

# **PODCASTS EXPLORATÓRIOS E COLABORATIVOS: ORALIZANDO CONHECIMENTOS EM UM CURSO DE GRADUAÇÃO A DISTÂNCIA**

**Laura Helena Pinto de Castro<sup>1</sup>**

**Ivo Batista Conde<sup>2</sup>**

**Germana Costa Paixão<sup>3</sup>**

## **Resumo**

*Podcast* é um arquivo de áudio, semelhante a um programa de rádio, utilizado como ferramenta complementar na educação a distância. O presente trabalho descreve o uso de *podcasts* educacionais produzidos nos formatos exploratório e colaborativo, durante disciplinas do Curso de Ciências Biológicas EaD, da Universidade Estadual do Ceará/Universidade Aberta do Brasil. Os *podcasts* exploratórios versaram sobre temáticas científicas, levando o aluno a refletir, discutir, elaborar sínteses e produzir textos críticos e reflexivos. Já nos *podcasts* colaborativos, foram elaborados paródias e exercícios de relembração. Este artigo analisa 71 *podcasts* produzidos por professores, tutores e alunos e evidencia que essa tecnologia educativa alia informação, dinamismo e estimula o processo de ensino-aprendizagem, permitindo mobilidade e flexibilidade por parte dos estudantes, podendo ser acessado em qualquer hora e lugar, colocando-os em contato com a oralidade do professor. Embora sua preparação exija o domínio de alguns conhecimentos tecnológicos, esses são facilmente compreendidos e com os avanços das tecnologias móveis, se tornam mais acessíveis, propiciando a liberdade e autonomia dos alunos. O artigo mostra que a utilização de *podcasts* na EaD deve ser estimulada pois complementa e facilita o aprendizado do aluno incentivando-o a pesquisar mais sobre os temas e discutir sobre assuntos considerados relevantes.

**Palavras-Chave: Podcasts.EaD. Aprendizagem.**

## **Introdução**

A web 2.0 tem disponibilizado aos professores ferramentas interativas como opções didáticas, dentre elas, o *podcast*, um arquivo de áudio, geralmente em formato mp3, postado em algum servidor da internet. O termo *podcast*, foi criado em 2004 por Adam Cury, e é a junção das palavras *ipod* (aparelho da Apple que reproduz mp3) e *Broadcast* (transmissor e distribuidor de dados). Com isso, o *podcast* é um arquivo de áudio

---

<sup>1</sup> Curso de Ciências Biológicas a distância/Grupo de Pesquisa Tecnologias Educacionais e Educação a Distância-Universidade Estadual do Ceará

<sup>2</sup> Curso de Ciências Biológicas a distância/ Grupo de Pesquisa Tecnologias Educacionais e Educação a Distância -Universidade Estadual do Ceará

<sup>3</sup> Curso de Ciências Biológicas a distância/ Grupo de Pesquisa Tecnologias Educacionais e Educação a Distância -Universidade Estadual do Ceará

disponibilizado na internet onde qualquer usuário poderá criar um episódio (arquivo) de acordo com seu gosto e interesse (BOTTENTUIT JUNIOR; COUTINHO, 2007). Para Voigt (2007), “um podcast é uma espécie de programa de rádio personalizado para divulgar opiniões, entrevistas, música ou informações na internet” e que pode ser baixado em qualquer dispositivo móvel tipo mp3 ou smartfone já que ocupa pouca memória, em comparação, por exemplo com arquivos de vídeo.

A utilização do *podcast* em meios educacionais tem sido cada vez mais frequente por conta da facilidade de se produzir um arquivo de áudio e disponibilizá-lo em diferentes interfaces na internet, principalmente em Ambiente Virtuais de Aprendizagem como o Moodle. Portanto, a proposta dos *podcasts* no ensino não reside propriamente no uso de som ou de vídeo mas, como salienta Campbell (2005), na “facilidade em publicar, subscrever e em usar em múltiplos ambientes” (p. 34).

