

O ensino do contrabaixo elétrico e as novas ferramentas tecnológicas: um estudo de caso na Escola de Música de Brasília

Jefferson Nunes de Amorim
UnB-Universidade de Brasília
najefferson@gmail.com

Paulo Roberto Affonso Marins
UnB-Universidade de Brasília
pramarins@gmail.com

Resumo: Embora a utilização de tecnologias digitais se faça cada vez mais presente no ensino de música, verifica-se uma carência no que concerne a pesquisas que investiguem a aplicação destas tecnologias nas práticas docentes relacionadas com o ensino musical. Esta pesquisa se focou especificamente em relatar quais tecnologias são usadas pelos professores de contrabaixo elétrico da Escola de Música de Brasília, em como estas são utilizadas e seus objetivos pedagógicos. Investigou-se, em um estudo de caso, por meio de entrevistas semi-estruturadas, as práticas docentes mediadas pelas novas tecnologias. Foi possível listar e descrever as ferramentas citadas como úteis ao ensino do contrabaixo elétrico, as formas de utilização destas pelo grupo pesquisado e seus objetivos pedagógico-musicais. Concluiu-se esta pesquisa com proposições no que tange à adequação das ferramentas tecnológicas com os objetivos pedagógicos dos docentes.

Palavras chave: Novas tecnologias. Material didático. Contrabaixo elétrico.

Introdução

As Novas Tecnologias da Informação e da Comunicação (NTIC) estão presentes e possuem grande influência no ensino de diversas áreas do conhecimento. No que concerne especificamente à educação musical, estas tecnologias estão presentes no cotidiano de professores e alunos. Massutti e Néspoli (2010) abordam a utilização das novas tecnologias, no que tange à educação musical, como uma nova realidade onde: “o trabalho orientado por computadores na educação musical [...] pode vir a abranger os mais variados modos de se fazer e compreender música”. (MASSUTTI e NÉSPOLI, 2010, p. 1676)

As tecnologias digitais estão presentes no dia a dia dos estudantes de hoje e estes “exercem atividades similares às de produtores musicais, técnicos de som e distribuidores comerciais, já que podem, além de compor e executar, também gravar e distribuir suas próprias músicas na internet”. (GALIZIA, 2009, p. 80)

Especificamente com relação ao ensino musical, Oliveira (2007) nos conceitua material didático como “tudo aquilo que o professor considera como recurso, aquilo que ele acredita ser capaz de auxiliar suas práticas, desde livros, equipamentos, CDs, até o corpo e a voz” (OLIVEIRA, 2007, p.83). Dessa forma, podemos classificar as novas tecnologias e novas mídias como material didático a ser empregado nas aulas de instrumento, sendo que essa ferramenta, como afirmam Oliveira e Porrozzi, (2009) “deve ser usada para ampliar as condições de o aluno descobrir e desenvolver suas próprias potencialidades” (OLIVEIRA e PORROZZI, 2009, p. 53).

Entretanto, há uma lacuna no que tange as pesquisas que investiguem a utilização destas tecnologias digitais no ensino musical. Com o intuito de se traçar um panorama acerca da utilização de novas tecnologias de informação na educação musical, mais especificamente no ensino de instrumento, foi realizada uma pesquisa onde professores de contrabaixo elétrico da Escola de Música de Brasília (EMB) fizeram um relato acerca da utilização de ferramentas tecnológicas em suas práticas docentes.

Essa pesquisa consistiu em um estudo de caso que buscou traçar um panorama do uso das novas tecnologias (*softwares, hardwares*, e outros equipamentos) e novas mídias na prática docente dos professores de contrabaixo elétrico da EMB.

A Escola de Música de Brasília

A Escola de Música de Brasília é uma instituição de educação musical em nível técnico profissionalizante.

Segundo informações no *website* da própria instituição, a Escola de Música de Brasília oferece:

Cerca de quase cem cursos, a maioria em nível de formação inicial e continuada, voltados ao atendimento de vários perfis de alunos em diferentes faixas etárias. São cursos de Musicalização Infantil, Juvenil e Adultos. Além desses, também são oferecidos trinta e seis cursos Técnicos de Nível Médio. (<http://www.emb.se.df.gov.br/cepemb/quem-somos>)

O curso técnico em contrabaixo elétrico da EMB conta com cinco professores efetivos. Por motivos de disponibilidade, três deles integraram esta pesquisa.

