

## Guia para Percepção de Intervalos Musicais: uma Ferramenta Tecnológica como Auxílio no Desenvolvimento da Percepção Auditiva

Wesley Simão Bezerra, Ernandes Candeia Júnior

<sup>1</sup> Instituto Federal de Pernambuco – *Campus* Belo Jardim – PE – Brasil  
drumswesley@hotmail.com, ernandescandeiajunior@hotmail.com

**Abstract.** *The present work aims to present an educational object created with technological tools in order to developing the auditory perception of musical intervals. In this sense, it is described briefly its applicability, its objectives and mode of operation.*

**Resumo.** *O presente trabalho visa apresentar um objeto educativo criado a partir de ferramentas tecnológicas com vistas a desenvolver a percepção auditiva de intervalos musicais. Nesse sentido, procura-se descrever, de modo sucinto, sua aplicabilidade, seus objetivos e modo de funcionamento.*

O crescente desenvolvimento das novas tecnologias, ocorrido nas últimas décadas, modificou e ampliou profundamente as possibilidades de comunicação do mundo moderno, interferindo diretamente na relação ensino-aprendizagem. Os recursos oferecidos pelo computador tornaram os modos de apreensão do conhecimento mais dinâmicos e diversificados. Cursos *online*, vídeos postados na internet, fácil acesso a uma multiplicidade de materiais para pesquisas, *chats* para grupos de estudos, aplicativos para o desenvolvimento de habilidades específicas, entre outras ferramentas e atividades, alteraram o modelo tradicional de educação, que previa a presença física de um professor transmitindo informações para seus alunos.

A percepção de que as novas tecnologias modificam as velhas formas de ensinar e aprender é corroborada por Kenski (2007, p. 46) ao afirmar que

não há dúvida de que as novas tecnologias de comunicação e informação trouxeram mudanças consideráveis e positivas para a educação. Vídeos, programas educativos na televisão e no computador, *sites* educacionais, *softwares* diferenciados transformam a realidade da aula tradicional, dinamizam o espaço de ensino-aprendizagem, onde, anteriormente, predominava a lousa, o giz, o livro e a voz do professor.

No campo da música não tem sido diferente. Os recursos da área da informática, bem como da rede mundial de computadores, têm contribuído de diversas formas para o aperfeiçoamento e desenvolvimento da aprendizagem musical em todos os seguimentos.

De acordo com Gohn (2011, p. 25),

as tecnologias atuais estão sendo cada vez mais aproveitadas na educação, especialmente na área da música. O amplo leque de novas práticas que estão se tornando usuais no cotidiano moderno, transformando o computador em

peça central de sistemas para conhecer novas pessoas e receber informações e notícias, configura uma estrutura a ser observada e estudada em detalhes.

Contudo, vale ressaltar que a relação entre música e tecnologia não é um fenômeno exclusivo do século XX. Gohn pontua que, ao longo da história da música, diversos recursos tecnológicos contribuíram para os processos educacionais na área musical. O primeiro deles foi o desenvolvimento da notação musical:

o surgimento da notação musical causou a primeira grande revolução nos processos de transmissão do conhecimento musical. Com a notação, pela primeira vez uma informação musical poderia ser transportada em um suporte físico, não baseado na tradição oral e que não dependia da memória humana (GOHN, 2011. p. 58-9).

O segundo acontecimento que mudou a forma de transmitir conhecimentos musicais foi o surgimento do fonógrafo no século XIX. “Com esse invento, o som poderia ser registrado em um meio físico e depois reproduzido” (GONH, 2011, p.63). Com o som gravado, o aprendiz podia reproduzir quantas vezes desejasse, podendo analisar, discutir e refletir sobre o que ouvia. Aliás, ainda de acordo com Gohn (2011), o pedagogo japonês Shinichi Suzuki recomendava que as crianças ouvissem gravações desde a mais tenra idade, afirmando que o hábito da escuta de discos favorecia a afinação e a boa musicalidade.

O terceiro fator que, conforme Gohn, interferiu nas formas de transmissão de conhecimentos musicais foi o surgimento das tecnologias digitais. Dentre as diversas mudanças advindas desses novos meios é interessante mencionar o uso do computador e programas para realização de inúmeras tarefas realizadas anteriormente em outros suportes, como softwares de notação musical, que substituíram a escrita de partituras em papel, e softwares de gravação, que substituíram o vinil e fitas magnéticas.

