

A internet em desenvolvimento: vivências digitais e interações síncronas no ensino a distância de instrumentos musicais

THE DEVELOPING INTERNET: DIGITAL EXPERIENCES AND SYNCHRONOUS INTERACTIONS IN THE TEACHING OF MUSICAL INSTRUMENTS

DANIEL MARCONDES GOHN Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) ▶ dgohn@uol.com.br

resumo

Este artigo discute consequências e possibilidades de desenvolvimentos recentes da internet para a educação musical. A ampliação das conexões de banda larga, aumentando a qualidade da transmissão de dados digitais, facilitou dois fenômenos observados no texto: o acesso imediato a arquivos de áudio e vídeo, por meio de redes sociais e sistemas de compartilhamento *online*; e o uso de videoconferências em aulas de música, particularmente para o ensino de instrumentos musicais. Ambos podem contribuir em processos de ensino e aprendizagem da música, como ferramentas didáticas ou formas de interação entre educadores e seus alunos. Nesse contexto, acompanhar as vivências digitais das gerações mais jovens e aproveitar recursos da internet como Skype, Facebook e YouTube torna-se um desafio constante, assim como um caminho para novas práticas educacionais na área da música.

PALAVRAS CHAVES: educação musical a distância, internet, videoconferência

abstract

This article discusses consequences and possibilities of the recent Internet developments for music education. The widening of the broadband connections, increasing the quality of transmission of digital data, has facilitated two phenomena that are observed in the text: the immediate access to audio and video files, through social media and online sharing systems; and the use of videoconferencing in music classes, particularly for the teaching of musical instruments. Both can contribute for processes of music teaching and learning, as teaching tools or ways for educators and their students to interact. Within this context, to follow the digital experiences of the younger generations and to use Internet resources as Skype, Facebook and YouTube turns into a constant challenge, as well as a path for new educational practices in the music field.

KEYWORDS: distance music education, Internet, videoconferencing

educação musical na vida digital

Neste início do século XXI, com o contínuo crescimento das redes eletrônicas e a expansão dos sistemas de conexão de banda larga (Telebrasil, 2012), surge a ideia de que “tudo se aprende na internet”. Ferramentas de busca como o Google são utilizadas diariamente por milhões de indivíduos, no mundo inteiro, como meio para encontrar informações e possivelmente construir conhecimentos. Para interessados em música, a internet abre acesso a enormes repositórios de dados, incluindo *websites* de artistas, conteúdos de áudio e vídeo, sistemas de compartilhamento de arquivos, *blogs* e *podcasts*. Nesse universo digital, entramos em contato com textos, sons e imagens diretamente ligados aos nossos interesses musicais específicos. Mas estamos aprendendo algo com tudo isso?

É certo que o desenvolvimento tecnológico promoveu uma grande circulação de material musical em todo o mundo, fato que foi amplamente investigado e atestado por diversos pesquisadores, a exemplo de Coleman (2003), Katz (2004) e Kusek e Leonhard (2005). Uma vez que essa circulação começou a ocorrer nas redes eletrônicas, as experiências de audição musical dos internautas puderam ser ampliadas por diversos meios, usando sistemas de compartilhamento de dados como o Napster e o Kazzaa¹ e aproveitando interações em comunidades virtuais (Gohn, 2008). Na atualidade, serviços como o 4Shared (<http://www.4shared.com>) servem como centros frequentes para trocas musicais (Cassavoy, 2011), assim como a indicação de vídeos postados no YouTube (<http://www.youtube.com>) em redes sociais como o Facebook (<http://www.facebook.com>). Como afirma Costa (2011, p. 54), “as redes sociais organizam de forma transversal a comunicação entre usuários, e consegue fazer os conteúdos circularem”. No entanto, se podemos facilmente acessar milhares de músicas e transportá-las em pequenos aparelhos,² quais são as vantagens e desvantagens dessas enormes quantidades de material sonoro para os desenvolvimentos futuros da educação musical?

