



**Podcasts para Ensinar
e Aprender em Contexto**

E F A C T O

*Ana Amélia A. Carvalho
Cristina A. Almeida Aguiar*

TÍTULO

Podcasts para Ensinar e Aprender em Contexto

ORGANIZAÇÃO

Ana Amélia A. Carvalho
Cristina A. Almeida Aguiar

AUTORES

Adelina Maria Carreiro Moura, Ádila Ferreira Lopes de Faria, Aline Cristiana Braga Rodrigues, Altina Ramos, Ana Amélia Amorim Carvalho, Ana Santiago, António Moreira, Aurora Rocha, Carla Joana Carvalho, Célio Gonçalo Marques, Clara Pereira Coutinho, Cristina Alexandra de Almeida Aguiar, Eduardo Luís Cardoso, Hugo Martins, Lia Raquel Oliveira, Maria Aldina Marques, Pedro Alexandre Mota, Rosa Cabecinhas, Rute Sofia Almendra Vieira Lopes, Sandra Vasconcelos, Sónia Catarina Cruz, Susana Alexandra Oliveira, Vânia Cardoso.

COLECÇÃO:

Practicum – Colecção de Ciências da Educação

COORDENAÇÃO DA COLECÇÃO:

Eusébio André Machado

CAPA E DESIGN

Micaela Amaral

IMPRESSÃO E ACABAMENTO

Papelmunde

DEPÓSITO LEGAL N.º 318947/10

ISBN 978-989-9608-4-1

COPYRIGHT

© De Facto Editores

Todos os direitos reservados

1ª Edição

Outubro, 2010

Publicado com a autorização dos autores.

RESERVADOS TODOS OS DIREITOS DE PUBLICAÇÃO TOTAL OU PARCIAL POR:

De Facto Editores

Rua de S. Bento | C. C. Cidenai, loja 2

4780-546 Santo Tirso | PORTUGAL

Fax. + 351 252 850 720

defactoeditores@gmail.com

O Podcast na Educação Musical

Pedro Alexandre Mota

Clara Pereira Coutinho

Os alunos de hoje apresentam uma grande afinidade com os ambientes tecnológicos, o que transforma as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) num factor de motivação adicional que a escola não pode ignorar. Claro que a simples inserção das TIC na sala de aula não basta, é fundamental que o professor planifique as actividades pedagógicas de modo a que as tecnologias sejam parceiras dos alunos, verdadeiras ferramentas cognitivas promotoras do sucesso educativo (Jonassen, 2007).

Através da *Web*, e em particular como resultado da nova filosofia *Web 2.0*, o aluno é convidado a construir activamente e a reestruturar o conhecimento, pelo que estas tecnologias podem constituir um suporte para a mudança de concepção do ensino e da aprendizagem, em particular na Educação Musical (EM). Ou seja, as potencialidades das TIC podem contribuir para uma melhoria dos processos de ensino e aprendizagem, em particular se as práticas educativas em que se inserem modificarem o papel do professor do modelo transmissivo tradicional para o de mediador o que, por sua vez, exige uma mudança no sentido da adopção de um paradigma de aprendizagem centrado no aluno e nos processos de construção do conhecimento (Coutinho & Bottentuit-Junior, 2008).

Na EM, as tecnologias têm vindo a ser progressivamente integradas na sala de aula (Tafai et al., 1991). Esta introdução teve início nos anos

50, sendo que as primeiras investigações relacionadas com a Educação Musical e a tecnologia foram realizadas por Kuhn e Allvin em 1967 (citado em Higgins, 1992). Outros estudos e investigações foram surgindo, acompanhando a evolução tecnológica dos tempos, advogando a maioria dos autores que investigaram o seu impacto no processo didáctico a favor do seu potencial para a EM.

