

PODCAST - UMA FERRAMENTA SOB A ÓTICA DOS RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS: APOIO AO CONHECIMENTO

*Luciane de Avila Botton¹
*Patrícia Zanon Peripolli²
**Leila Maria Araújo Santos³

Resumo: Com o desenvolvimento da internet as informações e as oportunidades de ensino expandem-se vertiginosamente, proporcionando maior abrangência à educação (formal e ou informal) com diferentes tipos de recursos e modalidades. Na Rede, podemos encontrar diversificados recursos digitais, como *podcasts*, que estão disponibilizados e podem ser empregados para fins educacionais. Neste sentido, os Recursos Educacionais Abertos (REA) surgem como alternativas ao acesso e a disseminação de conteúdos educacionais, ao serem disponibilizados em licenças abertas. Este artigo apresenta uma abordagem qualitativa, exploratória realizada por meio de pesquisa bibliográfica que visa estudar a utilização de *podcast* como ferramenta de apoio ao conhecimento sob a perspectiva dos REA na Educação Básica brasileira. Concluímos que *podcast* é um recurso em potencial para ser aplicado em diversas áreas do conhecimento, contudo, é importante seu acesso e disseminação confluírem nas perspectivas dos REA.

Palavras-chave: *Podcast*. Recursos Educacionais Abertos. Ensino.

1 INTRODUÇÃO

Desde o surgimento da internet as informações, bem como as oportunidades de acesso e inclusão à educação formal e ou informal expandem-se vertiginosamente. Com isto, os usuários podem encontrar informação rapidamente sobre os mais variados temas, bem como compartilhar saberes com outros em diversos lugares do mundo. Congregados à Rede, diversificados recursos digitais são disponibilizados com variadas possibilidades de uso. Neste contexto, *podcast* é mais uma alternativa de ferramenta da cibercultura, possuindo variadas vantagens de utilização, podendo ser empregado em diferentes âmbitos e áreas educacionais.

Podcast é um arquivo de áudio e ou vídeo (*videocast*) sobre os mais diversificados temas nas áreas do conhecimento, disponibilizado em um website, podendo ser produzido pelo próprio usuário de forma informal ou profissional. *Podcasts* possuem diferentes aplicações, podendo ser utilizado tanto para o consumo (ouvir/ver) como para a sua produção

* Aluna de mestrado do Programa de Pós-graduação em Educação Profissional e Tecnológica da UFSM/CTISM
**Orientadora Programa de Pós-graduação em Educação Profissional e Tecnológica da UFSM/CTISM-Doutora em Informática na Educação/UFRGS

¹lu51botton@gmail.com

²patriciazperipolli@gmail.com

³leilamas@gmail.com

(construção/elaboração). O seu emprego como uma ferramenta didática pode levar a desconstrução do modelo paradigmático agregado à figura do professor como detentor exclusivo do conhecimento, possibilitando suscitar a autonomia do pensamento e ação dos alunos, motivando-os para a pesquisa não somente no contexto de sala de aula.

Entretanto, para poder dispor de recursos como *podcasts* em práticas educacionais é preciso que estes tipos de materiais não se encontrem restringidos de compartilhamento e ou adaptação, assim como qualquer outro meio educacional, estejam disponíveis em domínio público ou em licença aberta específica para esta finalidade, como por exemplo material disponibilizado na internet desprovido de licença e ou em *Copyright* (todos os direitos reservados).

Diante disso, desenvolver recursos educacionais sob o enfoque dos Recursos Educacionais Abertos, ou REA, permite ampliar e enriquecer o conhecimento. REA são conteúdos utilizados para fins educacionais, em qualquer suporte ou mídia, sob domínio público ou licenciados de maneira aberta, permitindo a sua disseminação, assim como sua adaptação por outras pessoas.