Tal questão é de interesse direto a todos os envolvidos com processos de ensino e aprendizagem da música. As vantagens das facilidades digitais são imediatamente percebíveis: quando desejamos ouvir uma determinada música, é provável que a encontremos na internet, seja em gravações de áudio (baixando-a em serviços gratuitos como o já citado 4Shared ou comprando-a em lojas virtuais como iTunes Store) ou em vídeos (exibindo *performances* registradas “ao vivo” ou videoclipes produzidos com a gravação de áudio). Por outro lado, a simplificação do acesso aos conteúdos musicais pode reduzir a atenção direcionada ao que se escuta. Cercados por tanta informação, focar uma única obra artística torna-se um desafio, e na medida em que a internet se expandiu e as conexões de banda larga possibilitaram transferências ultrarrápidas de imagem e som, o problema se agrava. É público e notório que muitos indivíduos, nos dias de hoje, mantêm arquivos com milhares de músicas em seus computadores, mas não conhecem profundamente nem mesmo uma pequena parcela de suas enormes coleções. Se não escutam as peças atentamente, muitas vezes também não sabem dizer o nome das obras ou quem são os compositores e instrumentistas. Portanto, fica evidenciado que a acessibilidade

1. Sistemas de compartilhamento de dados possibilitam a troca de arquivos gratuita entre usuários conectados à internet. O primeiro foi o Napster, em 1999, e outros similares surgiram nos anos seguintes, como o Kazzaa. Desde então ações judiciais têm ocorrido em todo o mundo, tendo como foco os direitos autorais de obras que são disponibilizadas por esses sistemas (Coleman, 2003).

2. Um modelo do iPod, conhecido aparelho portátil da marca Apple, pesa apenas 140 gramas e comporta 160 gigabytes de informação, o que é suficiente para inserir aproximadamente 40.000 músicas. Tal cálculo tem base em uma média de 4 minutos de duração para cada música, mas pode variar de acordo com o formato e a qualidade dos arquivos de áudio.

pode diminuir a “entrega emocional” que antes era associada à apreciação musical (Bergh; Denora, 2009). Nessa situação, em que “possuir” músicas equivale a ter uma biblioteca repleta de livros que nunca serão lidos, pode-se afirmar que as facilidades tecnológicas não estão a serviço da educação musical.

Há pesquisadores da vida digital que reconhecem vários aspectos negativos nessas facilidades tecnológicas. Keen (2007), por exemplo, afirma que a circulação de informações em *blogs* e serviços como YouTube está destruindo a cultura e os valores do mundo moderno. Segundo esse autor, na internet há um culto ao amadorismo, no qual o excesso de opções acaba por confundir o internauta em relação a quase tudo, incluindo política, comércio e arte. Obras artísticas de grande valor perdem-se em meio à enormidade do universo digital, sem nenhuma filtragem. Muito tempo é dedicado a conteúdos inúteis, “desde comentários políticos desinformados, vídeos caseiros, música embaraçosamente amadorística, até poemas, estudos, ensaios e novelas ilegíveis” (Keen, 2007, p. 5). Não se pode deixar de admitir que, sem filtros para selecionar o que é realmente importante, há um grande risco de perder o foco de interesse real. Passar horas e horas nas redes eletrônicas é bastante convidativo: sequências aparentemente infinitas de *links*, as atualizações constantes nas redes sociais, os vídeos e músicas a que temos acesso. Por isso, é comum desviar nossa atenção de um objeto de pesquisa para assuntos paralelos que se revelam nos hipertextos das páginas *web*.