E se bem que a utilização de tecnologias *Web 2.0* na Educação Musical seja um dado recente, a realidade é que, nos últimos anos, temos assistido ao aparecimento de *blogues*, *sites* e *podcasts* relacionados com o ensino e aprendizagem desta área curricular. Num mundo sofisticado a nível tecnológico, não é de surpreender que sejam cada vez mais os professores de EM que recorrem às tecnologias para utilização na sala de aula, nomeadamente o projector, o vídeo, o DVD, os pianos electrónicos e os leitores de música. Todos estes recursos tornaram-se fáceis de utilizar e são partilhados tanto por alunos como por professores (Rudolph et al., 1997). No entanto, trata-se de experiências raras e pouco sistematizadas que importa incentivar e investigar. Esse foi o propósito do projecto que desenvolvemos no ano lectivo de 2008/2009 com uma turma de alunos do 6º ano de escolaridade de uma escola do ensino básico que utilizou a tecnologia do *Podcast* no contexto das actividades curriculares da disciplina de Educação Musical. De facto, acreditávamos que, por um lado, as características do *podcast* se ajustavam bem à especificidade do ensino e aprendizagem da EM e, por outro, sentíamos a nossa quota-parte de responsabilidade em preparar cidadãos do século XXI, ou seja, dotar os nossos alunos com as competências digitais essenciais a um cidadão responsável e activo no novo milénio.

O projecto

O estudo implementado constitui um exemplo de utilização de um aplicativo *Web 2.0* – o *podcast* – na aula de Educação Musical, numa lógica de ferramenta cognitiva tal como preconizado por Jonassen

(2007), já que a tecnologia foi usada como instrumento de implementação de um ambiente de aprendizagem construtivista que mobilizou as dimensões pessoal, social e comunal da aprendizagem tal como reportadas na literatura (Ramos et al., 2003).

Para efeitos do estudo foi criado o *podcast* “Música na Web”¹, no qual foram colocadas diferentes actividades desenvolvidas de acordo com algumas das áreas temáticas da disciplina, de modo a servir como complemento às aulas presenciais. O projecto desenvolveu-se ao longo dos segundo e terceiro períodos do ano lectivo de 2008-2009 e envolveu uma turma de 20 alunos do 6º ano de escolaridade na disciplina de Educação Musical na Escola EB 2,3 de D. Pedro IV, em Mindelo, concelho de Vila do Conde, distrito do Porto.

Este estudo foi avaliado/monitorizado em várias etapas e com recurso a diferentes técnicas de recolha de dados: questionários (inicial e final), observação participante, diário de bordo e análise das produções resultantes do projecto.

A maioria dos alunos possuía equipamento informático e utilizava preferencialmente esse mesmo equipamento em casa. Idênticas conclusões no que concerne quer à ligação à *Internet*, quer à utilização do leitor de MP3. Em relação aos usos que fazem do computador, a maioria dos alunos utiliza-o para os trabalhos escolares e para as pesquisas na *Internet*, verificando-se também uma utilização crescente de ferramentas como o *chat* e as redes sociais.

Relativamente à utilização do *podcast*, verificámos que a maioria dos alunos nunca tinha ouvido falar nem no conceito nem na ferramenta. Dos que já a conheciam, apenas um aluno tinha criado um *podcast*.

Na aula de apresentação do projecto, a maioria dos alunos mostrou grande curiosidade, questionando o professor sobre o que iriam fazer. As aulas de 90 minutos de duração foram organizadas para que

¹ <http://musicanaweb.podomatic.com>

metade (45 minutos) fosse destinada à apresentação das actividades e a outra ao desenvolvimento e ajuda aos alunos na sua concretização.

O Podcast Música na Web

Desenvolveram-se seis actividades diferentes, as quais foram classificadas de acordo com a Taxonomia de Podcasts proposta por Carvalho et al. (2008) e que apresentamos na Tabela 1 abaixo representada.

Este projecto inclui seis actividades com *podcasts*, sendo cinco com *podcasts* áudio e uma actividade com *enhanced podcasts* (Carvalho et al., 2008). Todos são de duração curta, sendo quatro informais e dois formais. Quanto ao autor, dois *podcasts* foram feitos pelo professor, em três actividades foram feitos pelos alunos e uma actividade foi feita conjuntamente por professores e alunos. Quanto à finalidade, têm como objectivo motivar, questionar, orientar, sensibilizar e informar para alguns dos conteúdos da disciplina de EM.