Os professores entrevistados eram todos do sexo masculino, graduados em música pela Universidade de Brasília. Dois deles possuíam pós-graduação em performance musical.

Metodologia da pesquisa

A pesquisa aqui apresentada, de acordo com as definições apresentadas por Laville e Dionne (1999), é um estudo de caso uma vez que se investigou o comportamento dos professores de contrabaixo elétrico da EMB, com relação ao uso das novas tecnologias e novas mídias em sua prática docente.

As entrevistas foram registradas em áudio e vídeo, e após análise realizada sobre as respostas dadas pelos professores e um cuidadoso estudo sobre a literatura existente que aborda o uso das novas tecnologias e novas mídias na educação musical, traçou-se um panorama sobre as práticas docentes dos entrevistados com relação à utilização das NTIC.

Para essa comunicação, identificaremos os entrevistados pela alcunha de “professor” seguido pelos números 1, 2 e 3 que indicam somente a ordem cronológica a qual eles foram entrevistados.

Visando uma melhor compreensão das análises realizadas mais adiante, dividiu-se os recursos tecnológicos citados em três categorias: i) periféricos, ii) *hardwares*, iii) *softwares* e iv) novas mídias sendo que os *softwares* possuem uma subdivisão em quatro diferentes categorias listadas a seguir.

Consideraremos periférico todo material que não necessariamente precisa de um computador para ser utilizado como acontece com os *softwares*, os *hardwares* e as novas mídias, ou seja, uma caixa de som, um amplificador de áudio, um metrônomo, um afinador eletrônico, um televisor, projetor de imagens, um reproduutor de áudio ou até mesmo um gravador portátil de áudio.

Os *hardwares* são componentes físicos que fazem parte do funcionamento de um computador e que são responsáveis por transformar informações físicas em dados digitais possíveis de serem interpretados pelo computador.

Nessa categoria temos as interfaces de áudio que são utilizadas para digitalização do áudio que é “o processo em que dados de qualquer natureza são codificados em um formato compreensível pelos equipamentos processadores de informação” (BORGES, 2013, p.16)

Os *softwares* foram divididos em quatro categorias. A primeira categoria é a dos *softwares* de captura e edição de áudio e que engloba *softwares* bastante comuns nas produções musicais como *ProTools* da *Avid*, *Logic* da *Apple*, *Garage Band* da *Apple*, *Live 9* da *Ableton*. A segunda categoria são os sequenciadores de MIDI que tem como exemplo o *Band in a Box* e também podemos incluir os já citados *Garage Band* e *Live 9*. A terceira categoria traz os editores de partitura que tem como principal representante o *Finale* da *MusicXML*. A quarta categoria não foi citada pelos entrevistados dessa pesquisa, porém ocupa grande parte das pesquisas em tecnologia para educação musical no Brasil. Trata-se dos *softwares* de educação musical, *softwares* que tem como objetivo ensinar algum conteúdo específico da música como, por exemplo, ritmo, ou percepção de acordes (*EarMasterPro* é um exemplo desse tipo de *software*).

As novas mídias são os portais de disseminação de informação na internet como, por exemplo, o *YouTube* e o *Google*.

Avaliação das ferramentas

Nos subitens subsequentes apresentamos a análise das ferramentas utilizadas pelos professores de contrabaixo elétrico, de acordo com a supracitada categorização.

Hardwares

Segundo os entrevistados, em sala de aula de música, as interfaces de áudio permitem: gravações de performances dos estudantes e a pronta análise destas; análise dos

diferentes parâmetros do som (timbre e intensidade, por exemplo); e apreciação de gravações de vários artistas utilizando estas como acompanhamento dos estudos de diferentes conduções, solos, harmonias e melodias.

