

APRENDER COM PODCASTS

Carina Cunha
Universidade do Minho
carinaiscunha21@hotmail.com

Sílvia Teixeira
Universidade do Minho
siilviaa_@hotmail.com

Romana Maciel
Instituto de Educação e Psicologia, Universidade do Minho
romana.serra.maciel@gmail.com

Cristina Aguiar
Departamento de Biologia, Universidade do Minho
cristina.aguiar@bio.uminho.pt

Resumo

Actualmente, a tecnologia e os recursos disponíveis para transmitir conhecimentos de forma educativa, e simultaneamente com um carácter apelativo e lúdico, são quase infinitos.

No contexto de aquisição de conhecimentos relacionados com a unidade curricular de Genes e Genomas, da Licenciatura em Biologia Aplicada, foi proposta a realização de um projecto inovador. O desafio consistiu em criar novos materiais para partilha de conhecimentos, por parte dos alunos e através da utilização de novas ferramentas – os Podcasts – e cujos conteúdos foram adquiridos por auto-aprendizagem e acompanhamento tutorial.

O Podcasting, ou seja, publicação de informação de forma digital, é uma tecnologia que permite criar um arquivo em formato áudio, que poderá também ter vídeo ou fotos associados, de acesso livre, e que nos permitiu realizar um trabalho e disponibilizá-lo para ser visto por qualquer pessoa, em qualquer lugar.

A utilização de Podcasts neste contexto revelou ser uma técnica de utilização fácil e, dada a sua componente audiovisual, foi considerada pelos colegas mais atractiva e mais eficaz do que as mais tradicionais exposições escritas.

Introdução

Podcasting traduz o acto de criar e publicar ficheiros áudio ou vídeo na Web. O Podcast refere o ficheiro propriamente dito em formato áudio (sobretudo MP3) ou vídeo (MP4, por exemplo).

Esta ferramenta surgiu recentemente num ambiente universitário como meio para os alunos ouvirem música, no entanto mostrou ter um grande potencial pedagógico. As primeiras aplicações desta ferramenta foram implementadas em várias unidades curriculares do curso de Engenharia Electrónica na Universidade de Leicester (Salmon & Edirisingha, 2008), procurando este estudo enfatizar que a audição de material educacional era diferente da audição de um ficheiro para entretenimento.

A partir da análise de estudos feitos em várias universidades do mundo (Chan & Lee, 2005; Abt & Barry, 2007; Edirisingha *et al.*, 2007; Gribbins, 2007; Salmon *et al.*, 2007), foi possível verificar que os alunos que começaram a usar frequentemente os Podcasts referiam como uma vantagem chave oferecida por este material a capacidade de os ouvir em qualquer lugar, a qualquer altura e quantas vezes quisessem. Assim, com o Podcast os alunos podiam rentabilizar o seu tempo de estudo; dada a flexibilidade inerente, relativa à escolha da hora e do local de estudo. Os utilizadores acharam ainda vantajoso o facto de poderem controlar a velocidade a que decorria o seu estudo.

Esta tecnologia é importante também para os jovens serem capazes de desenvolver mais competências auditivas e de atenção, uma vez que os Podcasts permitem a captação de emoções e criação de um sentimento de proximidade entre o ouvinte e o educador, contrariando a sensação de isolamento, que se pode sentir durante o estudo (Salmon & Edirisingha, 2008). Vários estudos permitiram concluir que a aprendizagem recorrendo ao sentido auditivo permite que o aspecto emocional do estudo e a relação de comunicação entre professor e o aluno sejam melhorados (Salmon & Edirisingha, 2008).

Esta ferramenta tem sido implementada como forma de transmitir aos alunos uma plataforma de estudo adicional, capaz de complementar aquilo que é transmitido nas aulas expositivas e como uma forma de revisão dos procedimentos de trabalho (Seltzinger, 2006).

O Podcasting permite assim que os conteúdos sejam apresentados em formato alternativo que, por vezes, pode resultar melhor do que a tradicional informação em forma de texto.

No ano lectivo de 2008/2009, no contexto da Unidade Curricular de Genes e Genomas, (leccionada ao 2º ano de Biologia Aplicada), foram produzidos vários Podcasts pela docente para apoiar o processo de ensino/aprendizagem. Adicionalmente, após terem contactado com este novo recurso pedagógico, os alunos foram também desafiados para desenvolver um tema geral ou específico relacionado com Genética. Este tema deveria ser aprofundado e, por pesquisa e alguma investigação, sendo depois criado um Podcast contendo toda a informação relevante acerca desse assunto, para ser disponibilizado a todos os utilizadores da plataforma de E-learning do 2º ano deste curso.

O trabalho apresentado mostra a metodologia adoptada para a realização deste projecto, assim como a avaliação a que o trabalho foi sujeito, por parte do docente e por parte dos colegas de ano.