Que não se pense que o vasto acervo da internet não é útil para professores e aprendizes de música. Certamente não é esse o caso. O YouTube, por exemplo, tornou-se “uma verdadeira enciclopédia universal audiovisual produzida pela inteligência coletiva dos internautas” (Costa, 2011), uma poderosa ferramenta educacional, para a qual diversas estratégias de ensino e aprendizagem são possíveis (Rudolph; Frankel, 2009). Mas, ainda que aconteça uma exposição a tantos conteúdos imagéticos e sonoros, muitas vezes não há o que se pode considerar desenvolvimento musical, nem mesmo uma diversificação no repertório de escuta de determinados internautas. Isso é parcialmente justificado por Daniel Levitin (2007) pela diferença entre os indivíduos, que apresentam maior ou menor resistência em sair de suas “zonas de conforto”. Segundo esse autor, “alguns de nós somos mais abertos a experimentações do que outros, em todos os aspectos de nossas vidas, incluindo música; e em diversos períodos de nossa vida podemos buscar ou evitar experimentações” (Levitin, 2007, p. 245, tradução minha).

Levitin, estudioso das relações entre música e cérebro humano, aponta que a sofisticação dos gostos musicais está relacionada à simplicidade ou complexidade do que se escuta, que por sua vez estão ligadas à familiaridade que já existe com as sonoridades em questão (instrumentação e timbres, organização melódica e harmônica, forma e estrutura, etc.). Nesse contexto, o acesso descontrolado a milhões de composições, sem nenhum tipo de direcionamento, pode resultar apenas em mais do mesmo, sem proporcionar estímulos para uma ampliação gradual dos gostos pessoais. O mesmo autor sugere que, tendo em vista o crescimento dos serviços de música via internet,³ nas tecnologias do futuro deveria existir um controle para que aparelhos tocassem músicas mais ou menos diferentes das que já conhecemos, dependendo do interesse no momento, um botão que ele designou como “aventurômetro”.

3. Um exemplo a destacar é o Spotify (<http://www.spotify.com>), com mais de 10 milhões de usuários na Europa e nos Estados Unidos, que oferece um catálogo de 15 milhões de músicas.

Ainda que tal controle não exista nos dias de hoje, é claro que a internet criou novos meios para balancear novas experiências com o reforço repetido de outras. Estamos constantemente nos adaptando às novas possibilidades, aprendendo novos modos de escuta. Como diz Iazzetta (2009, p. 41), “os meios de gravação, ao colocarem músicas de épocas diferentes para serem reproduzidas de um mesmo modo e dentro de um mesmo ambiente, forçaram o estabelecimento de uma nova compreensão do repertório musical”. Em outras palavras, o acesso facilitado a obras oriundas de diversos contextos e períodos históricos criou situações nas quais a valorização da música muda. Em um único dia, uma mesma composição pode ser ouvida na sala de concerto, no supermercado e no iPod, com variações na atenção dispensada à escuta.

Desde a invenção do fonógrafo e os aparelhos que o seguiram, a escuta tem tido uma relação simbiótica com tais inovações, e a importância relativa da própria música nessa relação tem sido e continua a ser uma questão de mudanças rápidas e ocasionais. (Bergh; Denora, 2009, p. 114, tradução minha).

De acordo com o pensamento de Adorno (2002), com a cultura de massa, tendemos a uma regressão da audição. Com a elevação da massificação a números gigantescos, potencializada com a internet, cabe a educadores musicais acompanhar se ocorre uma diminuição da capacidade de escuta musical de seus alunos, tal qual mencionada por esse autor. A juventude está imersa em tecnologias, que servem como mediações para suas vivências musicais: em redes sociais como Facebook e Twitter, compartilham vídeos do YouTube, assim como imagens e notícias de seus artistas preferidos. Se houver uma participação dos professores junto a seus alunos nesse mundo virtual, pode ocorrer um melhor aproveitamento desse cenário. Por um lado, poderão conhecer mais seus pupilos, compreendendo seus gostos e formas de apreciar música; por outro, poderão indicar músicas e promover escutas atentas, apresentando repertórios significativos para os alunos. Ou seja, poderão ajustar o “aventurômetro” de suas experiências musicais na internet.