Actividade	Tipo	Formato	Duração	Autor	Estilo	Finalidade
Pequena Brincadeira	Expositivo/ Informativo	Áudio	Curto	Professor e Alunos	Informal	Motivar
Compositor Secreto	Instruções/ Recomendações	Áudio	Curto	Professor	Informal	Questionar
A minha Canção	Instruções/ Recomendações	Áudio	Curto	Alunos	Informal	Sensibilizar
Vamos tocar...	Instruções / Recomendações	Áudio	Curto	Professor	Formal	Orientar
Um pouco mais de...	Expositivo / Informativo	<i>Enhanced Podcasts</i>	Curto	Alunos	Formal	Informar
O meu Compositor Secreto	Instruções / Recomendações	Áudio	Curto	Alunos	Informal	Questionar

Tabela 1. Classificação dos Podcasts criados

A primeira actividade a ser disponibilizada no *podcast* foi uma “Pequena Brincadeira” (Figura 1) com uma das músicas já estudadas anteriormente, tendo como principal objectivo o manuseamento das ferramentas que foram utilizadas no decorrer do projecto. Assim, foi escolhida uma canção entre aquelas que os alunos tinham estudado no 1º período. Procedemos à gravação da interpretação da melodia principal na flauta de bisel. Para que os alunos visualisassem o que estava a ser feito, o professor utilizou um computador portátil ligado a um projector. Deste modo, os alunos viam “em directo” os passos que o professor dava para a gravação das interpretações. As primeiras gravações serviram de experiência e explicação sobre o funcionamento da ferramenta *Audacity*. As várias interpretações (na flauta de bisel, em coro, e os solos) foram gravadas em diferentes faixas, de modo a que fosse possível a duplicação/sequenciação das diferentes interpretações.

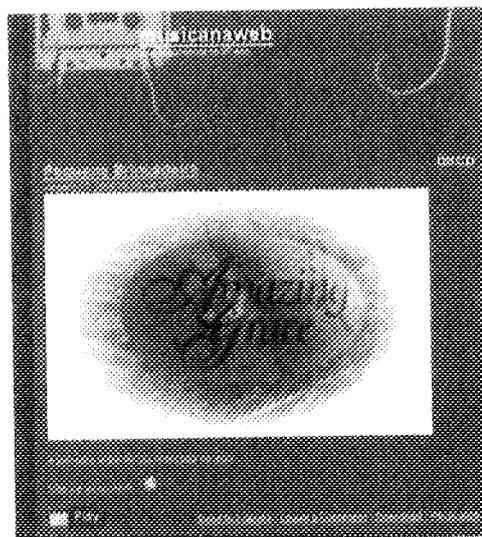


Figura 1. Actividade “Pequena Brincadeira”

Após a criação desta “Pequena Brincadeira”, o resultado final foi disponibilizado no *podcast*. É importante realçar que, uma vez que a actividade foi desenvolvida na sala de aula, o resultado final desta actividade foi disponibilizado “em bruto” sem qualquer tratamento áudio posterior.

Em termos da avaliação holística da actividade podemos dizer que os alunos gostaram de participar nesta brincadeira, aprendendo brincando.

Foi um modo contextualizado de apresentar à turma o funcionamento do software de edição áudio e do *podcast*.

A segunda actividade, disponibilizada mensalmente, consistiu num jogo auditivo – “Compositor Secreto” (Figura 2), no qual se escolhia um compositor, que se tornou no Compositor Secreto. Disponibilizou-se um excerto desse mesmo compositor, bem como de uma imagem distorcida e algumas pistas referentes à biografia do mesmo. Os alunos tiveram que descobrir quem era o Compositor Secreto, deixando um comentário/resposta sobre a actividade. A cada dez dias, foi colocado um novo excerto do mesmo compositor, uma nova imagem (cada vez menos distorcida) e outras pistas da biografia, até ao máximo de três excertos, sendo o último excerto uma das obras mais conhecidas do compositor escolhido. Esta actividade foi a que suscitou maior interesse pois, assim que a actividade era apresentada e disponibilizada *online*, logo no mesmo dia, a maioria dos alunos deixava a sua resposta no *podcast*.