Segundo Gomes *et al* (2011), o *podcast* pode ser empregado didaticamente de duas formas: a exploratória, onde o aluno acessa um *podcast* já elaborado e postado, ouve uma reportagem, uma música, um comentário ou uma entrevista, e presencia falantes nativos em seu ato de comunicação; e a colaborativa, onde o aluno, só ou em grupo, participa da sua elaboração, gravando e postando o seu episódio.

Este artigo apresenta a experiência de utilização de *podcasts* educativos em algumas disciplinas do Curso de Ciências Biológicas EaD da UECE/UAB, como forma de contribuir para o entendimento sobre a melhor maneira de se explorar o potencial educativo dos *podcasts* em meios educacionais.

## **Embasamento teórico**

### ***Podcasts* como ferramentas pedagógicas**

A evolução tecnológica vem alterando conceitos e comportamentos das comunidades e sociedades, implicando em mudanças e adequação a essas novas tecnologias. A chamada Revolução Informática tem nas tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) sua base de sustentação, provocando agudas mudanças de comportamento dos indivíduos (Schaff, 1986). A criação e desenvolvimento da internet na visão de Paiva e Bohn (2008) tem aprimorado o seu uso e recursos. Enquanto na *web* 1.0, a interação dos usuários com o meio virtual privilegiava a pesquisa de informações, na *web* 2.0, o usuário passa a produzir conteúdo, divulgá-lo e consumir conhecimentos diversos

(REIS *et al*, 2012). Esse processo rompe de forma radical e definitiva com a ideia de detenção do saber por parte de alguns e consumo de conhecimentos por parte de outros. Se antes saber era poder, conforme preconiza o aforisma de Francis Bacon no *Novum Organum*, agora não só o saber tem várias e diversificadas fontes geradoras como o poder perde ser caráter centralizado e adquire um aspecto rizomático, se capilarizando por diversos nós.

O termo *web 2.0* foi criado em 2004, por Tim O'Reilly, para reforçar a tendência da colaboração e da troca de informações entre os internautas. "Pode-se visualizar a Web 2.0 como um conjunto de princípios e práticas que interligam um verdadeiro sistema solar de sites que demonstram alguns ou todos esses princípios e que estão a distâncias variadas do centro" (O'REILLY, 2005). Ou seja, a Web2.0 é a mudança para uma internet como plataforma tendo como regra mais importante, desenvolver aplicativos que aproveitem os efeitos de rede para se tornarem melhores quanto mais são usados pelas pessoas, aproveitando a inteligência coletiva.

As novas ferramentas da *web 2.0* como *blogs*, *wikis*, *podcasts*, entre outros, não foram construídos para fins educacionais, entretanto, dado às suas características de cunho colaborativo, vêm ganhando a atenção dos professores que estão aproveitando seu potencial e utilizando esses recursos como ferramentas adicionais no ensino (PAIVA e BOHN, 2008).

Segundo Bottentuit Júnior e Coutinho(2007), num mundo globalizado onde o tempo é escasso, o *podcast* surge como uma tecnologia alternativa extremamente potente para ser utilizada a serviço do processo de ensino e aprendizagem em qualquer modalidade de ensino. De fato, o *podcast* permite ao professor disponibilizar materiais didáticos como aulas, documentários e entrevistas em formato de áudio que podem ser ouvidos pelos estudantes a qualquer hora do dia e em qualquer espaço geográfico.

O fenômeno do *podcast* vem atingindo índices exponenciais de crescimento. Segundo Bottentuit Junior e Coutinho(2008), em 2005, *podcast* foi considerada "a palavra do ano" pelo dicionário *New Oxford American Dictionary* e, em menos de seis meses de existência, foram encontradas no Google mais de 4.940.000 referências para a palavra *podcasting*. Essa popularidade pode ser explicada pelo fato de que qualquer pessoa com um microfone, computador e conexão à internet, pode publicar um arquivo de áudio que pode ser ouvido por outras pessoas em qualquer lugar do mundo, pois eles podem ser

automaticamente descarregados para um dispositivo móvel, e ouvidos quando e onde for mais conveniente. Além disso, são gratuitos e os utilizadores não precisam pagar pelo descarregamento dos arquivos do *podcast*.