Essa participação pode existir como uma extensão de salas de aula, onde professores e alunos se encontram presencialmente, ou como complemento para cursos *online*. A natureza da modalidade à distância, usando ambientes virtuais como principal meio de interação, estimula uma integração entre o que se aprende com conteúdos do curso e o que está disponível na vastidão da internet. Ademais, além da expansão do acervo de músicas e vídeos disponíveis, o desenvolvimento das redes eletrônicas ampliou possibilidades em outra área relevante para cursos a distância: as comunicações síncronas⁴ para ensino de instrumentos musicais.

ensino por video- conferência

Na primeira década do século XXI, a história da educação a distância foi revitalizada com o uso da internet. Cursos de diversos assuntos foram organizados e oferecidos *online*, em âmbitos formais e não formais, incluindo a área musical. Em 1996, um curso de tecnologia musical, organizado por David B. Williams na Illinois State University, marca na literatura científica uma das primeiras experiências nesse campo (Rees, 2002). Para o ensino de instrumentos musicais, a imagem – tanto estática como em movimento – foi prontamente utilizada para lidar com conhecimentos procedimentais, juntamente com textos e gravações sonoras. Independentemente

4. Segundo a definição de Litto (2010, p. 38), a comunicação síncrona é aquela “que ocorre em tempo real, como um telefonema ou uma videoconferência”.

do formato do curso, que poderia contar com diferentes modelos de interação entre professor e alunos, o uso de vídeos sempre foi fundamental para a demonstração de exercícios e práticas com os instrumentos.

Em muitos casos, os conteúdos são apresentados de forma assíncrona, com vídeos pré-gravados e organizados em sequências de complexidade gradual. Um exemplo é o *website* de Justin Sandercoe (<http://www.justinguitar.com>), com mais de 500 vídeos⁵ para o ensino de violão e guitarra. Nesse *site*, as aulas podem ser assistidas gratuitamente, repetidas vezes, mas não há interação entre professor e aluno, em tempo real⁶. Justin vende seus livros e CDs para ter retorno financeiro pelo oferecimento do material, além de pedir doações aos usuários. O serviço teve início em 2003, como meio de divulgação das aulas presenciais do professor, e foi expandido ao longo dos anos seguintes.

Assim como no exemplo citado, diversos outros *websites* oferecem o ensino de instrumentos musicais na internet (cobrando mensalidades/anuidades ou não), usando o termo “curso”, mas sem nenhuma forma de *feedback* para os aprendizes. É o que se constata nos *sites* JamPlay (<http://www.jamplay.com>), TrueFire (<http://www.truefire.com>) e WorkshopLive (<http://www.workshoplive.com>). Ainda que a preparação dos vídeos e textos seja cuidadosa, não há garantias de que o aluno esteja livre de erros, muitos dos quais podem resultar em tensões musculares e lesões graves. Trocas de *e-mails* não são suficientes para um acompanhamento verdadeiro do desenvolvimento de cada caso.

Pensar que na web é possível encontrar pessoas dispostas a auxiliar os aprendizes no seu processo de aprendizagem é assumir uma visão romântica de como as pessoas e as comunidades atuam. O que encontramos na rede são pessoas disponibilizando informação por meio da publicação de artigos nos portais pessoais, a criação de blogs discutindo os mais diversos assuntos, ou seja, uma vasta distribuição de informação. A questão é como encontrar pessoas na web dispostas a interagir com aprendizes, mediando o processo individual de construção de conhecimento. (Valente, 2011, p. 102).

