



MÚSICA, EDUCAÇÃO E TECNOLOGIA

Sandrina Dinis Fernandes Milhano (Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Leiria)

A inovação tecnológica transforma hoje as realidades sociais, económicas, culturais e políticas transportando para o campo educativo e formativo novos sentidos e modos de integração da interacção pedagógica. Novas estratégias de ensino e aprendizagem assentes numa utilização das tecnologias de informação e comunicação atravessam toda a realidade, obrigando á reflexão e á reformulação de concepções e práticas bem como á flexibilização de atitudes. Não se pretende aqui discutir a inevitabilidade da utilização das tecnologias na educação, nomeadamente no ensino e aprendizagem da música, como consequência, moda ou pressão dos «tempos». Pretende-se reflectir sobre como a utilização das tecnologias pode constituir uma ferramenta imersiva, integradora, interactiva e motivante, que contrasta muitas vezes ainda com práticas de ensino tendencialmente centradas no professor que ocorrem por vezes nas aulas de ensino de música em geral, ou da aprendizagem de um instrumento em particular.

A música na sociedade actual ocupa um lugar incontornável como elemento diferenciador do fenómeno educacional, particularmente acentuado pela recente produção e evidências científicas a nível internacional. As suas dimensões estética, social, criativa, formativa bem como aspectos ligados ao desenvolvimento de processos de aprendizagem através da estimulação integrada dos sentidos, da atenção, da memória, das capacidades cognitivas, emocionais e motoras, tornam actualmente a música – particularmente a sua prática – uma importante aliada na construção e no desenvolvimento dos alicerces num processo global aprendizagem.

Estando os benefícios da aprendizagem da música cada vez mais difundidos e existindo já uma visão ampla e abrangente dos efeitos da prática musical no desenvolvimento de competências várias, na sociedade, na vida, no sucesso e na educação, torna-se agora determinante reflectir sobre alguns factos que permitem capturar algumas das dinâmicas mais recentes nesta área.

O sucesso educativo, também na música, depende de diversos factores entre os quais a compreensão dos objectivos e dos desempenhos esperados em cada experiência de aprendizagem, as estratégias utilizadas e os níveis de motivação dos alunos. Outros factores também enfatizados pela comunidade educativa como tendo um impacto considerável na participação e na aprendizagem dos alunos nas actividades de música e também nas suas atitudes face a essa aprendizagem, prendem-se com certas dificuldades de avaliação diagnóstica das suas competências musicais; com dificuldades na sequencialização e de participação efectiva dos alunos nas actividades; na existência de novos desafios percebidos; nos escassos feedback; nos constrangimento na disponibilização de recursos e tempo; na reduzida exposição dos alunos a um leque variado de experiências e na adequação das metodologias utilizadas á faixa etária dos alunos.

Os novos usos das tecnologias nos processos de ensino e aprendizagem da música incorporam recentes formas de organização das actividades, assim como novas possibilidade em campos aparentemente inconciliáveis do seu ensino: a generalização do acesso á aprendizagem prática; elevados níveis de motivação e qualidade.

Os paradigmas educativos para a aplicação da tecnologia no ensino e aprendizagem da música abrangem usualmente determinados âmbitos e funções, entre os quais: a) utilização e exploração das potencialidades dos instrumentos musicais electrónicos, sintetizadores, *samplers*, controladores; b) utilização de softwares de notação musical; c) elementos de produção musical, quer centrada nos tipos de dados Midi e áudio digital ou nos processos de looping, sequenciação, processamento de sinal e desenho e manipulação de som; d) utilização de elementos de multimédia, ferramentas de autor,

páginas web, apresentações em powerpoint, imagem digital, visionamento de filmes, portefólios electrónicos; e) ferramentas, sala de aula e logística; f) e aprendizagem assistida pelas TIC, designado por *Tuition* na qual são utilizados diversos softwares educativos, ferramentas de acompanhamento e prática musical e aprendizagem on-line.

A utilização da tecnologia no ensino da música pode facilitar o acesso ao currículo aumentando nomeadamente as oportunidades de participação a todos os alunos e o desenvolvimento de competências práticas e conhecimento musical. (Burns, A, 2005)

Por outro lado, a aprendizagem musical pelas TIC integra e apoia outras formas de aprendizagem muito valorizadas numa sociedade de inovação, contribuindo também para o desenvolvimento e a aplicação de competências tecnológicas mais alargadas.

Este artigo analisa em termos genéricos, o método Kids@Piano recentemente introduzido em Portugal, que recorrendo ao uso da tecnologia de ponta, permite o desenvolvimento e o acesso generalizado a práticas de ensino e aprendizagem de diversos instrumentos musicais, entre os quais o piano, como também conhecimentos de leitura e escrita musical, teoria, história da música, improvisação, técnica, desenvolvimento auditivo e a escuta e prática de um vasto repertório. Em suma, faculta o desenvolvimento de competências no âmbito da interpretação, comunicação, criação, experimentação, percepção e contextualização musical das obras, dos compositores, dos géneros e dos estilos musicais.

