

A IMPORTÂNCIA DA MÚSICA E DO SOM EM MATERIAIS EDUCACIONAIS DIGITAIS

Fátima Weber Rosas-UFGRS- fatima@caef.ufrgs.br

A música vem sendo cada vez mais valorizada no âmbito educacional. Uma prova disso é a nova lei 11.769, de agosto de 2008 que a torna obrigatória, porém não exclusiva no Ensino Fundamental e Médio. Mas nos perguntamos, qual a sua importância no processo de aprendizagem ou ainda, qual a sua importância nos materiais educacionais digitais? De acordo com Ongaro, *et al* (2006) a música é um elemento importante no processo de ensino e aprendizagem, pois desperta emoções e sentimentos, facilitando a aprendizagem e a socialização do indivíduo, proporcionando uma educação profunda e total. As autoras também afirmam que a expressão musical desenvolve a criatividade, promove a autodisciplina e desperta a consciência rítmica e estética, criando um terreno favorável para a imaginação quando desperta as faculdades criadoras de cada um. Na educação em geral e na educação musical, de acordo com Pereira & Borges (2005), com o avanço da tecnologia, iniciou-se uma busca pela inclusão digital e cada vez mais professores, pesquisadores e pedagogos realizam estudos sobre a utilização pedagógica do computador e seus recursos multimidiáticos¹, bem como a busca por softwares livres e educativos. Torna-se, assim, primordial que o professor do século XXI domine esses recursos e saiba utilizá-los adequadamente, sendo capaz de empregar e até mesmo de criar seus próprios materiais educacionais digitais, adaptando-os às necessidades do público-alvo.

De acordo com Behar (2009), no contexto educacional brasileiro, os materiais educacionais digitais têm aparecido sob a forma de objetos de aprendizagem que podem ser imagens, sons, animações, aplicações, vídeos, páginas *web* de forma isolada ou em combinação, com fins educacionais. Muitos desses materiais digitais integram o som e/ou a música, portanto, é de suma importância que o professor saiba escolher qual, como, onde e quando inserir um som ou uma música em um material educacional digital, visando a construção do conhecimento de maneira crítica e significativa.

A possibilidade da vivência sonora a partir dos materiais educacionais digitais

De acordo com Paz (2000) o compositor e maestro brasileiro Heitor Villa-Lobos afirmava que a vivência musical e sonora deve acontecer a partir de um

¹ Multimidiáticos: Palavra referente a multimídia que, segundo o dicionário eletrônico *Houaiss* da língua portuguesa, multimídia se refere a uma “técnica para apresentação de informações que recorre simultaneamente a diversos meios de comunicação, mesclando texto, som, imagens fixas e animadas” (Dicionário Houaiss, 2001). No Dicionário Eletrônico *Wikipedia* encontra-se: “**Multimédia** (Portugal) ou **multimídia** (Brasil) é a combinação, controlada por computador, de pelo menos um tipo de media estática (texto, fotografia, gráfico), com pelo menos um tipo de media dinâmica (vídeo, áudio, animação) (Chapman & Chapman 2000 e Fluckiger 1995).” [...] (Dicionário Wikipedia, 2010), disponível em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Multim%C3%ADdia>.

ensino natural, ou seja, um ensino a partir da vivência sonora, pois, segundo o maestro, para que a música exista, esta precisa ter sentido, alma e vida e a experiência sonora e a familiaridade com os sons deve anteceder o estudo teórico, distinguindo o que o autor chama de música-papel e música-som.

Urtado (2008) é também defensor dessa proposta de vivência sonora e acrescenta que os recursos sonoros proporcionam materiais didáticos e os objetos multimídia, ou materiais educacionais digitais, por sua vez, permitem a utilização de tais recursos possibilitando o desenvolvimento de conceitos teóricos a partir da prática e da interatividade. Nada melhor do que os recursos multimídia para proporcionar a escuta e a vivência do som e da música aos estudantes.