A interação entre professor e alunos assegura a contínua construção de conhecimento, dosando as etapas no estudo dos instrumentos musicais para que tenham a duração apropriada, para que a assimilação de conteúdos aconteça de maneira segura e efetiva. Essa mediação do processo individual, em processos de ensino e aprendizagem de instrumentos musicais, demanda que o professor também tenha acesso às imagens de seus alunos tocando, para que identifique avanços e problemas. O contato síncrono apenas com áudio, sem imagem, justifica-se apenas quando há limitações de equipamentos para alcançar diversas localidades – um exemplo é o projeto de ensino de música em igrejas americanas, via audioconferências, relatado por Hugdahl (1989). Mas, para que sejam possíveis *feedbacks* completos em todos os aspectos, a comunicação visual é primordial (Gohn, 2011).

Em muitos cursos, o meio encontrado para a interação imagética entre mestres e aprendizes foi a troca de vídeos, enviados por *e-mail* ou outros mecanismos em ambientes virtuais. Por

5. Em abril de 2012, o *website* oferecia 526 aulas em vídeo, gratuitamente.

6. Semanalmente, o professor Justin oferece sessões de bate-papo em vídeo pelo sistema Ustream (<http://www.ustream.tv/channel/justinguitar-live>), mas isso não se configura como aula. Os encontros servem para discussões sobre o material do *site* e são abertos a qualquer computador conectado à internet, sem a possibilidade de que a atenção seja dedicada às questões de um único aluno.

exemplo, nos cursos da Berklee Music Online (<http://www.berkleemusic.com>), após assistir a vídeos com exercícios demonstrados pelos professores, os alunos devem gravar suas próprias *performances*, que são observadas e criticadas depois. Nesse processo, os envolvidos não precisam estar *online*, ao mesmo tempo. Portanto, as diferenças de conexão com a internet não irão interferir na qualidade dos vídeos, pois estes podem ser baixados e assistidos após o carregamento completo. Em tal formato, um professor pode atender a muitos alunos individualmente, assistindo a seus vídeos e enviando *feedbacks* escritos ou em vídeo. No entanto, os alunos podem esperar longos períodos para resolver mesmo as questões mais simples, e não têm chance de sanar eventuais dúvidas sobre o retorno dado pelo professor.

Enormes repositórios de aulas em vídeos têm sido criados na internet, servindo de base para o ensino mediado por trocas de vídeos. O exemplo do *site* ArtistWorks (<http://www.artistworks.com>) é bastante representativo: com mais de 32 mil vídeos e material sendo produzido continuamente, oferece extensos materiais preparados por professores de diversos instrumentos, que orientam os aprendizes a gravar e enviar vídeos de determinados exercícios, e depois respondem com outros vídeos – dando *feedback* individual – para direcionar os estudos e corrigir erros (Pham, 2012).

Em outra situação, os contatos síncronos, com interações em tempo real, possibilitam respostas imediatas às perguntas, mas dependem da velocidade de troca de dados para ter resultados satisfatórios. A qualidade da transmissão de som e imagem estará sempre condicionada a dois fatores: além da conexão com a rede nas duas extremidades (professor e aluno), também são importantes os equipamentos de captação dos instrumentos (câmeras de vídeo e microfones específicos para o tipo de sonoridades em questão). Exemplos desse caso são encontrados no *website* da Virtual School of Music (<http://www.virtualschoolofmusic.com>), que oferece aulas de diversos instrumentos por meio de videoconferência. Da mesma forma, com um computador conectado, qualquer indivíduo pode oferecer aulas via internet, utilizando tecnologias VoIP (*Voice over Internet Protocol*), como o software Skype. O aumento de aulas de instrumentos via online têm sido destaque em jornais como *Los Angeles Times* e *New York Times* (Pham, 2012; Saint Louis, 2012).

O Skype e outros programas de bate-papo com vídeo estão revolucionando e democratizando o mundo das aulas de música. Os estudantes cujo pool de professores potenciais antigamente se limitava àqueles que ficavam a uma distância razoável de carro hoje fazem aulas com professores que vivem do outro lado do país ou em outros continentes. (Saint Louis, 2012, p. 6).