A utilização de softwares de aprendizagem musical, computadores, instrumentos musicais conectados a sistemas e interfaces tecnológicas, projecções multimédia, bem como outras ferramentas e *devices* electrónicos num contexto musical, auxiliam os alunos a desenvolver e enriquecer as suas competências musicais através de uma progressão sequencial, agradável, motivadora e lúdica. As acções desenvolvidas circulam em torno dos domínios da prática musical, como a audição, interpretação e criação musicais.

A metodologia de aprendizagem sequencial da música que informa Kids@Piano utiliza um sistema imersivo, dinâmico e interactivo, cujos níveis de dificuldade dos desempenhos musicais se ajustam, em tempo real, ao diagnóstico efectuado conduzindo a um leque organizado e variado de actividades práticas e desafios estimulantes. A simplicidade de manuseio torna-o adequado a crianças a partir dos três anos nos níveis iniciais, constituindo-se uma quer uma forma de promover o desenvolvimento de um sólido background musical, quer uma forma aperfeiçoamento das competências musicais já adquiridas, designadamente para os alunos mais avançados. Permite antecipar o percurso de formação e levar os benefícios da aprendizagem prática da música a tantos alunos quanto possível.

Um dos aspectos que caracterizam o método, é a existência de diversas formas de feedback sobre as actividades realizadas, quer em tempo real quer no final, através da emissão de relatórios, de resultados de pontuação atingida, informação sobre a passagem de níveis, o recurso s imagens, vídeos, animações e outras estratégias visuais e auditivas que permitem aos alunos melhor compreender os objectivos esperados, perceber as dificuldades e melhorar os desempenhos futuros.

As várias possibilidades de sinalização dos erros e das dificuldades mas também dos sucessos, para além de fornecerem informação sobre os progressos e desempenhos de cada aluno em cada conteúdo e em cada competência, permitem ao professor um acompanhamento individualizado do processo de desenvolvimento dos seus alunos bem como a realização de uma avaliação formativa e formadora de todo o processo. A tecnologia é aí utilizada como um instrumento de acompanhamento, seguimento e controlo da actividade individual e de cada aluno, constituindo um elemento distintivo de regulação e de avaliação.

O processo acima descrito de modo sumário acentua o recurso a estratégias centradas nos alunos, não apenas no grupo turma e numa formação genérica dirigida para a média das capacidades dos alunos, mas construída de acordo com as especificidades, idades cronológica e musical de cada um, de acordo com os requisitos de formação individuais. Estas respostas, individualizadas e ajustadas, proporcionam o desenvolvimento gradual e progressivo das competências musicais, nomeadamente as necessárias a uma correcta prática do instrumento. A realização de exercícios particularmente aqueles sob a forma de jogos didácticos e também o recurso a uma metodologia lúdica, atraente e motivante, permitem assegurar, melhorar e aprofundar a qualidade das aprendizagens musicais.

Para os alunos, uma utilização apropriada da tecnologia constitui um factor de motivação, sendo que algumas experiências de aprendizagem tornam-se mais exequíveis e com maior significado. (Mishra, P. & Koehler, M.J., 2006).

Poder-se-á dizer que o método investigado faz uso da tecnologia não apenas como um recurso e instrumento de representação e comunicação sobre os conteúdos ou tarefas de ensino e aprendizagem, como também é utilizada pelo seu atributo mediador e motivador entre os alunos e o conteúdo (Coll, C., Mauri, T. y Onrubia, J. 2008).

Naturalmente que a existência deste triângulo interactivo, imersivo, integrador altera os habituais contornos, contextos, formas de organização da actividade conjunta e os espaços de aprendizagem da música, afectando deste modo, as relações entre professor, aluno e conteúdo. Novos caminhos e novos tipos de saberes pedagógicos, tecnológicos, e de conteúdo são hoje incontornáveis igualmente na formação dos professores (Punya Mishra; Matthew J. Koehler, 2003), particularmente numa perspectiva inovadora indispensável para a melhoria da qualidade, do acesso e do sucesso do ensino e da aprendizagem da música.

BIBLIOGRAFÍA:

Burns, Amy M. (2005) *Could the Children in the Younger Grades Benefit from Technology in the Music Classroom?* Far Hills Country Day School, April, TI:ME Teacher of the Year 2005.

Coll, C., Mauri, T. e Onrubia, J. (2008). Análisis de los usos reales de las tic en contextos educativos formales: una aproximación sociocultural. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 10 (1). Consultado el día 12 do mês de setembro de 2008 en: <http://redie.uabc.mx/vol10no01/contenido-coll2.html>

-

Mishra, P. e Koehler, M.J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for integrating technology in teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017-1054.

Punya Mishra; Matthew J. Koehler (2003) *Technological Pedagogical Content Knowledge (TPCK): Confronting the Wicked Problems of Teaching with Technology* Michigan State University United States.

Escrito por Sandrina Milhano

Desde España

Fecha de publicación: Abril de 2009.

Artículo que vió la luz en la revista nº 0011 de *Sinfonía Virtual*