O pesquisador, compositor e educador musical canadense Schafer (1991) foi o pioneiro dessa proposta de vivência sonora, defendendo a filosofia de prestar atenção ao som natural de ambientes. Foi ele que criou o termo “*soundscape*” ou “paisagem sonora”².

Schafer leva os estudantes a pensar, ressignificar os conceitos já existentes sobre som, música, ritmo e outros. Apesar do autor não se referir diretamente ao termo “aprendizagem significativa”³, pode-se concluir que sua proposta vai ao encontro dessa concepção, em oposição a uma aprendizagem por mera recepção.

De acordo com Albino e Lima (2008) ao referir-se à aprendizagem no campo da música, essa deveria estar fundamentada numa aprendizagem significativa, ou seja, numa proposta de ensino e aprendizagem musical que propicie ao estudante possibilidades de criar e improvisar, aprendendo por descoberta. Essa aprendizagem por descoberta citada pelos autores, tem uma forte ligação com o construtivismo⁴.

Esse incentivo a percepção dos sons dos ambientes foi motivo de inspiração de compositores do século XX e XXI, com obras chamadas de paisagens sonoras. As paisagens sonoras também se fizeram presentes com o avanço da tecnologia, tornando possível captar sons do ambiente, escutá-los em qualquer espaço, manipulá-los e modificá-los.

De acordo com Fritsch (2008) em 1957 surgiu o primeiro programa de síntese sonora por computador e a partir de então, novos métodos de sínteses por computador foram sendo implementados, oferecendo uma gama de timbres cada vez maior, e a música passou a ser produzida também através do computador. Com o desenvolvimento da tecnologia computacional surgiu uma nova comunidade de músicos, cientistas e engenheiros que trabalham com novos conceitos de ambientes sonoros.

² Schafer encara o som como uma experiência sensorial, onde cada som tem um significado, uma identificação que remete a sensações guardadas no inconsciente, mudando assim, o paradigma da criação musical. Os sons do ambiente são um fenômeno musical que vão do ruído das metrópoles aos sons da natureza como terra, fogo, água e ar. É uma proposta dirigida a músicos e não músicos, independente de faixa etária ou classe social. (Schafer, 1991).

³ Aprendizagem significativa é o conceito central da teoria da aprendizagem de David Ausubel. Segundo Marco Antônio Moreira “a aprendizagem significativa é um processo por meio do qual uma nova informação relaciona-se, de maneira substantiva (não-litera) e não-arbitrária, a um aspecto relevante da estrutura de conhecimento do indivíduo”. Em outras palavras, os novos conhecimentos que se adquirem relacionam-se com o conhecimento prévio que o aluno possui. (Dicionário eletrônico Wikipédia, 2010) disponível em: http://pt.wikipedia.org/wiki/Aprendizagem_significativa.

⁴ O construtivismo, concepção utilizada por Jean Piaget em sua obra chamada “Epistemologia Genética” onde a construção do conhecimento ocorre quando acontecem ações físicas ou mentais sobre objetos que, provocando o desequilíbrio, resultam em assimilação ou, acomodação e assimilação dessas ações e, assim, em construção de esquemas ou conhecimento.

A presença do som em materiais educacionais

Moreno & Mayer (2002) afirmam que a presença do som em interfaces digitais deve ser contextualizada, ou seja, deve ter uma ligação com o conteúdo em questão. Os autores também afirmam que na aprendizagem significativa os alunos selecionam e organizam as informações verbais e não verbais, integrando-as e que a apresentação multimídia não deve ter muitas palavras e sons irrelevantes ou estranhos para não causar (confusão e distração).

Estudos recentes mostram que o sistema de cognição humana dispõe de entradas independentes para a informação visual e para a verbal. E ao se fazer uso de dois canais de percepção independentes no processo de ensino e aprendizagem, a carga cognitiva pode ser reduzida. (Santos, 2007).