Assim, o presente trabalho busca estudar a utilização *de podcast* como ferramenta de apoio ao conhecimento sob a perspectiva dos REA na Educação Básica brasileira.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 A ferramenta *podcast*: transcendendo de um recurso de áudio

Dispomos dos sentidos para nossas traduções do mundo físico com nossa mente, e, segundo o que alguns especialistas na área das neurociências aludem em suas pesquisas voltadas à educação, nossas traduções serão melhores percebidas se os sentidos forem utilizados de forma equivalentes, isto significa que o processo de aprendizado terá melhores resultados quanto mais sentidos forem despertados. (CAMARGO, 2015; LINS, 2015).

Estudos sobre estilos de aprendizagem, os quais apontavam algum dos sentidos se sobressaindo aos demais nas suas concepções, isto é, predisposições visual, sensorial ou cinestésica das pessoas para aprendizagem, estão sendo considerados como mitos por pesquisadores em neurociências (Coffield et al, 2004; Rohrer e Pashler, 2012; Masson e Sarrasin 2015), o que pode acontecer, no entanto, é uma preferência de recursos que venha a estimular o aprendizado em diferentes habilidades sensoriais do indivíduo. Este fato pode

corroborar com o fato dos professores conhecerem e disponibilizarem ferramentas nas aulas que possam aguçar outros sentidos além do visual, por exemplo.

Deste modo, é importante o engajamento de diferentes recursos nas práticas educativas para que, além de estimular os diferentes sentidos do indivíduo no processo de aprendizagem, possamos inserir os estudantes aos contextos de ensino de forma mais abrangente. Neste sentido, o uso de recursos com áudio nas práticas pedagógicas, apresenta diversas vantagens em suas aplicações didáticas-metodológicas tanto dentro ou extraclasse, além de poder auxiliar pessoas que possuem um ritmo de aprendizagem mais lento, necessitando de mais tempo para processar informações, bem como portadores de alguma deficiência/limitação visual. Além disso, tecnologias em áudio também podem preencher momentos ociosos criados por fatores externos (como dentro do ônibus, engarrafamentos, espera por consulta médica, etc.), revisando, retomando e ou pesquisando sobre diversos assuntos.

Desta forma, é possível afirmar que recursos em áudio são alternativas que também podem contribuir para o acesso à informação. Assim, tornam-se relevantes o conhecimento e a capacitação sobre a utilização, as características e as finalidades das tecnologias digitais, com o intuito de auferir contribuições pedagógicas que essas ferramentas podem proporcionar nos variados contextos educativos, atentando no fato que, como salienta Moraes (1997, p.05), “o simples acesso à tecnologia, em si, não é o aspecto mais importante, mas sim, a criação de novos ambientes de aprendizagem e de novas dinâmicas sociais a partir do uso dessas novas ferramentas”.

Sendo assim, buscamos por tecnologias digitais de áudio que viabilizassem metodologias as quais o aluno fosse o protagonista na busca e na construção do conhecimento. Pesquisas sobre *podcasts* têm apontado um grande potencial para despertar práticas de produção e consumo de conhecimento, uma vez que estes recursos podem ser aplicados em contextos de ensino tanto para serem consumidos (ouvir/ver) como produzidos (construção), permitindo participação mais ativa dos alunos na sua construção dos conhecimentos.

A união das palavras *ipod*, aparelho da empresa Apple, com *broadcast*, transmissão, originou o termo *podcast*. *Podcasts* são arquivos disponíveis em formatos de áudio ou vídeo (denominados *videocasts*) cuja principal característica, segundo Barros e Menta (2007), é o vínculo a arquivos de informação (ou *feeds*), sendo desnecessário fazer buscas de sítio em sítio, bem como não requer, para sua produção, alto letramento digital.

No âmbito do ensino, Bottentuit Júnior e Coutinho (2007) apontam algumas vantagens da utilização de *podcasts* neste meio:

a) a compatibilidade a textos, imagens, vídeos, áudio e hipertextos; b) a não necessidade de grandes conhecimentos de informática para manusear o recurso; c) a sua organização por meio de *posts*, produzidos de forma individual ou coletiva, permitem que sejam acessados de forma livre ou mediante registro ao conteúdo publicado; d) as atualizações são feitas por meio de *feeds* do *RSS*.