Objectivo do estudo

O principal objectivo deste trabalho foi possibilitar aos alunos um contacto mais próximo com esta nova ferramenta de comunicação (o Podcast) tendo sido por isso estimulados a apresentar

os seus trabalhos sob a forma de Podcast. Após a realização do Podcasts tentou verificar-se se este material foi bem aceite por parte dos colegas e se de facto se trata de um método de fácil utilização. É também de importante relevância verificar se esta ferramenta é vantajosa não só como forma de estudo, mas também como método de trabalho para o próprio aluno transformar o material escrito, num outro formato (áudio ou vídeo) em que se sinta mais confortável a estudar.

Método

1. Produção do Podcast

No início da Unidade Curricular foi apresentada uma listagem de temas, disponíveis para serem explorados e abordados pelos alunos sob a forma de Podcast. Para a realização destes ficheiros, foi feita uma sessão de introdução ao uso deste método de estudo, tendo sido apresentado um conjunto vasto de vantagens que os alunos poderiam retirar do uso mais frequente desta técnica de estudo. Ainda anteriormente a esta sessão, os alunos tiveram a oportunidade de utilizar os Podcasts como ferramenta de estudo, durante as aulas de Genes e Genomas, uma experiência que permitiu conhecer melhor o seu funcionamento e a sua finalidade.

Para ser facilitada a execução do Podcast que seria sujeito a avaliação na unidade curricular em curso, foram dados a conhecer alguns softwares de acesso livre, muito simples de explorar e com os quais, a realização dos episódios se tornou muito mais simples.

A primeira fase do trabalho correspondeu à investigação bibliográfica acerca do tema escolhido – “DNA Barcoding” – que se trata de uma técnica de identificação de espécies muito recente, que recorre a sequências de DNA presentes em todas as espécies, mas com características que as permitem depois distinguir umas das outras. Esta técnica baseia-se na recolha de um pequeno marcador genético do DNA mitocondrial de um organismo para identificar cada uma das espécies vivas na Terra. O conceito desta técnica é relativamente simples - a rápida taxa de mutação do DNA mitocondrial nos organismos eucariontes permite que cada espécie contenha, no mesmo segmento de DNA, sequências nucleotídicas distintas que possibilitam distinguir e identificar cada organismo, à semelhança de um código de barras.

Depois de toda a informação recolhida, seleccionada e tratada, redigiu-se um texto com a informação que o grupo considerou ser de interesse e relevante para o tema explorado. Foi necessária uma especial atenção na forma como as ideias foram escritas, uma vez que, tratando-se de um texto que iria ser ouvido e não lido, era necessário adaptar a escrita, para uma linguagem que transmitisse mais naturalidade e maior fluência de ideias.

Numa fase seguinte da realização deste projecto, recorreu-se ao programa Audacity¹ para fazer uma gravação de voz com o texto anteriormente redigido. Este programa permitiu ainda que

fossem efectuadas alterações, tais como eliminação de ruídos de fundo e introdução de música ambiente. Depois de a gravação estar completa, converteu-se para o formato MP3.

Depois de gravada a informação e atendendo a que se fez um Enhanced Podcast (Imagens com locução), recorreu-se ao programa Windows Movie Maker. Neste programa, foram introduzidas as várias imagens que se consideraram adequadas para o texto e inseriram-se alguns vídeos também relevantes sobre o tema DNA Barcoding. Foi neste apoio de software que se finalizou a estrutura do Podcast e se converteu para o formato de filme.

2. Avaliação do Podcast

A avaliação a que todos os Podcasts foram sujeitos teve por base uma grelha com vários parâmetros especificados na tabela que se segue (Tabela 1). Cada grupo fez ainda a sua auto-avaliação e uma hetero-avaliação aos Podcasts dos seus colegas.

Tabela 1. Parâmetros adoptados para a avaliação dos Podcasts de cada grupo.

Grupo Avaliador:	Data:
Grupo Avaliado:	
Parâmetros	0 - 0.5 valores (total de 3 valores)
Rigor científico	
Originalidade na abordagem do tema	
Clareza/ Objectividade	
Estrutura do conteúdo/ organização das ideias	
Atractividade	
Extensão	
Total	

Depois da execução dos Podcasts os alunos foram questionados sobre as suas motivações e interesses em relação à realização deste trabalho no formato de Podcast e em relação à utilização deste formato como forma de estudo.

Resultados e Discussão

A avaliação do Podcast foi quantitativa, numa escala de 0 valores a 3 valores. A classificação atribuída pela docente, de acordo com a Tabela 1, foi de 2,25 valores. A média das notas dadas pelos colegas, de acordo com os parâmetros da mesma tabela foi de 2,28 valores. Depois de fazer a média ponderada das duas notas, a classificação final foi de 2,26 valores.

Saliente-se que, na generalidade o Podcast foi considerado razoável, não se mostrando muito extenso. No entanto foram apontados alguns problemas como, “O som da música de fundo sobrepunha-se demasiado em relação ao texto”. A maioria dos comentários foi no entanto positiva, sendo que se apontou como vantagem o facto de este não ter demasiada informação adicional. Houve ainda alguns elogios relativamente à relação entre a sequência de imagens que passava conjuntamente com o texto.