Ainda dentro da categoria *hardware*, os controladores MIDI (*Music Instrument Digital Interface*) possibilitam manipular sons através do protocolo MIDI o que permite ao professor de música inúmeras possibilidades de interação com o computador. Um dos professores entrevistados indicou que um controlador MIDI em formato de piano seria bastante útil para sua prática docente e que possibilitaria a ele produzir com rapidez *loops*¹ e pequenas produções musicais que o ajudariam a trabalhar diferentes conteúdos com seus alunos.

Softwares

Os *softwares* de captura e edição de áudio, na literatura da produção musical, são chamados DAW (*Digital Audio Workstations*) e segundo Vieira (2010) “são sistemas desenhados para gravar, editar e mixar áudio digital” (VIEIRA, 2010, p.32), e que ainda contam com quatro tipos de funções: gravador de áudio digital, sequenciador MIDI, instrumentos virtuais e editor de notação musical. Esses *softwares* são utilizados para captura de áudio e edição, principalmente em trabalhos de produção musical como gravação de trilhas sonoras, concertos ao vivo e gravações profissionais de música.

Os *softwares* de captura e edição de áudio, somados aos *softwares* sequenciadores de MIDI executam inúmeras tarefas pedagógicas dentro de uma sala de aula de instrumento musical segundo os entrevistados, como por exemplo: manipulação do andamento de qualquer arquivo de áudio existente no computador sem perder a fidelidade do áudio e sem alterar a altura deste; modificação da altura (tonalidade da música) dos arquivos de áudio. Estes *softwares* também possuem banco de instrumentos virtuais com muitas opções de timbres e sons, além de vários *loops* prontos em formato MIDI e em áudio com diferentes instrumentos e gêneros musicais, simulando para o estudante experiências muito próximas as que um músico profissional experimenta em sua carreira.

¹ Palavra em inglês que significa sequência. Muito utilizada por músicos para designar trecho musical curto (de dois a quatro compassos) que fica se repetindo indeterminadamente.

Os *softwares* de edição de partitura possibilitam a produção de partituras profissionais. Entre suas várias ferramentas, esses programas permitem, através de instrumentos virtuais, que se ouça o som da partitura que se está produzindo, o que possibilita, segundo os entrevistados para essa pesquisa, que se utilize essa categoria de *software* de diferentes formas nas aulas de contrabaixo elétrico, até mesmo como acompanhamento musical para a performance do estudante.

Novas mídias

A internet, em especial o repositório de vídeos *Youtube*, é uma ferramenta ao qual os professores entrevistados declararam como sendo imprescindível em suas práticas docentes.

Os professores declararam utilizarem o *Youtube* para atividades como: estudo de repertório, exemplos de execução musical e gêneros musicais, pesquisa sobre história da música e de gêneros musicais específicos, e vídeo biografias de músicos e compositores temas de suas aulas.

Prática docente

O primeiro questionamento realizado aos professores foi se eles acreditavam que em suas práticas docentes eles faziam uso de alguma dessas novas tecnologias e a importância destas.

Todos responderam que fazem uso sim das novas tecnologias em sua prática docente. Um dos entrevistados simplesmente disse utilizar essas ferramentas em todas as aulas, e outro acredita que “a tecnologia hoje em dia é indissociável. É inerente ao estudo musical. Está completamente integrada” (Entrevista professor 3).

Todos os três entrevistados citaram praticamente os mesmos *hardwares*, *softwares* e periféricos. Esse comportamento pode ter se dado pelo fato deles utilizarem a mesma estrutura física (sala de aula e equipamentos disponibilizados pela EMB) e também pelo fato de todos eles seguirem o mesmo programa de ensino.

Os discos virtuais, *Dropbox* e *Google Drive* são utilizados “para armazenamento dos materiais didáticos e materiais de referência” (Entrevista professor 1), que também alegou que essas ferramentas são fundamentais em sua prática de ensino, pois estas facilitam a troca de material (partitura, exercícios, áudios e vídeos) com o aluno.