Benefícios dos *podcasts* também são apontados em estudos de Castro et al. (2014), sendo empregados como ferramenta complementar na educação a distância, incentivando os alunos a pesquisar mais sobre temas e discutir sobre assuntos relevantes.

Como previamente explanado, a incorporação do *feed RSS* é que fará a diferença do recurso *podcast* para as demais ferramentas de áudio. Assim, compete aqui, um breve esclarecimento sobre estes termos. O *feed RSS* é um tipo de arquivo alimentador, que surgiu no início de 1999 e, dependendo do seu grupo de desenvolvedores, apresenta os seguintes padrões: *Rich Site Summary* (RSS 0.91), *RDF Site Summary* (RSS 0.9 e 1.0), *Really Simple Syndication* (RSS 2.0)⁴. A palavra *feed* vem do inglês e significa “alimentar”. Com esse recurso, torna-se desnecessário o acesso de portal em portal pelo internauta, procurando por atualizações dos sítios normalmente visitados. Com o *feed* o ambiente virtual do usuário é “alimentado” com todas as atualizações que ele normalmente teria que buscar de sítio em sítio, compilando os *links* das páginas e agilizando as suas procuras.

De acordo com Carvalho et al., (2008a; 2009a) *podcasts* educacionais podem ser classificados em seis dimensões: Tipo, Formato, Duração, Autor, Estilo e Finalidade.

Procuramos elencar, sucintamente, essas seis categorias a seguir:

1-Tipos: podem ser agrupados em:

- Expositivo /Informativo: que podem ser desde a apresentação de um determinado conteúdo, uma síntese ou resumo até a descrição de algo;
- *Feedback* / Comentários: comentário crítico aos trabalhos dos alunos, por exemplo;
- Instruções/Orientações: indicações e/ou procedimentos para realização de trabalhos práticos; orientações de estudo; recomendações, entre outros;
- Materiais Autênticos: são os que estão disponíveis nos hospedeiros (websites) para o público.

⁴ Fonte da pesquisa: <https://www.e-commerce.org.br/rss-conteudo/>. Acesso em: jul.2017.

2-Formato: podem ser disponibilizados em áudio e/ou vídeo.

3-Duração: quanto a extensão, estão divididos em três grupos: curto, moderado e longo. Em estudos de Carvalho (2009) estas categorias, como o nome sugere, estão associadas a um espaço de tempo: a- Curto: compreende a duração de 1 a 5 min; b- Moderado: corresponde entre 6 a 15 min. e c- Longo: com mais de 15 min.

4- Autorias: produções de *podcasts* podem ser elaboradas por professores, alunos ou outras entidades.

5- Estilo: nesta categoria é considerada a proximidade entre o professor com o seu aluno, podendo assim, esta dimensão, ser classificada como formal ou informal.

6- Finalidade: podem variar servindo para informar, divulgar, motivar para a temática ou para fazer alguma atividade, bem como orientar os alunos para questionarem sobre determinado assunto.

Estas categorias também servem como orientações prévias para embasamento dos professores nos seus objetivos ao utilizarem *podcasts*.

2.2 Por que *podcasts* na perspectiva dos recursos educacionais abertos?

Inicialmente, para entendermos melhor o motivo da necessidade de inserirmos *podcasts* sob o viés dos Recursos Educacionais Abertos, ou REA, é necessária uma breve explanação do que constitui REA. Segundo o que foi apresentado no Fórum de 2002 da Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura, UNESCO, apud Declaração de Paris⁵ sobre recursos educacionais abertos, (2012), REA designa

materiais de ensino, aprendizagem e investigação em quaisquer suportes, digitais ou outros, que se situem no domínio público ou que tenham sido divulgados sob licença aberta que permite acesso, uso, adaptação e redistribuição gratuitos por terceiros, mediante nenhuma restrição ou poucas restrições. O licenciamento aberto é construído no âmbito da estrutura existente dos direitos de propriedade intelectual, tais como se encontram definidos por convenções internacionais pertinentes, e respeita a autoria da obra (2012, p.1).