Santos (2007) afirma que os recursos multimídia com interatividade motivam o aluno e tornam a aprendizagem mais eficaz, entretanto é preciso ter cuidado para que esses recursos não aumentem a carga cognitiva do aluno, causando distração.

Para Moran (2001) *“os jovens tem um deslumbramento pelas imagens e sons [...] têm uma aguçada percepção da linguagem audiovisual”*. Não desmerecendo as teorias cognitivas, sabe-se que elementos como os sons, a música, as imagens, as animações, apesar de serem considerados como irrelevante, podem auxiliar na aprendizagem. A música, por exemplo, mexe com as emoções, desperta sentimentos e evoca memórias e pode estar diretamente relacionada com a afetividade, que é um importante recurso motivador no processo de aprendizagem.

Observa-se nos dias de hoje, muitos adolescentes capazes de fazer duas ou mais atividades concomitantes como estudar e escutar *rock*, por exemplo. O que não se sabe é se esses jovens que têm costume de estudar ouvindo *rock*, aprendem mais ou menos em comparação com os que estudam utilizando apenas uma fonte de cada vez, a visual ou a auditiva.

Entretanto, de acordo com Rossato (2002), estudos mostram que a música clássica ou barroca diminui o ritmo cerebral, contribuindo para o equilíbrio entre os hemisférios direito e esquerdo do cérebro, fazendo com que as informações sejam gravadas na memória de longo prazo⁵. Segundo a mesma autora, a presença da Música pode ser um importante fator na aprendizagem, aumentando a auto-estima do aluno:

A Música, é capaz de contribuir para a estimulação das inteligências múltiplas, auxiliando numa aprendizagem mais eficiente e prazerosa, interferindo positivamente na auto-estima do indivíduo, respeitando sua singularidade. (Rossato, 2002).

A função da música na sociedade e na escola

⁵ Nesse sentido, aprender significa colocar na memória a longo prazo. A memória a longo prazo é organizada por redes sinápticas que, quando não utilizadas, se desfazem, e que, quando muito utilizadas, criam caminhos mais potentes para novas aprendizagens. (Rangel, et al, 2005).

Hummes (2004) cita dez funções da música na sociedade, baseada na categorização do etnomusicologista Allan Merriam, ressaltando sua importância: 1) Expressão emocional; 2) Prazer estético; 3) Divertimento; 4) Comunicação; 5) Representação; 6) Reação física; 7) Impor conformidade às normas sociais; 8) Validação das instituições sociais e dos rituais religiosos; 9) Contribuição para a continuidade e estabilidade da cultura e 10) Contribuição para a integração da sociedade. (Merriam, 1964, citado por Hummes, 2004).

A autora também coloca que a música na escola, muitas vezes, é utilizada para acalmar as crianças ou como “pano de fundo”, cujas funções estariam apenas voltadas para a reprodução cultural e não para a construção de significados. Swanwick (2003) diz que os professores ao limitar-se às funções sociais da música categorizadas por Merriam perderiam estudantes, pois o foco educacional deve estar nos verdadeiros processos do fazer musical.

[...] O foco educacional tem, acima de tudo, de estar nos verdadeiros processos do fazer musical. Somente então é possível dar sentido ao contexto, seja histórico, social, biográfico, acústico ou outro. (Swanwick, 2003).

Nocko (2005) faz uma crítica à música funcional⁶ estabelecida pelos publicitários, produtores, etc e assegurada pelo sistema capitalista:

O que se vê – ouve – no Brasil (principalmente nos grandes pólos capitalistas) no momento, são explosões de “meios ritmos”, alguns com duração mais prolongada, outros com passagens rápidas pelos grandes meios de comunicação. A música é tratada como produto, como via comercial. Cabe analisar se essa função de mera mercadoria não provoca consequências para a nossa ‘saúde’ sócio-cultural, se, como uma linguagem, – que, por isso, influi em nossas mentes – cria metamorfoses nos nossos pensamentos, ainda que inconscientes e o que se pode fazer para transformar essa música, a mídia ou a visão do público diante de tais realizações publicitárias. (Nocko, 2005).