O *software Band in a box* é citado pelos três professores. Este demonstrou ser o *software* utilizado há mais tempo nas aulas de contrabaixo da EMB e também a ferramenta mais utilizada no ensino deste instrumento por parte desses professores. Esse *software* usa a linguagem MIDI para simular uma banda executando, principalmente, *standards* do jazz e da bossa nova. Entretanto, os professores entrevistados o utilizam não apenas para colocar o aluno em uma situação de simulação, mas o utilizam para diversos outros objetivos, tais como: permitir com que o aluno pratique seu repertório em diferentes tonalidades e desenvolva sua análise harmônica; reduzir a velocidade das simulações, facilitando a prática de partes mais complicadas de uma determinada música, ou um determinado solo com o andamento mais lento, facilitando assim a assimilação do que está sendo estudado.

Softwares de captura e edição de áudio são citados pelos professores porque estes, em sua prática docente, gravam seus alunos possibilitando a reflexão sobre a performance dos mesmos.

Os entrevistados citam ainda uma possibilidade que esses *softwares* permitem que é a de se separar as gravações de músicas que fazem parte do repertório de estudo da Escola de Música em instrumento por instrumento, o que, de acordo com Oliveira (2002, p. 107) “é a base do processo de gravação profissional”, e também é chamado no meio da produção fonográfica de *track by track* (pista por pista).

Os editores de partitura são citados por todos os professores, mas o mais interessante é que a principal função destes *softwares* que é a de editar partituras praticamente só foi citada quando os professores descreveram o próprio *software*, porém, a utilização destes na prática docente extrapola esta função.

Os professores declaram, por exemplo, utilizar esse tipo de *software* para estudar determinadas frases e trechos musicais escrevendo no *software* esse material e utilizando a ferramenta de reprodução sonora da partitura que estes possuem para ouvir como a frase poderia soar e para “tocar por cima em diferentes andamentos até conseguir executar tudo no andamento real” (Entrevista professor 3).

A ferramenta que permite os editores de partituras reproduzirem sonoramente as partituras editadas transforma esses *softwares* em uma ferramenta interessante para os professores auxiliando os alunos na leitura de partitura, na criação e composição segundo os entrevistados.

Na área de pesquisa, a internet e, em especial, o *Youtube* são ferramentas que todos os três professores declararam como sendo essenciais. O repositório de vídeo é utilizado, por exemplo, para pesquisar diferentes interpretações de diferentes músicas para se trabalhar em sala de aula com os alunos além de possuir “incontáveis documentários sobre compositores de diferentes gêneros. Tudo que você e seu aluno precisa saber sobre a evolução da música” (Professor 2) completando ainda que o *Youtube* é a sua grande fonte de informações musicais e repertório, declarando que não realiza uma aula sequer sem utilizar em algum momento o *Youtube*.

Analisando as respostas, pode-se inferir que o grupo pesquisado desenvolve suas atividades pedagógicas com base nos conteúdos a serem ensinados e adaptam ou criam suas aulas de acordo com as ferramentas disponíveis.

O raciocínio dos professores da Escola de Música de Brasília entrevistados nessa pesquisa quando estes analisam a utilização ou não das novas tecnologias e novas mídias em suas práticas docentes, corrobora com o estudo de Krüger (2006), que afirma ser possível “melhorar a eficácia da educação com o auxílio das novas tecnologias ao estimularmos a realização de tarefas que normalmente não teriam boa aceitação por parte dos alunos por meio de uma nova e estimulante mídia” (KRÜGER, 2006, p. 76). Nessa direção, os entrevistados são categóricos ao dizerem que a aprendizagem musical hoje é mais divertida, mais dinâmica, mais prática e muito mais interessante devido ao uso dessas tecnologias.

Os professores, entretanto, ainda demonstraram certa preocupação com relação à qualidade da informação disponível na internet. Os três professores entrevistados declaram ver de forma boa e produtiva os alunos terem acesso à informação e a todo tipo de tecnologia, porém dizem que o papel do professor é fazer uma filtragem da informação.

Os mesmos se posicionaram favoráveis em relação ao uso da tecnologia na educação musical alegando que música e educação musical são indissociáveis da inovação tecnológica.