Adicionalmente, Plotkin (2014)⁶, defende que REA não são considerados somente como materiais ou recursos livres; isto é, envolvem um processo que permite rápidas e contínuas melhorias na qualidade tanto de ensino como de aprendizagem. É o processo em si, como os materiais são criados, usados, adaptados e melhorados, gerando um novo

⁵ Congresso mundial sobre recursos educacionais abertos (rea) de 2012, UNESCO, Paris, 20 a 22 de junho de 2012. Disponível em: http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/WPFD2009/Portuguese_Declaration.html.

⁶ Hal Plotkin é consultor sênior de REA do Departamento de Educação dos Estados Unidos. Entrevista, concedida à Priscila Gonsales durante o OER Meeting 2014, evento organizado pela Hewlett Foundation, Sausalito/Califórnia e tradução por Laura Folgueira. Disponível em: <http://www.rea.net.br/site/hal-plotkin/>.

conjunto de possibilidades. Além disso, de acordo com a fundadora e organizadora do projeto REA-Br, Carolina Rossini, “a ampla divulgação da educação contribui para sociedades mais inclusivas e coesas, promove a igualdade de oportunidades e inovação de acordo com as prioridades de uma agenda social renovada focada na sociedade do conhecimento”⁷. (ROSSINI, 2010, p.6, tradução nossa).

Em distinção à lógica dos materiais didáticos tradicionais, Rossini e Gonzales apud Santana et al.,(2012, p.39) destacam que

a filosofia dos recursos educacionais abertos coloca os materiais educacionais na posição de bens comuns e públicos, voltados para o benefício de todos, especialmente daqueles que hoje ainda recebem pouco ou nenhum apoio do sistema educacional, como adultos e pessoas portadoras de deficiência.(ROSSINI e GONZALES, 2012, p.39).

Além desta diferenciação, REA estão, geralmente, disponíveis sob uma *Creative Commons(CC)*⁸ ou licença similar que suporta uso do conteúdo aberto. O termo licença aberta surgiu ao que então era chamado de “fechado”, isto é, licença com todos os direitos autorais reservados, ou em *Copyright*. Desta forma, conteúdo de acesso aberto ou licenciado de maneira aberta corresponde a, segundo o que consta no sítio dos Recursos Educacionais Abertos do Brasil⁹,

uma foto, um vídeo ou um recurso educacional - ou qualquer outra obra que possa ser protegida por direito autoral - pode ser licenciada de maneira aberta e será assim considerado de acesso aberto. Assim, o detentor de direito autoral da obra decidiu compartilhar com a sociedade parte de seus direitos patrimoniais de autor como os direitos de cópia, reprodução, redistribuição, utilização da obra original para criação de obras derivadas, recombinação ou outros. Desta forma, com o uso de certas licenças de direitos – como as do Creative Commons ou mesmo a GPL para software – tais obras estão abertas a livre utilização pela sociedade.

Porém, dependendo da licença adotada pelo detentor dos direitos sobre a obra original, a liberdade pode ser ampla ou restrita, não significando que ao optar por uma licença

⁷O trecho extraído em Inglês pode ser encontrado em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1549922.

⁸*Creative Commons (CC)* é uma organização, sem fins lucrativos com sede nos Estados Unidos, que também criou uma rede global de Organizações afiliadas para garantir a validade e adoção de ferramentas em todo o mundo. O sítio *CC* oferece um menu de licenças de PI (Propriedade Intelectual) que pode ser anexado eletronicamente às propriedades intelectuais gratuitas. Os criadores de PI (como objetos de aprendizagem, cursos, materiais didáticos, palestras, etc.) podem selecionar os termos de licenciamento de PI que pretendem aplicar aos seus trabalhos. Estes termos de licenciamento podem ser encontrados em: <https://www.slideshare.net/janeatcc/cc-tools-and-resources-for-librarians-and-libraries-34217296> e <https://wiki.creativecommons.org/images/6/67/FreetoLearnGuide.pdf>. Acessos em: jul.2017.