Carvalho; Aguiar e Maciel (2009) apresentam uma taxonomia de *podcasts* onde propõem seis dimensões de classificação que são: tipo, formato, duração, autor, estilo e finalidade, bem como, quatro tipos de *podcasts*:

- **Expositivo/Informativo:** pode incidir sobre a apresentação de um determinado conteúdo; uma síntese da matéria; um resumo de uma obra, artigo ou teoria; uma análise; poemas; explicações de conceitos; descrição do funcionamento de ferramentas, equipamentos ou software, entre outros;
- **Feedback/Comentários:** incide sobre o comentário crítico aos trabalhos ou tarefas realizadas pelos alunos, podendo ser efetivado pelo docente ou pelos pares, devendo ser sempre construtivo, salientando os aspectos positivos bem como, os aspectos a melhorar, propondo alternativas;
- **Instruções/Orientações:** disponibiliza indicações e/ou instruções para realização de trabalhos práticos; orientações de estudo; recomendações, etc;
- **Materiais autênticos:** são produtos feitos para o público, não especificamente para os estudantes de uma unidade curricular. São exemplo as entrevistas da rádio, excertos de telejornais e *sketchs* publicitários, entre outros.

Além disso, acrescentam que os *podcasts* podem ser produzidos em formato de áudio, vídeo e a combinação de imagem com locução, podendo ter uma duração entre curta (de 1 a 5 min), moderada (de 6 a 15 min) e longa (acima de 15 min), com estilo formal ou informal e com finalidades variadas.

Segundo Bottentuit Júnior e Coutinho(2007), a utilização do *podcast* em educação pode trazer imensas vantagens entre as quais se destacam: o maior interesse na aprendizagem dos conteúdos devido a uma nova modalidade de ensino introduzida na sala de aula; é um recurso que ajuda nos diferentes ritmos de aprendizagem dos alunos visto que os mesmos podem escutar inúmeras vezes um mesmo episódio a fim de melhor compreenderem o conteúdo abordado; a possibilidade da aprendizagem tanto dentro como fora da sala de aula; se os alunos forem estimulados a gravar episódios aprendem muito mais, pois terão maior preocupação em preparar um bom texto e disponibilizar um material

correto e coerente para os colegas;o ato de falar e ouvir constitui uma atividade de aprendizagem muito mais significativa do que o simples ato de ler.

### **Metodologia do Trabalho**

O Curso de Ciências Biológicas EaD UECE/UAB (BIOEaD) utiliza TDIC e recursos pedagógicos variados que permitam oferecer estratégias de ensino diversificadas de forma que o processo de ensino-aprendizagem ocorra de maneira a desenvolver no aluno habilidades e competências compatíveis com as demandas do século XXI, tais como: a capacidade de solucionar problemas, o pensamento crítico, a capacidade de leitura e produção textual, a capacidade de selecionar e sintetizar informações, a autonomia e o espírito colaborativo.

A pesquisa ora relatada consiste na análise de 71 podcasts sendo 9 produzidos pelos professores formadores, e 62 elaborados por 31 alunos do Curso, entre os anos 2012 e 2013. As orientações sobre a produção dos *podcasts* seguiram a recomendações apresentadas na Taxonomia de *Podcasts* (CARVALHO, 2009); CARVALHO, 2009a; CARVALHO; AGUIAR e MACIEL, 2009).

Para a gravação dos *podcasts* foi sugerida a utilização do software de edição de som *Audacity*, que é gratuito, ou o gravador de som disponível em qualquer computador com o sistema operacional Windows. Em ambos os casos, foram disponibilizados tutoriais explicativos na plataforma institucional do Curso. Os *podcasts* produzidos pelos alunos faziam parte de atividades propostas nos planejamentos de cada disciplina e elaborados conjuntamente pelos professores formadores, tutores e Coordenação do Curso.