Atualmente, assim como em qualquer outra área, na música o uso de equipamentos tecnológicos é indispensável para a realização das tarefas do dia a dia. De acordo com Gohn (2011, p. 73), “com a digitalização do som, espera-se que o músico aprenda a manipular arquivos sonoros com o auxílio de computadores, sob o risco de não cumprir tarefas usuais e ser considerado “antiquado” por muitos de seus colegas”.

Por fim, o quarto e último fator que alterou sistematicamente nossa forma de aprender, ensinar e lidar com a música de forma geral é a utilização de softwares educacionais:

a utilização desses softwares transformou a vida de músicos e professores de música, com a simplificação de tarefas que antes exigiam jornadas de trabalho mais longas, investimentos financeiros mais altos e equipamentos menos acessíveis. Assim, o computador passou a ser uma peça fundamental na editoração de partituras, [...] na produção de gravações, [...] e no treinamento auditivo de aprendizes, entre outros exemplos (GOHN, 2011, p. 74).

As considerações de Gohn (2011) estão em consonância com as de Zuben (2004), o qual afirma que as tecnologias ligadas à música não são um acontecimento exclusivo da nossa era, mesmo admitindo que, com a chegada do século XX, esse fator conquistou grandes espaços:

Muito embora apenas o presente nos dê a impressão de modernidade e complexidade, a arte de fazer música no Ocidente sempre esteve associada à tecnologia. Mas mesmo assim, não podemos deixar de afirmar que as grandes transformações e avanços científicos do século XX foram fundamentais para uma maior aproximação entre a ideia de tecnologia e música (ZUBEN, 2004, P. 10).

É inegável que o desenvolvimento digital afetou nosso jeito de ouvir, aprender e ensinar música. Se antes tínhamos que lidar com várias coisas separadas, como partituras, aparelhos reprodutores de CDs, instrumentos musicais, etc., hoje,

as transformações tecnológicas configuraram novas formas de aprender e ensinar música presentes na educação musical contemporânea. As tecnologias possibilitaram a vivência simultânea de som, imagens e textos. Novas conexões tornaram-se possíveis, produzindo diferentes sociabilidades (SOUZA, 2009, p. 8).

Os recursos eletrônicos passaram a fazer parte do cotidiano em todas as áreas, incluindo a música. O lugar das novas tecnologias está bem estabelecido na sociedade contemporânea, de forma que negar esse fator é estar em descompasso com a realidade atual. Fazer uso de tais mecanismos como ferramenta educacional significa dinamizar o conhecimento, tornando-o mais acessível e democrático.

Conforme Leme e Bellochio (2007, p. 94),

é importante que passemos a utilizar a tecnologia na educação como possibilidades reais de potencializar os processos de ensinar e de aprender, de modo cada vez mais complementar, visto que é sim possível realizar educação musical com a mediação de tecnologias, gerando novas tecnologias ou novas aplicações tecnológicas a partir da reflexão em educação.

Nesse sentido, durante a realização da disciplina Música e Tecnologia 2, ofertada no segundo semestre de 2016, para o curso de Licenciatura em música do Instituto Federal de Pernambuco – *Campus* Belo Jardim, buscamos desenvolver objetos e recursos executáveis em meio eletrônico que facilitassem o aprendizado musical dos alunos. Dentre os objetos criados, encontra-se o G-PIM – Guia para Percepção de Intervalos Musicais.

O G-PIM é uma sequência de slides que visa auxiliar o desenvolvimento da percepção de intervalos musicais. De acordo com Med (1996, p. 60) os intervalos musicais podem ser descritos como: “a diferença de altura entre dois sons; a relação existente entre duas alturas; o espaço que separa um som do outro”. A prática da escuta (identificação) dos intervalos favorece uma melhor compreensão musical, contribuindo na escrita de ditados melódicos, ditados harmônicos, na prática do solfejo, além de ajudar a perceber e avaliar os sons do cotidiano.