Sala de aula ideal

Ainda em busca de, por meio das entrevistas com os professores da Escola de Música de Brasília, iniciar a construção de um conjunto de ferramentas tecnológicas para o ensino do contrabaixo elétrico, fez-se a seguinte hipótese com cada um dos entrevistados:

Se você tivesse um orçamento livre, sem limites de gastos, inclusive podendo investir em pesquisa e criação de novas ferramentas e tecnologias, como seria a sua sala de aulas ideal? Que ferramentas você teria disponível em sua sala de aula e com quais objetivos você as adquiriria?

Os professores declararam que um bom computador que possibilite a eles utilizarem todos os *softwares* que eles já utilizam em sua prática docente, com uma boa conexão com a internet para que eles possam fazer pesquisas e acessar o *Youtube* é a ferramenta fundamental para uma sala de aula de contrabaixo elétrico.

Bons monitores de áudio foram considerados essenciais, além de uma interface de captura de áudio e um controlador MIDI que possibilitem a gravação dos alunos e a preparação de material sonoro para as aulas.

Uma mesa de som também foi sugerida para gerenciar os sinais de áudio.

Os entrevistados ainda lembraram que um grande monitor de vídeo permite que se compartilhe por duas pessoas as informações projetadas neste e segundo os entrevistados,

auxilia no compartilhamento das informações, o que consideram ser fundamental em uma aula de instrumento.

A estrutura da sala de aula sugerida pelos entrevistados nessa pesquisa, como exposto anteriormente, é muito semelhante à estrutura encontrada nos estúdios caseiros.

Conclusão

A pesquisa aqui apresentada, fazendo uso de uma revisão bibliográfica que buscou entender o papel das novas tecnologias e novas mídias na educação musical e interpretando as entrevistas realizadas exclusivamente para este trabalho, conclui que a música e a educação musical possuem uma estreita relação com as novas tecnologias e novas mídias e que o uso destas nas práticas docentes da área musical exerce forte influência no comportamento dos docentes e em suas atividades pedagógicas.

Não só os professores, mas também os estudantes estão imersos em um cotidiano repleto por dispositivos tecnológicos que facilitam o acesso a todos os tipos de música e informações musicais, como também facultam as atividades de produção musical a um número grande de pessoas.

A sala de aula almejada pela população investigada aqui, se assemelha bastante com a proposta por Vieira (2010), que utiliza o formato de estúdio caseiro como ferramenta para o ensino de performance musical.

Em sua dissertação de mestrado, Vieira (2010) descreve a estrutura de um estúdio caseiro e lista uma série de atividades pedagógicas possíveis de serem realizadas com essa estrutura.

Comparando a estrutura de estúdio caseiro sugerida por Vieira (2010) e a lista de ferramentas utilizadas e almejadas pelo grupo de professores investigados por este trabalho que aqui se apresenta, encontramos muitos pontos em comum como, por exemplo, um computador capaz de processar diferentes *softwares* com funções diversas como editar

arquivos de áudio, um *hardware* para transformar sinais físicos de áudio em sinais digitais para o processamento no computador, monitores de áudio, mesa de som e controlador MIDI.

Os equipamentos de um estúdio caseiro são resumidos por Vieira (2010) da seguinte forma:

Todo estúdio possui algumas peças fundamentais, sendo elas: microfones, instrumentos acústicos, instrumentos elétricos (por exemplo: guitarra), pré-amplificadores, fones de ouvido e um aparelho de gravação. No *homestudio*, estas peças também são utilizadas e necessárias, sendo acrescentado pacote de *softwares*, computador (correspondente ao aparelho de gravação) controlador MIDI, mesa de som e monitores. (VIEIRA, 2010, p. 29)

Uma ferramenta fundamental para a sala de aula de música, segundo o grupo pesquisado, é o acesso à internet, o que permitiria realizar pesquisas, ter rápido acesso a repertório e a biografias de músicos e compositores além de permitir a pesquisa de gêneros musicais utilizando áudio e vídeo disponíveis na *web*.