### **Análise dos dados**

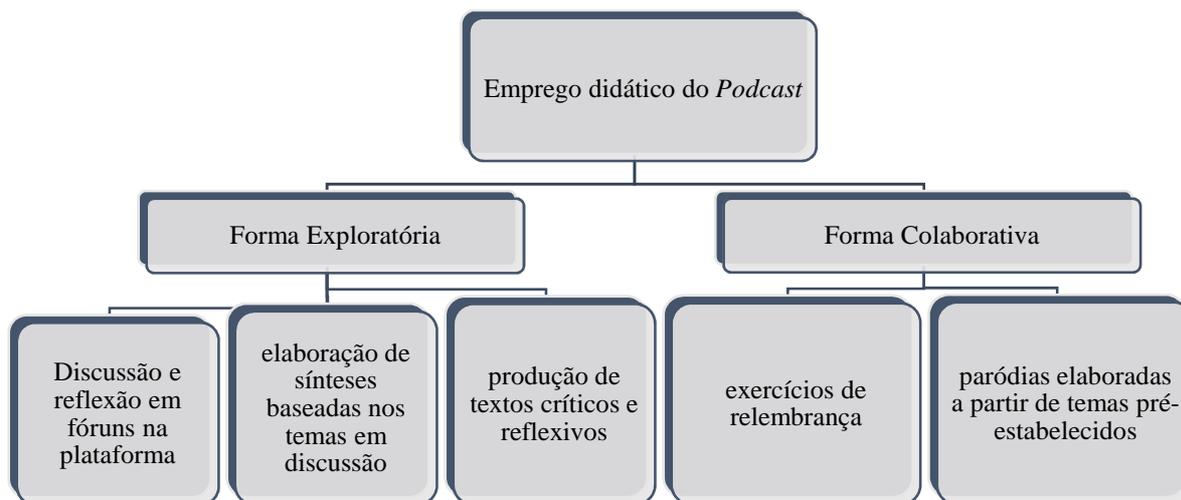
Os *podcasts* produzidos foram utilizados tanto de forma exploratória, gravado pelos professores formadores ou tutores como material complementar da aprendizagem, quanto de forma colaborativa, gravado pelos próprios alunos como atividades avaliativas.

Os arquivos disponibilizados pelos professores das disciplinas curriculares listadas no quadro 1 versavam sobre temáticas relacionadas aos assuntos abordados nas referidas disciplinas e levavam o aluno a refletir e discutir em fóruns específicos na

plataforma, a elaborar sínteses baseadas nos temas em discussão ou a produzir textos críticos e reflexivos.

Já os *podcasts* gravados pelos alunos apresentavam-se em formato de paródias elaboradas a partir de temas pré-estabelecidos pelo professor, ou como exercícios de relembração, onde relatavam sua trajetória como aluno da escola básica (Fig 1).

A descrição referente à utilização do *podcast* no nosso curso é apresentada sucintamente na Figura 1.



**Figura 1. Representação esquemática das formas de emprego didático do Podcast nas atividades a distância do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas UECE/UAB.**

Foram produzidos 71 *podcasts*, dos quais 09 por professores e tutores a distância e 62 pelos alunos. A caracterização por autoria, disciplina na qual os *podcasts* foram produzidos, o título dos mesmos e o total de arquivos são apresentados no Quadro 1.

Quadro 1- *Podcasts* produzidos pelos professores e alunos do Curso de Ciências Biológicas-EaD UECE/UAB.