⁹Disponível em: <http://www.rea.net.br/site/comunidade-rea-brasil/>. Acesso em: jul.2017.

22º Seminário de Educação, Tecnologia e Sociedade
De 10 a 16 de outubro
Núcleo de Educação On-line/ NEO; FACCAT, RS

Creative Commons, os usuários poderão, por exemplo, recombinar o material licenciado. São, no entanto, licenças menos restritivas.

Neste sentido, cabe ressaltar que nem sempre um material gratuito oferecido na internet é sinônimo de dispor de uma licença aberta, o que pode, por exemplo, coibir o uso de sua distribuição ou de sua adaptação. Isto significa que para produzirmos, ouvirmos e ou fazermos os downloads de *podcasts*, é necessário que os sítios e/ou seus produtores disponibilizem-os através de domínio público ou licença aberta e esta licença não restrinja os quatro fatores essenciais: usar, aprimorar, recombinar e distribuir. Assim, dependendo da nossa intenção de uso, não poderemos adaptá-los (*podcasts*) às aulas, pois corremos o risco de sermos processados e ou sofreremos outras medidas legais de proteção aos direitos autorais. Da mesma forma, se quisermos veicular algum som/música aos nossos *podcasts*, também é necessário que estes estejam com um tipo de licença aberta que permita os seus compartilhamentos e adaptações por outros.

Para ilustrarmos melhor, recorreremos, como exemplo, a Figura 1 que corresponde a imagem de um ambiente designado para *podcasts* da página da Universidade de Bergamo, Itália. Para melhor visibilidade, ampliamos duas partes da Figura 1 as quais estão situadas mais ao canto direito da página, correspondendo as Figura 2 e Figura 3, respectivamente.

Figura 1. Ambiente de podcasts da Universidade de Bergamo



Figura 2. Seta identificando o *feed RSS*.



Figura 3. Indicação do tipo de licença para o material que contém na página.





A Figura 3 mostra que, apesar de apresentar uma licença aberta *CC* estar atribuída aos *podcasts*, eles não poderão ser adaptados em outros contextos, pois trazem a atribuição “ND” (*NoDerivs*, Sem Derivações).

Além das questões das licenças, Arimoto et al. (2014) apontam barreiras ainda a serem vencidas para que a ideia do compartilhamento e uso do conhecimento sejam disseminados e efetivados no contexto brasileiro no que tange REA, como a falta de políticas públicas e institucionais de incentivo à produção bem como de métodos e de abordagem adequados à produção.

3 METODOLOGIA

A pesquisa apresenta uma abordagem qualitativa exploratória por meio de pesquisa bibliográfica. A fim de realizar a busca por pesquisas científicas que apresentassem propostas de possibilidades de uso de *podcasts* em alguma disciplina do Ensino Básico, adotamos a ferramenta de pesquisa Google Acadêmico. Nesta ferramenta de busca, foram adotados os seguintes critérios de seleção: artigos, Língua Portuguesa, período de 2011-2016. Além disso, foram utilizadas as palavras de busca: **PODCAST**, **ENSINO** e **ENSINO BÁSICO**. Como resultados para esta busca foram apresentados 495 artigos. Entretanto, alguns trabalhos eram de Língua Portuguesa, mas não eram do Brasil.

Diante disso, foram acrescentadas as palavras **EDUCAÇÃO BRASILEIRA**, resultando em 183 artigos.

4 RESULTADOS

Dos 183 artigos contemplados na pesquisa somente 05 (02 de Literatura; 01 de Língua Inglesa, 01 de Química e 01 de Sociologia) atendiam as premissas de proposta de uso de *podcast* ou sua efetivação em alguma disciplina do Ensino Básico em ambientes educativos, apresentando possibilidades de uso tanto para o consumo como o de produção no ensino brasileiro.

