

O Podcast como Ferramenta Educacional no Ensino Superior: Experiências Formativas

Kalline Laira Lima dos Santos

Como citar: SANTOS, Kalline Laira Lima dos. O podcast como ferramenta educacional no ensino superior: experiências formativas. *In:* GARCIA, Daniela Nogueira de Moraes; CARDOSO, Gabriela Pedroso; COSTA, Yngrid Karolline Mendonça; CASTILHO, Isabelle (org.). **Tecnologias na educação:** explorando potenciais e conectando saberes Marília: Oficina Universitária; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2024. p 139-152. DOI: <https://doi.org/10.36311/2024.978-65-5954-513-1.p139-152>



All the contents of this work, except where otherwise noted, is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 (CC BY-NC-ND 4.0).

Todo o conteúdo deste trabalho, exceto quando houver ressalva, é publicado sob a licença Creative Commons Atribuição-NãoComercial-SemDerivações 4.0 (CC BY-NC-ND 4.0).

Todo el contenido de esta obra, excepto donde se indique lo contrario, está bajo licencia de la licencia Creative Commons Reconocimiento-No comercial-Sin derivados 4.0 (CC BY-NC-ND 4.0).

O PODCAST COMO FERRAMENTA EDUCACIONAL NO ENSINO SUPERIOR: EXPERIÊNCIAS FORMATIVAS

Kalline Laira Lima dos SANTOS²²

Introdução

A problemática do uso das tecnologias na educação segue uma linha tênue entre as restrições e as limitações que ocorrem na formação dos professores que se propõem à sua utilização.

As mídias digitais têm se tornado importantes ferramentas em várias áreas do conhecimento. Não diferente, em âmbito educacional, tornam-se fortes aliadas para que o processo de construção de conhecimento seja significativo. Todavia, ainda que muitas discussões estejam em pauta sobre a inserção de ferramentas e recursos digitais no contexto das práticas de ensino, entendemos que estamos diante de um momento ímpar para repensarmos ações que se pautam nas tecnologias.

Compreendemos que um uso produtivo requer mais do que apenas conhecer a ferramenta com que se vai trabalhar, exigindo o desenvolvimento de um letramento digital que precisa abarcar os cursos de formação de professores (Freitas, 2010). Dessa forma, ressalta-se que devemos ter consciência dos objetivos que queremos alcançar. Assim, este trabalho busca trazer algumas reflexões de experiências com o uso do *podcast* em atividades formativas no Ensino Superior que auxiliaram no processo de ensino e aprendizagem.

²² Graduação em História, Mestre em Educação e Doutoranda em Educação / PPGE / Faculdade de Filosofia e Ciências / Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” - UNESP / campus de Marília-SP / E-mail: lairakalline@gmail.com.

<https://doi.org/10.36311/2024.978-65-5954-513-1.p139-152>

Ao final de minha graduação, tive a experiência de cursar uma disciplina eletiva no Programa de Pós-Graduação em Formação de Professores no campus de Petrolina da Universidade Estadual de Pernambuco. Ao decorrer da mesma, foi solicitada uma atividade que envolvesse o uso do *podcast*. Dessa forma, esta foi a primeira iniciativa e meu contato mais aprofundado, no qual saí da postura de consumidora para o de produtora.

A partir dessa experiência, pude compreender mais a dimensão do uso deste suporte tecnológico na integração com o processo de ensino e aprendizagem no Ensino Superior. É fato que a evolução da tecnologia “transforma as condições de vida da sociedade” (Lévy, 1999) e tem influenciado, de modo muito particular, a vida dos indivíduos, tanto nas alterações que introduzem no cotidiano quanto nos processos adotados pela nova geração, sendo ela modificadora do ambiente educacional e das formas de constituir um conhecimento, seja na educação básica, seja na superior.

No meu caso, o despertar para a utilização do aparato tecnológico com vistas à produção de *podcasts* partiu de uma breve experiência com um professor que proporcionou um novo desenho de comportamento docente para um avanço na metodologia, porém, sabemos que utilizar e criar metodologias viáveis a partir de recursos tecnológicos é um desafio para a educação, em qualquer nível, uma vez que envolve uma transformação nos currículos e na formação de professores. Discussão essa sobre a qual nos debruçamos em um outro trabalho.