Além de *sites* organizados por escolas e professores particulares, também há casos de universidades em que aulas de música são realizadas a distância, em algumas instâncias com sistemas tecnológicos bastante complexos, gerando transmissões de som e imagem com enorme qualidade.

interesse acadêmico

O ensino de música por meio de videoconferências tem despertado o interesse da comunidade acadêmica, em atividades educacionais e pesquisas. Tal realidade ficou evidenciada com a realização do International Symposium on Synchronous Distance Learning, em outubro de 2011. Nesse evento, diversas instituições mundialmente renomadas compartilharam experiências de suas aulas realizadas a distância, de forma síncrona: Manhattan School of Music, Indiana University, Royal College of Music, Cleveland Institute of Music, McGill University, Eastman School

of Music, National University of Singapore, Waikato University, University of Calgary e Peabody Institute of Music.

Utilizando conexões extremamente velozes, por meio do sistema de Internet 2 (um consórcio que organiza redes com velocidades bem superiores às da internet comum), responsáveis por essas instituições estão estendendo o alcance de suas ações e relatam resultados excelentes, a partir da alta qualidade obtida na comunicação a distância. Em publicações científicas, artigos também comprovam que as experimentações com aulas *online*, em tempo real, estão sendo bem sucedidas em vários países do mundo (Fernández et al., 2011; Orman; Whitaker, 2010; Riley, 2009). Algumas das justificativas para projetos nessa área incluem o fato de que muitos professores são músicos atuantes, mantendo agendas de viagens que os afastam de seus alunos durante longos períodos, além da possibilidade de colocar aprendizes em contato com diversos mestres, que não poderiam se deslocar até determinado país para lecionar (Fernández et al., 2011). Também são observadas oportunidades para oferecer educação musical a indivíduos desfavorecidos socialmente, com “resultados positivos [...] que de longe ultrapassam os problemas logísticos” (Riley, 2009, p. 374, tradução minha).

Poucos são os estudos comparativos entre o ensino de instrumentos musicais realizados presencialmente em relação ao ensino a distância, existindo raras produções acadêmicas sobre o assunto (Orman; Whitaker, 2010). Esse campo de investigação ainda continua aberto e inexplorado, sendo que, em outras áreas da educação, já há um histórico de pesquisas que demonstra não existir diferença significativa entre resultados obtidos a distância e em aulas face a face (Russell, 1999). Trata-se, portanto, de um desafio para a comunidade científica, para que o uso da videoconferência seja devidamente avaliado e aperfeiçoado, tornando-se um meio legítimo e significativo na educação musical. Como coloca Cruz (2008, p. 89), por ser a videoconferência “aparentemente tão parecida e, ao mesmo tempo, tão diferente de uma situação presencial, em termos educacionais”, muitos professores não se preparam para esse tipo de mediação e não tomam os devidos cuidados para utilizar o recurso.

No Brasil, em outros campos educacionais, vários cursos têm sido organizados com o uso das chamadas “teleaulas”, transmitidas via internet ou por meio de outros sistemas eletrônicos. No entanto, a análise de José Manuel Moran (2011, p. 54) aponta que,

apesar dos avanços mostrados pelos coordenadores desses cursos por teleaula, observamos que privilegiam a transmissão de informação pelo professor em uma época em que a informação está disponível em várias mídias, podendo o papel do professor ser bem mais importante se ele se transformar em orientador, em contextualizador das questões dos alunos.

Para que o professor de música seja um verdadeiro orientador de seus alunos, quando o assunto é o ensino de instrumentos musicais, a atenção individual é muito importante. Não basta postar informação e esperar que isso seja suficiente. Portanto, as pesquisas acadêmicas deverão considerar a qualidade das interações entre professor e alunos, e não valorizar somente a quantidade de alunos atendidos.

