional”, não a aula de música do modelo antigo de conservatório, mas a aula comum, regular, onde o professor interage com o aluno.

Sesame Street, que tinha conteúdo pedagógico em sua programação, transformando o aparelho de TV em mais um instrumento em favor da educação.

Pode-se extrair das pesquisas realizadas exemplos de como é possível trabalhar com tais ferramentas. Porém, as possibilidades de ações e pesquisas estão longe de se esgotar e carecem de pesquisas científicas aprofundadas.

Outro fator a ser analisado seria a utilização de softwares livres, uma vez que os custos de implantação poderiam ser entraves importantes na utilização destes aplicativos nas instâncias educacionais formais.

Conforme citado anteriormente, o objetivo dessa pesquisa foi investigar possibilidades de utilização de tablets e smartphones no ensino da música. Acredita-se que este trabalho possa inspirar e encorajar músicos e professores a entrarem no universo dos dispositivos móveis com foco na educação musical, o que poderia contribuir para o enriquecimento das práticas pedagógicas de tais profissionais. Espera-se que as informações aqui contidas possam ser úteis para os professores de música de todos os níveis de ensino.

Assim conclui-se que há uma forte tendência de que essas tecnologias sejam cada vez mais utilizadas em sala de aula, e poderá ser inevitável não utilizá-las em um determinado momento, a curto ou médio prazo, principalmente devido a sua massificação.

## Referências

CAIN, Tim. (2004). Theory, technology and the music curriculum. *British Journal of Music Education*, 21, 2004. p. 215-221.

CRISWELL, Chad. Título: Yes, there really is an app for that. (music technology: Smartphone and tablet applications for the music classroom). *Teaching Music*, Oct, 2012, Vol.20(2), p.22(2).

DARUGNA, André. 5 Apps Educativos para que seu filho não apenas brinque, mas aprenda de verdade no iPad!. *iPadDicas*. Fevereiro de 2012. Disponível em: <<http://ipaddicas.com/apps/educativos-para-seu-filho-aprender-de-verdade/>> Acessado em 19 de abril de 2014.

ECYCLE. Smartphones as Tools for Education: Getting Smart With Smartphones. eCycle Best. The Green Electronics Trade-In Company Since 2002. Disponível em: <<http://www.ecyclebest.com/smartphone/articles/smartphones-as-tools-for-education>>. Acessado em: 18 de abril de 2014.

LEWAN, Phil. iPad Ensemble. Disponível em: <<http://www.vimeo.com/43682932>>. Acessado em: 16 de abril de 2014.

MEULEN, Rob van der; RIVERA, Janessa. Gartner Says Annual Smartphone Sales Surpassed Sales of Feature Phones for the First Time in 2013. Egham, Reino Unido, 13 de fevereiro de 2014. Disponível em: <<http://www.gartner.com/newsroom/id/2665715>>. Acessado em: 27 de abril de 2014.

SHULER, Carly. Pockets of potential Using Mobile Technologies to Promote Children's Learning, Ed.M. January 2009

SUN, Shaojing. An examination of disposition, motivation, and involvement in the new technology context computers in human behavior. School of Journalism, Fudan University, Shanghai, China, 2008.

WISE, Stuart; GREENWOOD, Janinka; DAVIS, Niki. Teachers' use of digital technology in secondary music education: illustrations of changing classrooms. *British Journal of Music Education*, 28, 2011, p. 117-134.

XYDAS, Spiros D.. Transforming music classes and rehearsals with compositions and iPads: Reflections from a mid-carrer music educator. Troy/Michigan, Baker Middle School, 2014.