O objetivo deste artigo é discutir como, a partir dessa apresentação ao *podcast* e sua relação com a educação, podemos repensar o perfil docente, introduzindo essa ferramenta em práticas pedagógicas e ampliando o processo de ensino e aprendizagem para além das metodologias formais que, muitas vezes, temos recebido em nossa formação em cursos de Licenciatura. O trabalho se divide em dois momentos: um breve relato sobre o *podcast* e suas dimensões para além da técnica, e o relato sobre sua utilização avaliativa em uma disciplina quando de minha atuação como professora substituta no curso de História, no ano de 2016.

Breve história do Podcast

Enquanto a família, a classe social, o bairro e, às vezes, a religião são fatores de diferenciação das crianças, a escola e a mídia funcionam como fatores de unificação – o objetivo é o consenso – difundindo os valores e as normas consideradas comuns a todos em uma sociedade (Belloni, 2005).

O termo *podcast* foi utilizado pela primeira vez em 12 de fevereiro de 2004, pelo jornalista Bem Hammersley, em um artigo de sua autoria para o jornal britânico *The Guardian*, referindo-se a programas gravados em áudio e disponibilizados na Internet, que podem ser “assinados” utilizando da tecnologia já encontrada nos sites.

Podcast é uma palavra que vem do laço criado entre *Ipod* – aparelho produzido pela *Apple* que reproduz mp3- e *Broadcast* (transmissão), podendo defini-lo, tecnicamente, em linhas gerais, como sendo um programa de rádio personalizado gravado nas extensões mp3, ogg ou mp4, que são formatos digitais que permitem armazenar músicas e arquivos de áudio em um espaço relativamente pequeno. Estes podem ser armazenados no computador e/ou disponibilizados na Internet, vinculado a um arquivo de informação (*feed*) que permite a assinatura dos programas para receber as informações sem precisar ir ao site do produtor.

De acordo com Santos, Leão, Vasconcelos (2015) o termo *Podcast* surgiu a partir do acrônimo das palavras *Public On Demand* e *Cast* e, portanto, denota a perspectiva de acesso de mensagens públicas sob demanda, inicialmente no formato de áudio (*Wave*, *mp3*, *ogg* etc.), e depois expandiu para os formatos de vídeo (*AVI*, *FLV*, *WMV* etc.). Esses arquivos se diferenciam dos outros disponíveis na *web* por serem distribuídos no modo *Really Simple Syndication* (RSS). Conforme Leitão (2010, p. 1), “esse formato: permite dividir a informação de um sítio *Web* em partes distintas e entregá-las automaticamente em outros produtos de informação, desde sítios *Web*. Ao subscreverem a estes canais, os utilizadores são avisados, automaticamente, da alteração do conteúdo original.”

Segundo Braga (2018, p. 5), no ensino informal, a utilização dessa mídia de áudio já é uma realidade e tem potencial para ser empregada na educação formal “como parte do material apresentado em sala de aula ou

mesmo para transmissão de conteúdo [não presencial]”, permitindo o desenvolvimento das seguintes habilidades: oral, auditiva, perceptiva, expressiva e comunicativa.

No Brasil, o primeiro *podcast* produzido foi o de Danilo Medeiros, que, em 2004, criou o *Digital Minds*, referenciando seu *blog*. Posteriormente, vários outros programas surgiram, culminando, inclusive, em uma Conferência Brasileira de *Podcast* (PodCon Brasil), realizada em 2005, durante a qual foi criada a Associação Brasileira de Podcast - ABPod (ABPOD, 2019).