Os trabalhos apontaram o potencial que a ferramenta apresenta como auxiliar no processo pedagógico, uma vez que pode ser considerada como um desencadear de maior participação ativa por parte dos alunos, num processo colaborativo e de envolvimento no ambiente escolar. Adicionalmente, *podcast* pode apoiar estudos além dos ambientes de sala de aula ao serem ouvidos em ambientes extraclasse, proporcionando maior autonomia por parte dos estudantes na aquisição do seu conhecimento. Em algumas das pesquisas observamos que os alunos se sentiram motivados em buscar por conteúdos para elaborar seus próprios *podcasts*, com as orientações dos professores.

5 CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS

Concluimos que o uso de *podcast* na Educação Básica brasileira ainda é incipiente. No entanto, é uma ferramenta em potencial sob a perspectiva dos REA, pois, para a produção de *podcasts*, estudos prévios por seus criadores são requisitados acerca dos assuntos determinados, descentralizando a representação do professor como detentor exclusivo do conhecimento, despertando a autonomia do pensamento e ação dos educandos. Além disso, este recurso é passível de revisão, remixagem, compartilhamento e redistribuição. Desta forma, os estudantes passarão a ter acesso a materiais relevantes e eficazes que fazem sentido para eles, uma vez que podem construí-los e (re)adaptá-los para seus contextos. No entanto, para seus compartilhamento e adaptação, assim como qualquer outro material disponível na internet, *podcasts* precisam estar sob licenças abertas ou de domínio público que permitam estas ações, possibilitando a disseminação, viabilização e aproveitamento destes recursos nos contextos educacionais diversos.

Apesar dos resultados obtidos pela busca no Google Acadêmico, quanto a propostas ou produções de uso de *podcasts* nas disciplinas de Educação Básica encontradas, é possível encontrar blogues e sítios que contam com *podcasts* de outras áreas. Sugerimos, então, que se promovam futuras pesquisas, neste sentido, com outras ferramentas de busca e o desenvolvimento de mais pesquisas-ação nos ambientes educacionais que apresentem resultados efetivos da utilização de *podcasts* nestes contextos.

REFERÊNCIAS

22º Seminário de Educação, Tecnologia e Sociedade
De 10 a 16 de outubro
Núcleo de Educação On-line/ NEO; FACCAT, RS

ARIMOTO, M. M.; BARROCA, L.; BARBOSA, E. F. Recursos Educacionais Abertos: Aspectos de desenvolvimento no cenário brasileiro. *Renote*. v. 12 n. 2, 2014. Disponível em: <http://seer.ufrgs.br/index.php/renote/article/view/53458>. Acesso em: jul.2017.

BARROS, Gílian. C., MENTA, Eziqúel. Podcast: Produções de áudio para educação de forma crítica, criativa e cidadã. *Revista de Economía Política delas Tecnologías de la Información y Comunicación*, IX, n.1, 2007. Disponível em: <https://seer.ufs.br/index.php/epic/search/authors/view?firstName=Eziqúel&middleName=&lastName=Menta&affiliation=Universidade%20Federal%20do%20Esp%C3%ADrito%20Santo&country=BR> Acesso em: jun.2017.

BOTTENTUIT JUNIOR, José; COUTINHO, Clara. M. Pereira. Blog e Wiki: os futuros professores e as ferramentas da Web 2.0. In: IX Simpósio Internacional de Informática Educativa. 2007. p.199-204. Disponível em: <http://siie2007.ese.ipp.pt/?id=pt>. Acesso em: jul.2017.

CAMARGO, Eder Pires. Para aprender melhor é preciso usar todos os sentidos, dizem especialistas. UOL Educação, 2015. Disponível em: <https://educacao.uol.com.br/noticias/2015/07/02/para-aprender-melhor-e-preciso-usar-todos-os-sentidos-dizem-especialistas.htm> Acesso em: ago.2017.