O autor critica a maneira como a música é utilizada pela mídia e pelo comércio em geral, tornando a música, (um objeto de arte) em um objeto de uso pelos publicitários a partir de níveis aparentes de agrado do público, afirmando que o público em geral não possui critérios para avaliar essas manifestações artísticas. Ele cita exemplos, como o *funk*, utilizado nas casas noturnas, nas baladas com a finalidade de entreter e de estimular relacionamentos:

O funk que toca nas casas noturnas, atualmente, com sua batida, o pancadão característico, gera movimento até inconsciente do corpo. Mesmo os mais tímidos acabam se entregando ao balanço do ritmo. Aliada a essa batida aparece a letra, altamente voltada para os relacionamentos, em diversos níveis. (Nocko, 2005).

⁶ “Música funcional é a música com aplicações extramusicais, baseadas nos efeitos psicofisiológicos provocados pela música no ser humano. Num primeiro momento, o emprego da música funcional em empresas pretendia o aumento da produtividade dos funcionários, obedecendo a uma série de preceitos que regiam sua aplicação, pois se trata de uma música para ser ouvida passivamente. Desse modo, a percepção sonora dar-se-á de maneira inconsciente”. (Brenner *et al*, 2006).

Sendo assim, de acordo com Nocko, nas casas noturnas a música estaria cumprindo a função para a qual foi criada, porém ele questiona até que ponto os publicitários podem prostituir a música dessa maneira, questionando se sua importância seria apenas publicitária e, ao mesmo tempo, afirmando que a música tem sido utilizada em todos os ambientes, para qualquer função.

Benenzon (1995) afirma que a música funcional utilizada por empresas possui métodos para controlar a qualidade da música e assegurar um exato sincronismo:

As investigações referidas comprovam que a música funcional aumentava a eficiência do trabalhador, elevava seu estado moral, diminuía as tensões, o aborrecimento, a monotonia, os acidentes de trabalho, etc. Também os ruídos das fábricas podiam ser dissimulados com a cortina musical, evitando o fator irritante do ruído sobre o sistema nervoso. Diz-se que a música funcional ouve-se, porém não se escuta. (Benenzon, 1995).

Benenzon reconhece os aspectos positivos da música funcional como os citados anteriormente, porém, critica o uso indiscriminado e abundante que vêm ocorrendo, levantando a questão da individualidade, onde cada pessoa necessita de um determinado tipo de música em determinado momento.

Nocko (2005) afirma que a mídia tem influenciado na utilização operacional da música e na formação de ambientes:

Sabemos que toda música gera um ambiente. A música, entre outras artes, tem a capacidade de transportar-nos para um mundo de imaginação, ilusório, mas muitas vezes de grande sentido pessoal, estético. (Nocko, 2005).

Para esse autor a educação seria a principal responsável pelo ensino da linguagem musical visando informar cidadãos críticos, capazes de avaliar as informações que recebem. O autor coloca também que geralmente as pessoas que ainda possuem senso estético ou ético são pessoas que possuem um diferencial educacional ou cultural que permite que elas avaliem o que ouvem.

Considerações finais

A importância da música na sociedade e no processo de aprendizagem é uma realidade, pois ela está presente em quase todos os ambientes (local de trabalho, escolas, propagandas, filmes, novelas, internet, supermercados, vídeos).

Percebe-se que existem abordagens diferenciadas, por um lado, uma abordagem que defende o uso da música para fins comerciais, cuja música deve ser ouvida passivamente, como pano de fundo, ou seja, a percepção sonora acontece de maneira inconsciente, e a abordagem que defende que a música deve ser percebida conscientemente, onde o indivíduo escuta, reflete, analisa, cria, manipula, interage ou modifica os sons, partindo da experiência sonora na construção do conhecimento de maneira significativa e ativa.