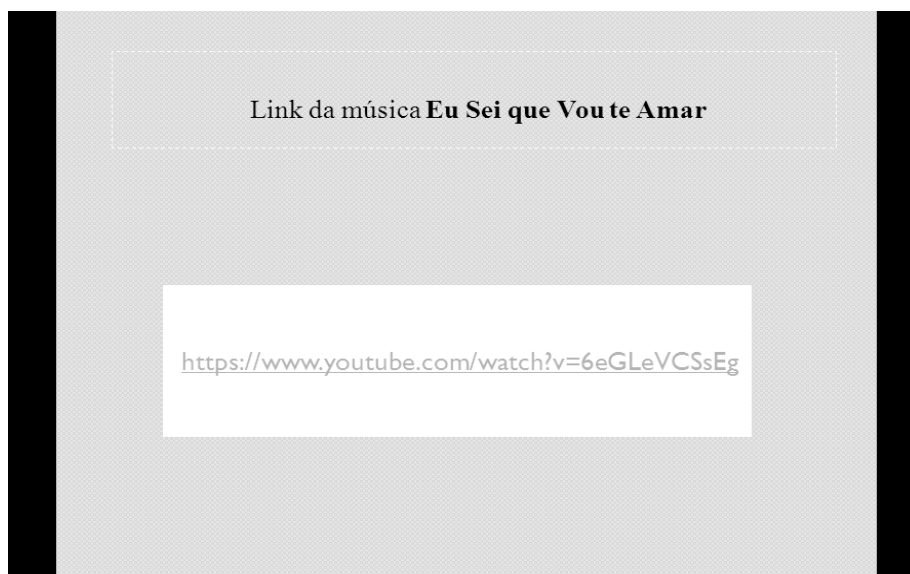
Atualmente o G-PIM apresenta os doze intervalos musicais ascendentes no âmbito de uma oitava. Cada um deles é apresentado em uma lâmina diferente, o qual contém elementos visuais e sonoros que visam facilitar o aprendizado. Sabe-se que a associação de um intervalo com uma música facilita sua memorização. Por este motivo, o G-PIM co-relaciona intervalos com músicas populares do cancioneiro brasileiro.

Ao abrir as lâminas do G-PIM, é possível ver, ao centro, o nome e a representação de um intervalo grafado na linguagem musical convencional. O som que lhe é correspondente pode ser ouvido ao se clicar em um autofalante localizado no lado inferior esquerdo. Já no lado inferior direito da tela encontra-se o início da letra de uma música, cujo trecho em destaque é cantado no respectivo intervalo. Logo abaixo, apresenta-se o nome da música e seu compositor.



Figura 1. Lâmina do G-PIM com representação gráfica, áudio e letra de música referente ao Intervalo de Terça Maior.

Na próxima lâmina, encontra-se um link que dá acesso a uma página da internet onde é possível ouvir a canção cujo início é cantado no intervalo anteriormente referenciado.



**Figura 2. Lâmina do G-PIM com link para ouvir a música de referência do intervalo.**

É fato que existem várias ferramentas sofisticadas desenvolvidas para atender às necessidades dos especialistas e dos estudantes de música. Contudo, apesar de sua simplicidade, julgamos o G-PIM um recurso eficaz, uma vez que não depende da instalação de programas nem aplicativos específicos para seu funcionamento, ou outros procedimentos considerados mais complexos para pessoas com pouca ou nenhuma experiência no meio computacional, assim como também não necessita estar conectado à internet para que funcione.

Até o presente momento, encontra-se finalizada apenas a primeira parte de produção do G-PIM. Além disso, a sua aplicação aconteceu inicialmente apenas com os alunos que cursaram a disciplina Música e Tecnologia 2. Assim, a partir de agora, é necessário ainda verificar sua utilização em outros contextos e espaços educacionais, como a escola básica, por exemplo. Mesmo assim, já foi possível constatar sua eficácia, ao observamos que a junção de imagem, áudio e letra de música, pode contribuir para que os estudantes aprendam, de forma simples e didática, não só os intervalos, mas também outros elementos da percepção musical. Nesse sentido, planeja-se a continuação do desenvolvimento do G-PIM, ampliando sua abrangência e experimentando seu funcionamento em outros estudos no campo da educação musical, como: escalas, intervalos harmônicos, ditados melódicos e rítmicos, entre outros elementos próprios da percepção musical.

## Referências

- GOHN, Daniel Marcondes. (2011) “Educação musical a distância: abordagens e experiências”, São Paulo, Cortez.
- KENSKI, Vani Moreira. (2007) “Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação”, (Coleção Papirus Educação), 2. ed. Campinas, SP, Papirus.
- LEME, Gerson Rios; BELLOCHIO, Cláudia Ribeiro. (2007) “Professores de escolas de música: um estudo sobre a utilização de tecnologias”, In: Revista da ABEM, Porto Alegre, V. 17, 87-96, set. 2007.
- MED, Bohumil. (1996) “Teoria da música”, 4 ed. rev. e ampl., Brasília, DF, Musimed.
- SOUZA, Jusamara. (2009) “Aprender e ensinar música no cotidiano: pesquisas e reflexões”, In: SOUZA, Jusamara (Org.), Aprender e Ensinar Música no Cotidiano, Porto Alegre, Sulina.
- ZUBEN, Paulo. (2004) “Música e tecnologia: o som e seus novos instrumentos”, São Paulo, Irmãos Vitale.