AUTOR	DISCIPLINA	TÍTULO	TOTAL
Professor	Biologia Molecular	A Técnica de PCR	1
		PCR na doença de Chagas	1
	Morfologia e Taxonomia de Espermatófitas	Caracterização geral das Fanerógamas e características dos principais filós de Gimnospermas	1
		Características das Angiospermas	1
	Genética	Marcadores moleculares	1
		Efeito Materno e Herança extra cromossômica	1

	Estrutura e Funcionamento do Ensino Fundamental e Médio	Depoimento de diretor de escola sobre sua gestão escolar	1
	Microbiologia	A busca pela imunização da dengue	1
	Zoologia dos Cordados	Anfíbios: transição para o meio terrestre	1
Aluno	Estágio supervisionado no Ensino Fundamental	Paródia: Como ser um bom professor de Ciências	24
	Didática	Exercício de relembração: relatando a trajetória como aluno da escola básica	21
	Zoologia dos Cordados	Paródia: classificação e principais características dos répteis	17
<b>TOTAL</b>			<b>71</b>

No Quadro 2 apresenta-se a classificação dos *podcasts* produzidos de acordo com Carvalho (2009), segundo o tipo, formato, duração, estilo e finalidade.

Quadro 2- Classificação dos *podcasts* produzidos pelos professores e alunos da turma 2010, Polo de Beberibe, do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas UECE/UAB.

<b>TÍTULO</b>	<b>Tipo</b>	<b>Formato</b>	<b>Duração</b>	<b>Estilo</b>	<b>Finalidade</b>
Caracterização geral das Fanerógamas e características dos principais filós de Gimnospermas	Expositivo/informativo	Áudio	Moderado	Formal	Informar/Orientar
Características das Angiospermas	Expositivo/informativo	Áudio	Moderado	Formal	Informar/orientar
A Técnica de PCR (Reação em Cadeia da Polimerase)	Expositivo/informativo	Áudio	Moderado	Formal	Informar/Orientar
PCR na doença de Chagas	Expositivo/informativo	Áudio	Moderado	Formal	Informar/orientar
Marcadores moleculares	Expositivo/informativo	Áudio	Moderado	Formal	Informar/orientar
Efeito Materno e Herança extra cromossômica	Expositivo/informativo	Áudio	Moderado	Formal	Informar/orientar
Depoimento de diretor de escola sobre sua gestão escolar	Expositivo/informativo	Áudio	Moderado	Formal	Motivar/refletir/sensibilizar
A busca pela imunização da dengue	Expositivo/informativo	Áudio	Moderado	Formal	Informar/orientar
Anfíbios: transição para o meio terrestre"	Expositivo/informativo	Áudio	Moderado	Formal	Informar/orientar
Paródia: Como ser um bom professor de Ciências	Expositivo/informativo	Áudio	Curto	Informal	Motivar/refletir/sensibilizar
Exercício de relembração, relatando a trajetória como aluno da escola básica	Expositivo/informativo	Áudio	Moderado	Informal	Motivar/refletir//sensibilizar

Paródia: classificação dos répteis e suas principais características	Expositivo/informativo	Áudio	Curto	Informal	Informar/orientar
--	------------------------	-------	-------	----------	-------------------

### Discussão dos dados

Analisando o quadro 2, observa-se que todos os *podcasts* produzidos são do tipo expositivos/informativos e nenhum do tipo *feedback*/comentários, instruções/orientações ou materiais autênticos. Quanto ao formato, todos os *podcasts* são exclusivamente de áudio com duração variando entre curta, para os alunos e moderada para os professores, de acordo com o que orienta Carvalho (2009a). Ao se observar o estilo dos *podcasts*, constata-se que quando os autores são professores, o estilo tende a ser formal enquanto os produzidos pelos alunos tendem ao informal.

No tocante à finalidade dos podcasts encontrou-se significativas variações, prevalecendo os propósitos de informar, motivar, orientar, refletir e sensibilizar.

Barros e Menta (2007) afirmam que os *podcasts*, se trabalhados pedagogicamente de forma crítica e dinâmica oportunizam a quebra do silêncio na relação entre os diversos atores envolvidos nos processos de EaD, já que rompe com o silêncio, muitas vezes, presentes nos ambientes virtuais de aprendizagem e leva os envolvidos a se fazerem ouvir criando um espaço de interação mediado pela voz e pela audição, no entanto diferente da sala de aula presencial, uma vez que essa mediação parte do pressuposto de equilíbrio dos atores envolvidos, ou seja, professores e alunos dialogam no mesmo espaço, epistemologicamente iguais, fato que, na maioria das situações, não acontece numa sala de aula presencial, quando o professor é considerado o detentor do saber e os alunos, os pacientes consumidores das informações.