Em se tratando de materiais educacionais digitais, as imagens, animações, textos ou outros devem sempre estar ligados com o som ou com a música.

Para que ocorra o uso adequado do som e da música em materiais educacionais digitais é necessário que professores e alunos escutem de maneira crítica, analisando, aliando, modificando, interagindo, editando trilhas sonoras ou criando novas, de forma que haja uma aprendizagem significativa.

Reconhece-se que a música exerce a função de pano de fundo, como por exemplo, para acalmar as crianças numa sala de aula, ou como fundo musical de um filme, porém, sua função e seu valor vão muito mais além, cabendo ao professor motivar seus alunos a analisarem criticamente o que ouvem.

O professor ao escolher ou criar trilhas sonoras para materiais educacionais digitais, deve valer-se da letra da música (se tiver), e esta, por sua vez, deve estar de acordo com o conteúdo estudado, levando a uma construção do conhecimento. Se o professor optar por música instrumental, deve escolher o gênero (popular, erudito, folclórico, regional, etc) sempre de acordo com o público-alvo.

Referências Bibliográficas

ALBINO, César e LIMA, Sônia Albano de. **A aplicação da teoria da aprendizagem significativa de Ausubel na prática improvisatória.** *Opus*, Goiânia, v. 14, n. 2, p. 115-133, dez. 2008. Disponível em: <http://www.anppom.com.br/opus/opus14/207/207-Albano-Albino.pdf>. Acesso em 22 de fev de 2010.

BENZON, Rolando O. **Manual de Musicoterapia.** Tradução de Clementina Nastari. Rio de Janeiro: Enelivros, 1985.

BEHAR, Patrícia e colaboradores. **Modelos Pedagógicos em Educação a Distância.** Ed. Artmed, Porto Alegre, 2009.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil - Lei 11769. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11769.htm. Acesso em: 24 fev de 2010.

BRENNER, Thomas R.; FRIGATTI, Eduardo F.; OSELAME, Mariane M. e SIMÕES, Pierângela. **XII Simpósio Brasileiro de Musicoterapia.** Análise da utilização da música funcional em supermercados na cidade de Curitiba. 06 a 09 set, 2006, Goiânia –GO. Disponível em: http://www.sgmt.com.br/anais/p02pesquisaresumooexpandidooral/RECO07-Brenner_et_al_Anais_XISBMT.pdf. Acesso em 22 fev. de 2010.

DUARTE, Mônica de A. A interação social no processo de criação de trilhas sonoras: perspectiva para o ensino de música. **XVI Congresso da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Música (ANPPOM).** Brasília, 2006. Disponível em: http://www.anppom.com.br/anais/anaiscongresso_anppom_2006/CDROM/CO

[M/01 Com EdMus/sessao02/01COM EdMus 0203-133.pdf](#). Acesso em: 19 fev. de 2010.

FLORES, Luciano Vargas. **Conceitos e Tecnologias para a Educação Musical Baseada na Web**. Dissertação de Mestrado.UFRGS.2002. Disponível em: <http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/2263/000316712.pdf?sequencia=1>. Acesso em 18 fev. de 2010.

FRITSCH, Eloi F.; FLORES, Luciano V.; MILETTO, Evandro M.; VICARI, Rosa M. e PIMENTA, Marcelo S. **Software musical e sugestões de aplicação em aulas de música**. Disponível em: <http://www6.ufrgs.br/mt/softwaremusical.htm>. Acesso em 19 fev 2010.

_____. **Música eletrônica: uma introdução ilustrada**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2008.

HUMMES, Júlia. Por que é importante o ensino de música? Considerações sobre as funções da música na sociedade e na escola. **Revista da ABEM**. Vol.11, 17-25, set. 2004. Disponível em: http://www.abemeducacaomusical.org.br/Masters/revista11/revista11_artigo2.pdf. Acesso em 16 fev. de 2010.