De um modo geral, todos os participantes conseguiram descobrir qual o compositor secreto; uns logo na primeira pista, outros precisaram de pistas subseqüentes para corrigir a resposta. Isto foi observado quer na primeira fase, quer na segunda fase desta actividade. Também é importante realçar que outros alunos da escola, para além da turma responsável pelo *podcast*, participaram nesta actividade.



Figura 2. Actividade “Compositor Secreto”

A terceira actividade – “A Minha Canção” – foi um pequeno trabalho sobre a canção preferida dos alunos (Figura 3). Este trabalho foi realizado em grupo ou individualmente, ficando a escolha ao critério dos alunos. Após cada aluno ou grupo escolher a sua canção preferida, gravaram a melodia da canção, através da flauta, de outro instrumento musical, ou mesmo através da voz. Neste último caso, não poderiam utilizar nenhuma palavra, pois seria fácil a sua descoberta através da letra da canção. Cada aluno ou grupo criou um episódio no *podcast* com a sua gravação. Os restantes alunos tiveram de descobrir o nome da canção e do cantor de cada grupo.

Para dificultar esta actividade, entendemos que seria mais interessante para todos os intervenientes a utilização de efeitos disponibilizados no *Audacity*. Para isso, na apresentação desta actividade, o professor demonstrou como se inseriam efeitos nas músicas e/ou gravações.

Em relação às canções escolhidas, de um modo geral, não foram muito complicadas, sendo perceptível qual a canção escolhida. A excepção à regra foi uma canção na qual foi aplicado um efeito de inversão da canção, o que veio dificultar a sua descoberta.

Nesta actividade, presumivelmente porque foi disponibilizada numa altura complicada para os alunos (final do período) não obtivemos uma participação tão elevada como nas actividades anteriores. Também observámos um maior interesse dos alunos da turma na descoberta da canção escolhida pelos colegas, do que na criação da sua própria canção.



Figura 3. Actividade “A minha Canção...”

A quarta actividade – “Vamos tocar...” - consistiu na interpretação de uma canção com a flauta de bisel, e foi realizada durante o mês de Fevereiro (Figura 4).

No início da actividade disponibilizámos um acompanhamento instrumental de uma canção, bem como a respectiva partitura. Cada aluno teve que estudar a peça na flauta e gravar a sua interpretação.

A canção escolhida apresentava um grau de dificuldade elevado, uma vez que continha figuras musicais desconhecidas dos alunos e de execução complicada, já que se tratava de uma canção para duas flautas de bisel. Para ajudar, foi disponibilizada a versão da canção com a melodia principal, de modo a que os alunos ouvissem a melodia e a tentassem reproduzir, mesmo sem conhecerem alguns elementos da música.

O grau de dificuldade elevado desta actividade reflectiu-se no baixo nível de participação da turma: apenas quatro alunos apresentaram a sua interpretação.



Figura 4. Actividade “Vamos tocar...”

A quinta actividade (Figura 5) – “Um pouco mais de...” – foi direccionada para o trabalho de grupo, envolvendo toda a turma num projecto global. Como a História da Música é um dos conteúdos do

programa da disciplina de que os alunos menos gostam, esta actividade permitiu o desenvolvimento desta temática/conteúdo de um modo lúdico e centrado nos alunos que detiveram sempre o papel principal em todo o processo.

Cada grupo ficou responsável por uma época da História da Música, tendo como objectivo a criação de um episódio no *podcast* que ilustrasse a época histórica respectiva, usando para o efeito livros, imagens e textos pesquisados na *Web*. Na fase de pesquisa, foi necessária a intervenção do professor que forneceu ajuda na escolha dos textos, imagens e ainda na escrita dos textos. Foi solicitado aos alunos que a narrativa a ser gravada fosse sintética, de modo a obter episódios curtos e simples.