Na auto-avaliação, o grupo classificou-se com 2,33 valores. O facto de este valor ser um pouco mais alto do que o dado pelos colegas deve-se sobretudo à visão menos objectiva que o grupo tem sobre o seu próprio trabalho e ainda ao facto de o grupo ter tido um trabalho considerável com a execução deste elemento de avaliação da Unidade Curricular. Uma vez que houve um esforço grande para a execução do trabalho, foi difícil dissociar este facto durante a tarefa avaliativa.

¹<http://audacity.sourceforge.net/>

Em relação aos alunos do 2º ano de Biologia Aplicada, apesar grande parte destes, quando questionados sobre a posse de MP3 terem respondido que têm esse aparelho, a preferência continua a ser formato escrito ou ambos para disponibilização de material pedagógico. Nenhum aluno se mostrou interessado em ter apenas a informação das aulas em formato de áudio. Como justificação os alunos mencionaram frequentemente que “Presto melhor atenção à informação escrita do que com áudio” ou que “O meu estudo é mais fácil quando tenho material em texto escrito”.

Cerca de metade dos alunos mostrou-se bastante interessado em poder ter acesso à matéria dada nas aulas nos dois formatos, ou seja, em texto e em áudio, porque “Quantos mais sentidos usamos, mais fácil se aprende o conteúdo” ou porque “O texto escrito serve como base, a gravação auxilia, por vezes, à percepção daquilo que se estuda”. Apesar disso, quando questionados sobre qual o formato que preferem, estes optam quase na totalidade pelo formato de texto porque “Acho mais fácil de compreender”, “É mais fácil manter a concentração e perceber alguns dos termos em suporte escrito”, “A informação por escrito pode ser lida em qualquer lugar e quando eram usados Podcasts com imagens, tinha de usar sempre o computador” e “(...). É mais fácil interiorizar com as palavras escritas no papel pois é o método a que estamos mais habituados e no qual desenvolvemos capacidades”.

No geral, foi possível constatar que a maioria dos alunos se mostra receptiva em relação a conteúdos áudio nas Unidades Curriculares, como complemento aos conteúdos escritos. Alguns colegas salientaram ainda a vantagem de se ter realizado um trabalho neste formato, dando como justificação o facto de ter sido “uma maneira diferente de realizar um trabalho, quebrando assim a monotonia dos relatórios e apresentações em PowerPoint”.

Em geral, consideramos que o podcast é uma boa forma de desenvolver um tema sem recorrer às ferramentas tradicionais. Tal como os outros elementos deste ano, consideramos que o Podcast deve ser usado como complemento e não substituto do texto escrito.

Conclusão

Os Podcast constituem um meio de transmissão de informação que agrada à maioria dos alunos do 2º ano de Biologia Aplicada, como forma de complemento da informação cedida pelo professor em formato de texto.

Os podcasts potenciam, por outro lado, a construção do conhecimento pelos próprios alunos, sendo que a sua criação no âmbito da realização de trabalhos constitui uma experiência interessante, no sentido em que foi possível utilizar uma ferramenta nova e de execução agradável.

Os alunos parecem, no entanto não estar interessados em ter acesso à matéria de estudo das disciplinas apenas em formato áudio, uma vez que as suas metodologias de estudo estão mais desenvolvidas para estímulos visuais e não auditivos.

Referencias Bibliográficas

- Abt, G. & Barry, T. (2007). *The Quantitative Effect of Students Using Podcasts in a First Year Undergraduate Exercise Physiology Module*. Bioscience Education e-Journal, 10.
- Chan, A., Lee, M., McLoughlin, C. (2006). *Everyone's learning with podcasting: A Charles Sturt University experience*. Proceedings of the 23rd annual conference: Who's learning? Whose technology?. ASCILITE 2006. The University of Sydney. pp. 111-120.
- Edirisingha, P., Salmon, G. & Fothergill, J. (2007). *Profcasting - a pilot study and guidelines for integrating podcasts in a blended learning environment*. LRA/BDRA demonstration file – Pre-publication version. University of Leicester, UK, pp. 1-6.
- Gribbins, M. (2007). *The Perceived Usefulness of Podcasting in Higher Education: A Survey of Students' Attitudes and Intention to Use*. Proceedings of the Second Midwest United States Association for Information Systems. Springfield. IL, pp. 1-7
- Salmon, G. Nie, M., & Edirisingha, P. (2007). *Informal Mobile Podcasting And Learning Adaptation (IMPALA)*. e-Learning research Project Report 06/07. Beyond Distance Research Alliance. University of Leicester.
- Salmon, G.; Edirisingha, P. (2008). *Podcasting for learning in universities*. London; New York: Open University Press & McGraw-Hill.
- Seltzinger, J (2006). *Be Constructive: Blogs, Podcasts and Wikis as Constructive Learning Tools*. The eLearning Guild's – Learning Solutions - Practical Applications of Technology for Learning e-Magazine. pp. 1-16.