LIMA, Sônia Albano de. & RÜGER, Alexandre Cintra Leite. O trabalho corporal nos processos de sensibilização musical. OPUS.**Revista Eletrônica da ANPPOM**. Vol.13, nº1-Jan-Jun 2007. Disponível em: <http://www.anppom.com.br/opus/opus13/10/10-Albano.htm>. Acesso em 22 fev. de 2010.

MAYER, Richard. **Cognitive Constraints on Multimedia Learning: When Presenting More Material Results in Less Understanding**. Journal of Educational Psychology. Vol. 93, Nº 1, 187-198. 2001.

MORAN, José Manuel. **Novos desafios na educação – a internet na educação presencial e virtual**. São Paulo. 2001. Disponível em: <http://www.eca.usp.br/prof/moran/novos.htm>. Acesso em 18 fev. de 2010.

MORENO, Roxana & MAYER, Richard. **A Learner-Centered Approach to Multimedia Explanations: Deriving Instructional Design Principles from Cognitive Theory**. University New Mexico and University of Carolina Santa Barbara, 2002. Disponível em: <http://imej.wfu.edu/articles/2000/2/05/index.asp>. Acesso em: 17 fev. 2010.

MORENO, Roxana. **Designing for Understanding: A Learner-Centered Approach to Multimedia Learning**. Disponível em: <http://www.unm.edu/~moreno/PDFS/HCI-MM-final.pdf>. Acesso em 17 fev. de 2010.

NOCKO, Caio M. A sociedade da música da mídia. **Anais – III Fórum de Pesquisa em Arte**. P. 148-155. Escola e Música Belas Artes do Paraná, Curitiba, 2005. Disponível em: http://www.embap.pr.gov.br/arquivos/File/anais3/caio_nocko.pdf. Acesso em 19 fev. de 2010.

ONGARO, Carina de Faveri; SILVA, Cristiane de Souza e RICCI, Sandra Mara. **A importância da música na aprendizagem**. UNIMEO/CTESOP. 2006. Disponível em: <http://www.alexandracaracol.com/ficheiros/music.pdf>. Acesso em 22 fev. de 2010.

PAZ, Ermelinda A. **Pedagogia Musical brasileira no Século XX. Metodologias e Tendências**. Brasília, Editora MusiMed, 2000.

PEREIRA, Eliton Perpétuo Rosa & BORGES, Maria Helena Jayme. Computador, multimídia e softwares na Educação Musical: Uma experiência interdisciplinar em escola pública de ensino formal. **ANPPOM, XV Congresso**.

RANGEL, Annamaria. Pífero.: BARRETO, Umbelina.; NUNES, Helena de Souza. **Tutorial de Alfabetização através da Arte e da Educação Física**. Porto Alegre: CAEF da UFRGS, 2005.

ROSSATO, Carla Magaly. As Múltiplas Inteligências Estimuladas através da Música. **Revista Espaços na Escola**. Universidade de Ijuí – Vol.11, nº43 jan/mar. 2002.

SANTOS, Leila Araújo e TAROUÇO, Liane. A Importância do Estudo da Teoria da Carga Cognitiva em uma Educação Tecnológica. **Revista Novas Tecnologias na Educação**, nº1, vol.5, julho de 2007. Disponível em: <http://www.cinted.ufrgs.br/ciclo9/artigos/2dLeila.pdf>. Acesso em 24 fev. de 2010.

SCHAFER, R. Murray. **O ouvido pensante**. Tradução de Marisa Trene de O. Fonterrada, Magda Gomes da Silva, Maria Lúcia Pascoal. São Paulo: Fundação Editora da UNESP, 1991.

SWANWICK, Keith. **Ensinando música musicalmente**. São Paulo: Moderna, 2003.

URTADO, Miguel. **Objetos multimídia para o ensino de música online: desenvolvimento, aplicação e análise**. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade de São Carlos. São Carlos –SP.2008. Disponível em: http://www.canone.com.br/canone/index.php?option=com_docman&task=doc_details&gid=15&Itemid=7. Acesso em 18 fev. de 2010.