Ao analisar as contribuições proporcionadas pelos *podcasts*, é possível afirmar que aqueles que foram disponibilizados pelos professores aliam informação, entretenimento, dinamismo e rapidez ao processo de ensino-aprendizagem, pois aumentam a mobilidade e a flexibilidade dos estudantes para aprender de forma mais dinâmica e amplia as perspectivas de tempo e espaço de sala de aula. Além disso, coloca o aluno em contato com a oralidade do professor, argumento de valor para o aprendizado, e consolida uma visão crítica a partir da reflexão do estudante em cima de temas atuais e de relevância.

Com relação aos *podcasts* produzidos pelos alunos (exercícios de relembração e paródias), constatou-se que a experiência requer preparação, esforço, dedicação, e acima

de tudo organização, mas que se mostrou muito positiva, tanto no sentido de aprendizagem quanto no desenvolvimento da liberdade e autonomia, proporcionadas durante a utilização desse recurso. Bottenttuit Júnior e Coutinho(2007) afirmam que, se os alunos forem estimulados a gravar em forma de áudio, episódios ou depoimentos tendem a aprender muito mais, pois terão maior preocupação em preparar um bom texto e disponibilizar um material correto e coerente para os colegas. Além disso, falar e ouvir constitui uma atividade de aprendizagem muito mais significativa do que o simples ato de ler.

## **Conclusões**

Num mundo globalizado onde se busca avidamente por informação e conhecimento, é importante que o professor procure novos recursos que possibilitem um processo de ensino mais dinâmico e flexível, uma vez que as inovações, advindas principalmente das tecnologias digitais da informação e comunicação atraem os jovens, nativos digitais e inseridos no mundo das novas tecnologias, que anseiam cada vez mais por metodologias e recursos inovadores, diferentes dos meios tradicionais.

Dessa forma, o *podcast* se constitui numa alternativa viável, prática, de baixíssimo custo, funcionando como uma metodologia de ensino-aprendizagem bastante motivadora, que oportuniza ao aluno assumir um papel ativo na construção do saber, saindo do padrão de mero consumidor para ser produtor de informação na *web*. A disponibilidade de inúmeros aparelhos tecnológicos que permitem a reprodução dos *podcasts* possibilita que essa ferramenta seja mais facilmente utilizada a cada dia.

A integração de *podcasts* como ferramenta pedagógica no Curso de Ciências Biológicas EaD UECE/UAB, foi bem aceita por alunos e professores, que reconheceram suas potencialidades, principalmente ao nível da cognição e aprendizagem, pelo fato de ser uma metodologia alternativa e inovadora, pela motivação inerente e pela flexibilidade e controle da aprendizagem que proporciona.

Destaca-se a importância de continuar incentivando a utilização dessa ferramenta, tanto pelos discentes quanto pelos docentes, com o intuito de promover a participação colaborativa dos alunos e desafiando o professor a diversificar recursos, sentir-se criativo e contribuindo de maneira para a aquisição do conhecimento através da produção de *podcasts* de qualidade que promovam uma boa compreensão do conteúdo a ser transmitido.

A utilização do *podcast* pode trazer enormes benefícios para a educação fazendo com que cada vez mais os alunos possam aprender independente do tempo e do espaço, publicando com facilidade e rapidez tudo aquilo que sabem e que desejam compartilhar com os seus colegas.

## Referências Bibliográficas

BARROS, G. C.; MENTA, E.(2007). *Podcast: produções de áudio para educação de forma crítica, criativa e cidadã. Revista de Economía Política de lasTecnologías de laInformación y Comunicación*, vol. IX, n. 1, ene. – abr. /2007.