O educador musical que não observar atentamente o desenvolvimento da internet, assim como das outras tecnologias digitais, terá dificuldades para compreender o pensamento e a ação de seus alunos. Infelizmente, na fase transitória em que estamos, “muitos educadores ainda não conseguiram soltar os laços nostálgicos com a forma pela qual eles mesmos aprenderam”

conclusão

(Litto, 2010, p. 41). Os meios pelos quais as gerações mais jovens acessam arquivos de áudio e vídeo estão diretamente ligados às suas vivências tecnológicas, ficando fora do controle de pais e professores. As redes eletrônicas abrem portas para trocas constantes de informação, com a mobilidade dos celulares, com a agilidade das redes sociais e com a liberdade da internet. Aproveitar essa realidade demanda um envolvimento com o mundo digital, em um acompanhamento constante das novidades tecnológicas.

Neste artigo, foram destacados dois fenômenos: um mais recente, tendo se consolidado nos últimos anos (uso de videoconferência no ensino de instrumentos musicais); outro mais antigo, que vem aumentando progressivamente desde o ano 2000 (compartilhamento *online* de músicas e vídeos). Ambos têm papéis na educação musical, tanto na modalidade a distância como na presencial. Privilegiados serão os professores que reconhecerem oportunidades para usar os sistemas de comunicação da internet, seja para trazer participações externas em suas aulas ou aprimorar sua própria formação.

Ainda que os exemplos listados no presente trabalho demonstrem muitas possibilidades de ensino musical por meio de videoconferências, a realidade da maioria dos professores continua distante disso. No Brasil, uma pesquisa do Comitê Gestor da internet revela que, embora aproximadamente 90% dos professores tenham computadores em suas casas, desse grupo 40% têm muita dificuldade para usar tecnologias VoIP, como o Skype, e 25% nem conhecem esse recurso (CGI.BR, 2011). Outras perguntas feitas na mesma pesquisa mostram que os computadores não são explorados de todas as maneiras possíveis, permanecendo como editores de texto sofisticados, que também servem para navegar na internet, comprovando que a maioria dos professores atua “como espectadores e não como produtores de conteúdos, já que sua principal habilidade é usar um buscador de informações” (CGI.BR, 2011, p. 120).

Ainda assim, podemos vislumbrar um futuro próximo em que a internet estará mais integrada em todos os níveis educacionais. Ao dividir interesses por meio das redes eletrônicas, professores e alunos irão ampliar suas chances de aprender uns com os outros, valorizando os aspectos positivos das facilidades tecnológicas e promovendo avanços na educação musical. Na educação a distância, o uso de interações síncronas certamente irá aumentar, não apenas para compartilhar bate-papos virtuais e arquivos de mídias digitais, mas também *performances*, oficinas, *masterclasses* e *workshops* com instrumentos musicais, transmitindo todos os seus detalhes e nuances. Estamos nos aproximando rapidamente do momento em que todos aqueles com alcance a computadores farão parte de tal desenvolvimento.

referências

- ADORNO, T. W. On the fetish-character in music and the regression of listening. In: LEPERT, R. (Org.). *Essays on music*. Berkeley: University of California Press, 2002. p. 288-317.
- BERGH, A.; DENORA, T. From wind-up to iPod: Techno-cultures of listening. In: COOK, N. et al (Org.). *The Cambridge companion to recorded music*. Cambridge: Cambridge University Press, 2009. p. 102-115.
- CASSAVOY, L. Store and share your media – and view it in your browser – with Free 4Shared. *PC World Online*. 13 Sept. 2011. Disponível em: <<http://www.pcworld.com/article/239833>>. Acesso em: 7 fev. 2012.
- CGI.BR. *Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nas escolas brasileiras: TIC educação 2010*. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2011.

COLEMAN, M. *Playback: from the victrola to MP3, 100 years of music, machines, and money*. Cambridge: Da Capo Press, 2003.

COSTA, R. o da. Nativos digitais: a nuvem dos “sem fio”. In: CGI.BR. *Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nas escolas brasileiras*: TIC educação 2010. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2011. p. 51-56.