Mesmo estando fortemente inseridas no processo de ensino de música, as NTICs, por si só, não pressupõem um bom processo educacional. É necessário que o “se tenha conhecimento de sua aplicabilidade, para definir quando o seu emprego é apropriado, principalmente, em termos de objetivos, metodologia e conteúdo” (OLIVEIRA e PORROZZI, 2009, p. 51-59).

Com esse panorama descrito, cabe agora um aprofundamento sobre os objetivos pedagógicos almejados com o uso dessas ferramentas citadas e uma análise sobre o desenvolvimento de atividades didáticas mediadas por estas de forma que se possa desenvolver novas e produtivas abordagens de ensino do contrabaixo elétrico permitindo assim, um melhor proveito do potencial pedagógico das novas tecnologias e novas mídias no que tange ao ensino de instrumento musical.

Referências

- Livro

LAVILLE, Christen; DIONNE, Jean. *A construção do saber: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas*. Adaptação da obra de Lana Mara Siman. Porto Alegre: Artmed; Belo Horizonte: Editora UFMG, 1999.

OLIVEIRA, Marcelo Carvalho, LOPES, Rodrigo de Castro. *Manual de produção de CDs e fitas demo*. 3ª Edição, Rio de Janeiro: Gryphus, 2002.

- Dissertações ou Teses

BORGES, Gilberto André. *Tecnologias da informação e comunicação na formação inicial de professor de música: um estudo sobre o uso de recursos tecnológicos por estudantes de licenciatura em música no estado de Santa Catarina*. Florianópolis. Dissertação (Mestrado) – Universidade do Estado de Santa Catarina. 2010. Disponível em <http://www.musicaeducacao.mus.br/textos/BORGES_GilbertoAndre_ticnaformacaodoprof_musica.pdf>. Acesso em 18 de nov. de 2013.

VIEIRA, Gabriel da Silva. *O home studio como ferramenta para o ensino da performance musical*. Goiânia. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Goiás. 2010. Disponível em http://mestrado.emac.ufg.br/uploads/270/original_GabrielSilva.pdf. Último acesso em 18 de novembro de 2013.

- Trabalho em Anais de Evento

MASUTTI, Fabricio Beraldo, NÉSPOLI, Eduardo. O *software* livre PD: possibilidades de uso em processos de ensino e aprendizagem. In: Congresso Nacional da Associação Brasileira de Educação Musical, XIX. 2010, Goiânia-GO. *Anais...* Disponível em http://www.abemeducacaomusical.org.br/Masters/anais2010/Anais_abem_2010.pdf. Último acesso em 04 de dezembro de 2013.

- Trabalhos publicados online

GALIZIA, Fernando Stanzione. *Educação musical nas escolas de ensino fundamental e médio: considerando as vivências musicais dos alunos e as tecnologias digitais*. Londrina: Revista da ABEM número 21, 2009. Disponível em <<http://abemeducacaomusical.com.br/publicacoes.asp>>. Acesso em 4 de nov. de 2013.

KRÜGER, Susana Ester. Educação musical apoiada pelas novas tecnologias de informação e comunicação (TIC): pesquisas, práticas e formação de docentes. Londrina: Revista da ABEM número 14, 2006. Disponível em <<http://abemeducacaomusical.com.br/publicacoes.asp>>. Acesso em 4 de nov. de 2013.

OLIVEIRA, Fernanda de Assis. *Materiais didáticos nas aulas de música do ensino fundamental: um mapeamento das concepções dos professores de música da rede municipal de ensino de Porto Alegre*. Londrina: Revista da ABEM número 17, 2007. Disponível em <http://www.abemeducacaomusical.org.br/Masters/revista17/revista17_artigo8.pdf> Acesso em 18 de nov. de 2013.

OLIVEIRA, Vinicius Gangana de, PORROZZI, Renato. *Possibilidades e limitações da informática na educação*. Volta Redonda. Revista Práxis, número 1, 2009. Disponível em <<http://www.foa.org.br/praxis/numeros/01/51.pdf>> Acesso em 18 de nov. de 2013

<<http://www.emb.se.df.gov.br/cepemb/quem-somos>> Acesso em 18 de nov. de 2013