A gravação da narrativa digital foi efectuada pelos alunos em casa, sendo enviadas posteriormente para o e-mail do professor. Recepcionados os episódios, estes foram disponibilizados pelo professor no *podcast*, respeitando a ordem sequencial da História da Música: Primórdios, Idade Média, Renascimento, Barroco, Clássico, Romântico e Contemporâneo. Em geral, os trabalhos apresentados estão muito interessantes. A maior dificuldade desta actividade foi a escrita dos resumos que obrigou a seleccionar e organizar num breve texto um manancial imenso de informação a que os alunos tiveram acesso nas pesquisas realizadas na *Web* e/ou em documentos encontrados na biblioteca. Trata-se ainda de um tipo de tarefa que os alunos não estão muito habituados a fazer mas que permite o desenvolvimento de inúmeras competências essenciais a um cidadão do século XXI: saber procurar informação, saber seleccionar informação relevante, saber trabalhar de forma colaborativa, saber partilhar e publicar a informação *online* (Partnership for 21st Century Skills, 2004).



Figura 5. Actividade “Um pouco mais de...”

Como a actividade “Compositor Secreto” teve um interesse e participação elevada, resolvemos criar uma nova actividade – “O Meu Compositor Secreto” (Figura 6). Esta actividade não estava prevista inicialmente, mas, como se tratava de um estudo no qual o plano metodológico é flexível, foi possível adaptá-lo à realidade concreta da pesquisa.

Nesta actividade os alunos foram responsáveis pela criação do seu Compositor Secreto, tornando-se, cada vez mais, dinamizadores do *podcast* e produtores de conteúdos para a *Web*, em detrimento do professor que assumiu o papel de orientador e facilitador da aprendizagem tal como preconizado por Hartnell-Young (2003). Cada aluno teve que procurar um compositor à sua escolha, seleccionando uma música/canção desse mesmo compositor, bem como escolher duas pistas retiradas da biografia e uma imagem do compositor escolhido. Após a criação de um novo episódio, os restantes colegas de turma foram convidados a descobrir o compositor secreto dos colegas.

Para esta actividade foram apresentados 7 compositores, sendo cada compositor escolhido por um grupo de dois elementos. Em rela-

ção ao nível de participação, esta foi bastante semelhante à do “Compositor Secreto”, que era da total responsabilidade do professor.

De um modo geral, os compositores escolhidos pelos alunos não eram muito fáceis de descobrir, tendo os alunos manifestado uma preferência clara por compositores actuais.

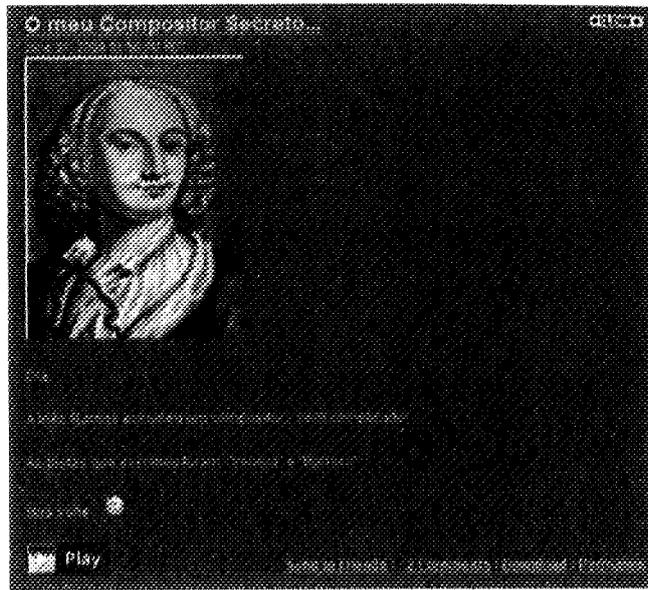


Figura 6. Actividade “O meu Compositor Secreto”

A realização desta actividade pressupõe uma abordagem educacional na qual os alunos aprendem com os outros e aprendem para os outros, isto é, não só aprendem através da construção do seu próprio conhecimento, mas também através das interacções entre os colegas, num envolvimento activo nos processos de construção e partilha social do conhecimento, conhecido na literatura como “construtivismo comunal” (Ramos et al., 2003). Esta perspectiva enquadra conceptualmente o nosso projecto, em particular nesta actividade, pois os alunos têm que construir o seu próprio conhecimento, partilhando-o com os colegas, envolvendo-se na construção do conhecimento dos restantes colegas e disponibilizando esse mesmo conhecimento à comunidade global.