BOTTENTUIT JUNIOR, J. B.; COUTINHO, C. P. (2007). *Podcast em Educação: um contributo para o estado da arte*. In Barca, A.; Peralbo, M.; Porto, A.; Silva, B.D. & Almeida L. (Eds.), *Actas do IX Congresso Internacional Galego Português de Psicopedagogia*. A Coruña: Universidade da Coruña. pp. 837-846.Disponível em: <https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/7094/1/pod.pdf>. Acesso em 17/07/2014.

BOTTENTUIT JUNIOR, J. B.; COUTINHO, C. P. (2008) *Recomendações para produção de podcasts e vantagens na utilização em ambientes virtuais de aprendizagem*. Disponível em<http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/8001/1/Recomenda%C3%A7%C3%B5es%20Podcast.pdf>. Acesso em:18/07/2014.

CAMPBELL, G. (2005). *There's Something in the Air. Podcasting in Education*. EDUCAUSE 33-46. Disponível em: <http://www.calvin.edu/~dsc8/documents/Podcasting-in-Education-Winter-2005.pdf>. Acessado em: 12/04/2014.

CARVALHO, A. A.*Grelha para classificar Podcasts*. 2009. Disponível em:[http://www.iep.uminho.pt/podcast/grelha\\_podcasts.docx](http://www.iep.uminho.pt/podcast/grelha_podcasts.docx). Acessado em: 15/07/2014

CARVALHO, A. A. *Podcast no ensino: contributos para uma taxionomia*. 2009a. Disponível em: [http://www.cfaematosinhos.eu/Podcasts%20no%20Ensino\\_08.pdf](http://www.cfaematosinhos.eu/Podcasts%20no%20Ensino_08.pdf). Acesso em: 15/07/2014.

CARVALHO, A. A.; AGUIAR, C.; MACIEL, R. *Taxionomia de podcasts: da criação à utilização em contexto educativo*. 2009. Disponível em:<http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/10032/1/Carvalho%20et%20al-009-Taxonomia-Enc%20sobre%20Pocasts.pdf>. Acessado em: 15/07/2014.

GOMES, A. F.; SÁ, C. G de.; FIALHO, V. R. *Podcast: uma opção didática para o ensino de E/LE*. In:5º Congresso Nacional de Ambientes Hiperídia para Aprendizagem - CONAHPA, 5 e 6 de setembro de 2011. Pelotas- RS.

MEDEIROS, M.S.D. *Podcasting: produção descentralizada de conteúdo sonoro*. In:INTERCOM, 28., 2005, Rio de Janeiro. In: *Anais do XXVIII Congresso Brasileiro das Ciências da Comunicação*. São Paulo: Intercom, 2005. Disponível em: <http://www.portcom.intercom.org.br/pdfs/84071885084469832222151638470992010359.pdf>. Acessado em 10/04/2014.

O'REILLY, Tim. *What is Web 2.0: design patterns and business models for the next generation of software*. 2005. Disponível

em:<http://www.oreilly.com/pub/a/web2/archive/what-is-web-20.html>. Acessado em 11/11/2014.

PAIVA, V. L. M. O.; BOHN, V. C. R. *O uso de tecnologias em aula de LE*. 2008. Disponível em: <http://www.veramenezes.com/paivabohn.pdf>. Acesso em: 20/04/ 2014.

REIS, S. C.; GOMES, A. F.; LINCK, A. J. M. Uso de *Podcast*no ensino de língua inglesa: um estudo de caso. *Revista Escrita*. n. 15, p. 1-18, 2012.

SCHAFF, Adam. (1986). *A Sociedade Informática*. São Paulo: Editora Brasiliense.

VOIGT, Emilio. Web 2.0, e-learning 2.0, EaD 2.0: para onde caminha a educação a distância? 2007. Disponível em <http://www.abed.org.br/congresso2007/tc/55200750254PM.pdf>. Acesso em 11/10/2014.

**Recebido em outubro 2014**

**Aprovado em novembro 2014**