CRUZ, D. M. Aprendizagem por videoconferência. In: LITTO, F. M.; FORMIGA, M. (Org.). *Educação a distância: o estado da arte*. São Paulo: Prentice Hall-Pearson, 2008. p. 87-94.

FERNÁNDEZ, J. et al. A telepresence learning environment for opera singing: distance lessons implementations over Internet2. *Interactive Learning Environments*, p. 1-18, 2011.

GOHN, D. M. Um breve olhar sobre as comunidades virtuais de música. *Revista da Abem*, n. 19, p. 113-119, 2008.

_____. *Educação musical a distância: abordagens e experiências*. São Paulo: Cortez Editora, 2011.

HUGDAHL, E. O. Meeting needs of church musicians by audio teleconferencing in Wisconsin. *American Journal of Distance Education*, v. 3, n. 1, p. 63-70, 1989.

IAZZETTA, F. *Música e mediação tecnológica*. São Paulo: Perspectiva; Fapesp, 2009.

KATZ, M. *Capturing sound: how technology has changed music*. Berkeley: University of California Press, 2004.

KEEN, A. *The cult of the amateur: how blogs, MySpace, YouTube, and the rest of today's user-generated media are destroying our economy, our culture, and our values*. New York: Doubleday, 2007.

KUSEK, D.; LEONHARD, G. *The future of music*. Manifesto for the digital music revolution. Boston: Berklee Press, 2005.

LEVITIN, D. *This is your brain on music*. New York: Plume, 2007.

LITTO, F. M. *Aprendizagem a distância*. São Paulo: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 2010.

MORAN, J. M. Desafios da educação a distância no Brasil. In: ARANTES, V. A. (Org.). *Educação a distância: pontos e contrapontos*. São Paulo: Summus Editorial, 2011. p. 45-86.

ORMAN, E. K.; WHITAKER, J. A. Time usage during face-to-face and synchronous distance music lessons. *American Journal of Distance Education*, v. 24, n. 2, p. 92-103, 2010.

PHAM, A. ArtistWorks' online lessons resonate with musicians and students. *Los Angeles Times*, 10 Jan. 2012. Disponível em: <latimes.com/entertainment/news/la-fi-ct-artistworks-20120110,0,472686.story>. Acesso em: 10 jan. 2012.

REES, F. J. Distance learning and collaboration in music education. In: COLWELL, R.; RICHARDSON, C. (Ed.). *The new handbook of research on music teaching and learning*. New York: Oxford University Press, 2002. p. 257-273.

RILEY, P. E. Video-conferenced music teaching: challenges and progress. *Music Education Research*, v. 11, n. 3, p. 365-375, 2009.

RUDOLPH, T.; FRANKEL, J. *YouTube in Music Education*. New York: Hal Leonard Books, 2009.

RUSSELL, T. L. *The no significant difference phenomenon: a comparative research annotated bibliography on technology for distance education, as reported in 355 research reports, summaries and papers*. Raleigh: North Carolina University, 1999.

SAINT LOUIS, C. Internet veloz amplia o acesso a aulas de música on-line. *Folha de S. Paulo*, São Paulo, 23 jan. 2012. Caderno The New York Times, p. 6.

Recebido em
04/04/2012

Aprovado em
24/06/2012

TELEBRASIL. *Brasil fecha 2011 com 58 milhões de acessos em banda larga*: cobertura das redes de terceira geração chega a 2.650 municípios, que concentram 83% da população brasileira. 2 fev. 2012. Disponível em: <<http://www.telebrasil.org.br/artigos/artigos.asp#1202>>. Acesso em: 24 fev. 2012.

VALENTE, J. A. Debate na Parte II: pontuando e contrapondo. In: ARANTES, V. A. (Org.). *Educação a distância*: pontos e contrapontos. São Paulo: Summus Editorial, 2011. p. 88-108.