Resultados

Em termos metodológicos, a especificidade do objecto de estudo e a escassez de pesquisa realizada na área levou-nos a considerar que o estudo de caso, incluído nos planos mistos por ser descritivo (qualitativo) e quantitativo (Gomez, Flores & Jimenez. 1996), seria o plano de investigação que melhor se adequava aos objectivos do estudo. Nesse sentido, o plano metodológico foi flexível, tendo os investigadores procedido a ajustes pontuais em função do *feedback* recebido dos participantes ao longo dos 4 meses em que decorreu a experiência.

O projecto foi avaliado/monitorizado em várias etapas e com recurso a diferentes técnicas de recolha de dados. Numa fase inicial, foi aplicado um questionário para identificar o perfil dos alunos, relativamente à idade, género, posse, local, frequência e utilização dos equipamentos informáticos (computador, portátil e leitor de MP3). Nesse mesmo questionário também procurámos conhecer: a) se os alunos conheciam o *podcast*, b) se já tinham criado ou acedido a algum *podcast*, e ainda c) avaliar as atitudes e percepções dos alunos em relação à Educação Musical, bem como d) saber como idealizavam as aulas de Educação Musical.

Para a monitorização das diferentes actividades realizadas foi utilizado um diário de bordo onde se registaram sob a forma de notas de campo as reacções, participação e interesse demonstrado pelos alunos, já que a maioria das actividades foi desenvolvida em contexto de sala de aula.

No final da experiência foi aplicado um questionário final de opinião para aferir de eventuais diferenças relativamente ao gosto pela Educação Musical, bem como sobre as percepções dos alunos relativamente à utilidade do *podcast* na disciplina de Educação Musical e à estratégia pedagógica implementada.

Também foram avaliados os trabalhos realizados pelos alunos, bem como os comentários deixados no *podcast*. Esta parte da avalia-

ção do projecto foi realizada pelo professor, pelos restantes colegas da turma, e pelo próprio autor do trabalho (auto e hetero-avaliação).

Os resultados obtidos na observação directa do professor e no *feedback* obtido no questionário final advogam a favor do potencial da ferramenta *podcast* para motivar e envolver os alunos na aprendizagem da disciplina de EM.

Quando questionados se tinha gostado ou não gostado de participar no projecto, a maioria dos inquiridos respondeu afirmativamente, justificando a resposta como “uma actividade divertida”, “conhecer novos documentos e informações sobre a música”, “é fixe que o professor faça projectos com os alunos”, “dá-me orgulho ter um site na Internet”, entre outras. Noutra grupo de questões foi perguntado qual a impressão/sentimento que sentiram quando foi proposta a realização do projecto. 60% indicou que teve uma boa impressão, 25% indicou muito boa e apenas 15% indicou indiferença à proposta. Quando pedido para classificar o projecto com três adjectivos, os inquiridos propuseram diversos adjectivos, sendo os mais citados: “interessante”, “divertido”, “bom”, “educativo”, “giro” e “engraçado”.

Os adjectivos usados para “rotular” o projecto reflectem a forte componente lúdica da experiência pedagógica que é muito valorizada pelos discentes e que justifica, pensamos, a participação e o enorme envolvimento de toda a turma mesmo em actividades que abordam conteúdos programáticos que os alunos habitualmente não gostam: referimo-nos à actividade “Compositor Secreto” que foi a mais participada e valorizada pelos estudantes, bem como à actividade “Um pouco mais de...”, que, embora versando conteúdos que os alunos não gostam – a História da Música –, se constituíram como exemplos de propostas pedagógicas motivadoras em que alunos se envolveram activamente, seja respondendo aos desafios lançados pelo docente (Compositor Secreto), seja criando narrativas digitais sobre períodos específicos da História da Música (Um pouco mais de...).

Perguntou-se ainda se achavam que o *podcast* constituía uma ajuda à aprendizagem da Educação Musical, tendo todos os alunos respondido afirmativamente (100%) a esta questão. De seguida, foi pedido que assinalassem as três opções que melhor justificavam a resposta dada. A opção “motiva os alunos para a disciplina” foi a mais assinalada seguida pela opção “interessante” e “facilita a aprendizagem de alguns temas”. Seguem-se por ordem decrescente as opções “complemento à aula”, “estimula o trabalho de grupo” as “aulas eram divertidas” e ainda “desenvolve o trabalho individual”. De assinalar o facto de nenhum aluno ter assinaladas as opções “não vejo utilidade no podcast”, “é uma perda de tempo”, “tenho dificuldade em perceber para que serve” e “prefiro as aulas sem o podcast” o que advoga a favor do gosto e interesse que os alunos manifestaram na actividade proposta.