CARVALHO, Carla Joana. O uso de podcasts no ensino e na aprendizagem das ciências naturais: um estudo com alunos de 9º ano sobre temas do corpo humano/saúde. *Revista Oxarfaxinars*, n.08, 2009. Disponível em: http://cfaematosinhos.eu/O%20Uso%20de%20Podcasts%20no%20Ensino%20e%20na%20Aprendizagem_08.pdf Acesso em: jul.2017.

CARVALHO, A. A.; AGUIAR, C.; CARVALHO, C. J.; OLIVEIRA, L. R.; CABECINHAS, R.; MARQUES, A.; SANTOS, H. (2008a). Taxonomia de Podcasts. Disponível em http://www.iep.uminho.pt/podcast/Taxonomia_Podcasts.pdf. Acesso em: ago.2017.

CARVALHO, A. A.; AGUIAR, C.; SANTOS, H.; OLIVEIRA, L.; MARQUES, A.; MACIEL, R. (2009a). Podcasts in Higher Education: Students and Teachers Perspectives. In: 9th WCCE – IFIP World Conference on Computers in Education.

CASTRO, L. H. P.; CONDE, I. B.; PAIXÃO, G. C. Podcasts exploratórios e colaborativos: oralizando conhecimentos em um curso de graduação a distância. *Revista Tecnologias na Educação – Ano 6 – n. 11*, 2014 <http://tecedu.pro.br/wp-content/uploads/2015/07/Art17-ano6-vol11-dez2014.pdf>. Acesso em: set. 2017.

COFFIELD, F.; MOSELEY, D.; HALL, E.; ECCLESTONE, K. (2004). Learning styles and pedagogy in post-16 learning. A systematic and critical review. London: Learning and Skills Research Centre.

DECLARAÇÃO DE PARIS SOBRE RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS. 2012. In: Congresso mundial sobre Recursos Educacionais Abertos (REA) de 2012, UNESCO, Paris. Disponível em http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/WPFD2009/Portuguese_Declaration.html. Acesso em: ago.2017.

LINS, Heloísa Matos. Para aprender melhor é preciso usar todos os sentidos, dizem especialistas. UOL Educação, 2015. Disponível em: <https://educacao.uol.com.br/noticias/2015/07/02/para-aprender-melhor-e-preciso-usar-todos-os-sentidos-dizem-especialistas.htm> Acesso em: ago.2017.

MASSON, Steve; SARRASIN, Jeremie Blanchette. (2015). Neuromyths in education: It's time to bust these widely held myths about the brain. *Education Canada*, 55 (3), 28 - 31. Disponível em: labneuroeducation.org/s/Masson2015i.pdf. Acesso em: jun. 2017.

PLOTKIN, H. Recursos Educacionais Abertos. REA é tão bom quanto livros comerciais? Não. É muito melhor! Entrevista concedida à Priscila Gonzales. 2014. Disponível em: <http://www.rea.net.br/site/hal-plotkin/>. Acesso em: jun.2017.

22º Seminário de Educação, Tecnologia e Sociedade
De 10 a 16 de outubro
Núcleo de Educação On-line/ NEO; FACCAT, RS

ROHRER D., PASHLER H. (2012). Learning styles: where's the evidence?. Med. Educ. 46, 634–635. DOI: 10.1111/j.1365-2923.2012.04273.x Disponível em: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2923.2012.04273.x/full> Acesso em: ago. 2017.

ROSSINI, Carolina Almeida Antunes. Green-Paper: The State and Challenges of OER in Brazil: From Readers to Writers? Berkman Center Research Publication n. 2010-01, 2010. Disponível em: <https://ssrn.com/abstract=1549922>. Acesso em: jun.2017.

SANTANA, B.; ROSSINI, C.; PRETTO, N. L. (Org.). Recursos Educacionais Abertos: práticas colaborativas políticas públicas. Salvador: Edufba; São Paulo: Casa da Cultura Digital. 2012. Disponível em: <http://www.aberta.org.br/livrorea/livro/livroREA-1edicao-mai2012.pdf> . Acesso em: jun.2017.