Na última questão foi perguntado aos alunos se gostariam de continuar o projecto no terceiro período, tendo todos respondido afirmativamente.

Também nos parece importante realçar a oportunidade dada aos alunos de serem eles autores e dinamizadores de uma actividade – “O meu Compositor Secreto”. Foi uma proposta que surgiu no decorrer do estudo e que nasceu como consequência natural de um projecto inovador, que envolveu os alunos no desenvolvimento de um trabalho colaborativo de construção e partilha do saber.

Conclusão

Quando iniciámos o projecto “Música na *Web*” não fazíamos ideia de quais poderiam vir a ser as suas consequências e impacto junto dos destinatários. Como a Educação Musical é uma disciplina com particular destaque na utilização do áudio, fazia todo o sentido utilizar esta ferramenta em contexto de sala de aula e/ou como complementaridade às aulas.

Através das actividades desenvolvidas neste estudo os participantes desenvolveram competências nos quatro organizadores previstos nos objectivos curriculares da Educação Musical: i) interpretação e comunicação; ii) criação e experimentação; iii) percepção sonora e musical; e iv) culturas musicais (Departamento da Educação Básica, 2001).

Nesse sentido consideramos que os participantes desenvolveram a musicalidade e o controlo técnico-artístico, nomeadamente nas actividades “A minha Canção” e “Vamos tocar”, pois foi pedido que interpretassem, sozinhos ou em grupo, uma canção à escolha, que analisassem e avaliassem auditivamente as canções escolhidas pelos colegas, e que adquirissem códigos e convenções de leitura, escrita e notação musical. Na actividade “Um pouco mais de”, os participantes tiveram de compreender a música em relação à sociedade, à história e à cultura; e compreender as relações entre a música e as outras artes e áreas de conhecimento. Através da actividade “Compositor Secreto”, os participantes necessitaram de utilizar as competências já adquiridas, de modo a conseguir encontrar o compositor secreto, nomeadamente, pela compreensão da música enquadrada numa sociedade e época histórica, bem como compreender e reconhecer auditivamente alguns produtos musicais, relacionando-os com as outras artes e áreas de conhecimento.

Na opinião do professor, a utilização do *podcast* revelou-se inovadora e ajudou a criar um ambiente descontraído e agradável, servindo de complemento às aulas de Educação Musical. Pelos resultados obtidos neste estudo podemos afirmar que a simples utilização do *podcast* pode influenciar positivamente a aprendizagem dos alunos, como observado, por exemplo, na actividade “Um pouco mais de...”, uma temática em que a maioria dos alunos não alcança bons resultados na avaliação.

As principais dificuldades sentidas pelos alunos do decorrer deste estudo prenderam-se sobretudo com o domínio do *software*. Entre essas dificuldades destacamos o tratamento do áudio nos diferen-

tes trabalhos, pois na maioria deles, nota-se que o trabalho final não foi alvo de qualquer tipo de tratamento áudio, como por exemplo, a normalização do volume, mantendo os níveis sonoros desde a sua captura. Outras dificuldades encontradas pelos alunos foram a gravação dos textos utilizando o computador, e a simples utilização do computador, nomeadamente na concepção dos textos, na navegação na *Internet* e nas pesquisas. Ao longo das actividades, estas dificuldades foram sendo ultrapassadas, o que veio mostrar que os alunos desenvolveram as suas competências de literacia digital, que irão ser importantes para o seu futuro pessoal e profissional.

Este estudo teve um impacto muito interessante nestes alunos pois, quando lhes foi pedido no questionário final que propusessem três adjectivos para caracterizar o projecto, todos os adjectivos indicados reflectiram uma conotação positiva com a actividade pedagógica, valorizando, sobretudo, a sua componente lúdica e o seu carácter inovador (destacamos alguns dos adjectivos mais citados: interessante, divertido, bom, educativo, giro, engraçado, diferente e misterioso). Outros factores realçados pelos alunos neste estudo sobre a utilização do *podcast* nas aulas de EM foram: a motivação, o interesse, o facilitar a aprendizagem e o ser um complemento à aula.

No final deste estudo, e como avaliação final do mesmo, consideramos que esta ferramenta apresenta um potencial muito grande para as aulas de EM, nomeadamente a nível do reconhecimento auditivo. O *podcast* vem introduzir uma nova ferramenta na sala de aula, a qual pode e deve ser explorada pelo professor, e em especial pelo aluno, podendo mesmo servir como elemento agregador entre todos os alunos presentes numa turma, uma vez que as turmas são cada vez mais heterogéneas.

Finalizado que está o projecto, e fazendo um balanço final do trabalho realizado, consideramos que poderiam ser alteradas algumas das actividades propostas, nomeadamente a escolha da música para a actividade “Vamos tocar...”, que, como referido anteriormente,

apresentava um grau elevado de dificuldade de execução. Aconselhamos pois que seja escolhida uma música mais acessível. Também seria interessante a criação de outras actividades diferentes, como, por exemplo, o desenvolvimento da composição musical através da junção de vários episódios criados pelos alunos, compondo uma música original, através da qual seriam desenvolvidas outras competências que não foram exploradas no contexto do projecto “Música na Web”: a composição e a criação musical. O desafio está lançado!

Referências

Carvalho, A.; Aguiar, C.; Carvalho, C.; Oliveira, L.; Cabecinhas, R.; Marques, A.; Maciel, R. (2008). *Taxonomia de Podcasts*. Disponível em http://www.iep.uminho.pt/podcast/Taxonomia_Podcasts.pdf (acessível em Maio de 2009).

Coutinho, C. & Bottentuit-Junior, J. (2008). A Complexidade e os Modos de Aprender na Sociedade do Conhecimento. In J. Ferreira & A. R. Simões (Org.). *Actas do XV Colóquio AFIRSE: Complexidade: um novo paradigma para investigar e intervir em educação, s/p*, Lisboa: FPCE-UL Disponível em <https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/6501/1/Afirse%202007%20Final.pdf> (acessível em Janeiro de 2009).

Departamento de Educação Básica (2001). *Currículo Nacional do Ensino Básico – Competências Essenciais*. Lisboa: Ministério da Educação.

Gómez, G. R; Flores, J.; Jiménez, E. (1996). *Metodología de la investigación cualitativa*. Malaga: Ediciones Aljibe.

Hartnell-Young, E. (2003). From Facilitator to Knowledge-builder: A New Role for the Teacher of the Future. In Dowling, C. & Lai, K.W. (Eds.), *Information and Communication Technology and the Teacher of the Future*. Boston: Kluwer Academic Publishers, 159-164.

Higgins, W. (1992). Technology. In R. Colwell (Ed.), *Handbook of Research on Music Teaching and Learning*. New York: Schirmer Books, 480-497.

Jonassen, D. H. (2007). *Computadores, Ferramentas Cognitivas - Desenvolver o pensamento crítico nas escolas*. Porto: Porto Editora

Partnership for 21st Century Skills. (2004). *Learning for the 21st century: A report and MILE guide for 21st century skills*. <http://www.21stcenturyskills.com>

org/index.php?option=com_content&task=view&id=255&Itemid=121
(acessível em Fevereiro de 2009).

Ramos, J. L. et al. (2003). *Construtivismo comunal: esboço de uma teoria emergente no campo da utilização educativa das tic na escola, no currículo e na aprendizagem*. Disponível em http://www.cceseb.ipbeja.pt/evolutic2003/sp_o.htm (acessível em Maio de 2009).

Rudolph, T., Richmond, F., Mash, D. & Williams, D. (1997). *Technology Strategies For Music Education*. Wyncote: The Technology Institute For Music Educators.

Tafoi, B.; Correia, H.; Belchior, M.; Almeida, T. & Silva, T. (1991) *As novas tecnologias de informação no 1º ciclo do ensino básico*. Lisboa: Departamento de Educação da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa: Projecto Minerva.