No entanto, o sucesso do *podcast* teve seu declínio no ano seguinte - conhecido como *podfade*-, quando vários programas foram descontinuados, e os eventos voltados para a mídia foram cancelados. Este declínio fez com que, nos próximos anos, aqueles *podcasters* (produtores de *podcast*) da “primeira geração” reavaliassem as características dos programas - que estavam semelhante aos dos norte-americanos - e criassem o *podcast* característico do Brasil: “aliando humor, mixagem de som, discussão de pautas leves e descompromissadas, trilhas e efeitos sonoros que valorizavam a fala dos locutores” (Cardoso, 2021, p. 46). Importante ressaltar que o *podcast* não foi idealizado para utilização em sala de aula mas, apesar disso, ele possui um enorme potencial de colaboração para o processo de ensino e aprendizagem. Segundo Leite (2012), trata-se de uma ferramenta com muito potencial quando utilizada como complemento aos recursos tradicionais. Seu uso aumenta a motivação dos estudantes e respeita os diversos talentos e formas de aprendizagem, permitindo que o ambiente escolar seja mais interativo.

O exposto vai ao encontro do defendido por Bottentuit Junior, Santana e Coutinho (2009), os quais destacam como benefícios educacionais do *podcast*: um interesse maior para aprendizagem dos conteúdos, devido a uma nova modalidade de ensino; possibilidade de aprendizagem tanto dentro quanto fora da escola; maior aprendizado, visto que precisam organizar o conteúdo e disponibilizar para seus colegas.

Segundo Vanassi (2007 *apud* Bottentuit Junior; Santana e Coutinho, 2009), por não serem necessários equipamentos sofisticados e caros nem conhecimentos técnicos avançados, esta mídia torna-se uma aliada no processo de ensino e aprendizagem.

É possível observar a ampliação de trabalhos que envolvem o uso do

podcast e a educação, seja a nível superior, seja no ensino básico, principalmente a utilização durante a pandemia no contexto da *cibercultura*, a qual é definida por Lévy (1999) como a *cultura resultante do uso das redes de computadores e de suportes tecnológicos*.

De acordo com levantamento feito na plataforma de periódicos da CAPES, de 2001 a 2023, 182 artigos foram publicados envolvendo a produção de *podcast* e o ensino e aprendizagem. No catálogo de dissertações e teses da CAPES, de acordo com os filtros estabelecidos: *podcast* e educação, de 2013 até 2023, nos programas de Pós- Graduação em Educação, concentração nas áreas das Ciências Humanas, foram encontradas 13.820 dissertações produzidas sob este tema. No que se refere a teses, o total foi de 7.145 teses.

De acordo com Scartezini e Arantes:

O incentivo ao uso das tecnologias de informação e comunicação pode motivar os discentes aos estudos, como relatado por Xavier et al. (2020), que integraram tecnologias digitais na área de Ciências da Natureza, na preparação para o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM). Esses autores influenciaram os alunos a serem protagonistas na construção do conhecimento em Física e Química por meio da elaboração de mapas mentais e da produção de podcasts. Dessa forma, foi perceptível um maior interesse por parte dos alunos, que passaram inclusive a se matricular em aulas preparatórias para o ENEM e a organizar grupos de estudos no contraturno. Essa prática de incentivo ao uso de tecnologias de informação e comunicação melhorou o desempenho desses estudantes nas avaliações internas. (Scartezini e Arantes, 2023, p.5).

É possível que este grande número de pesquisas a respeito do *podcast* como ferramenta de ensino e aprendizagem se dê, justamente, por seu grande potencial educacional. A mídia oferece a possibilidade de trabalho tanto por meio da produção do professor quanto por parte dos estudantes. Quando produzido pelos docentes, os alunos têm o conteúdo disponível para estudo a qualquer momento e em qualquer lugar, o que, de acordo com Freire, E, “um dos acréscimos mais potentes” [...] que o *podcast* pode prover, visto que possibilita a “ampliação dos tempos e espaços do exercício educativo” (Freire, 2015, p. 401).

Como produção de estudantes, a pesquisa de Cardoso (2021), a qual

envolveu uma prática de produção com alunos do Ensino Fundamental, destaca que a ferramenta trouxe diversos benefícios para os alunos, tais como: desenvolvimento da proficiência leitora e escritora; reflexão sobre o uso da língua; evolução da oralidade durante a produção dos episódios; desenvolvimento de pesquisas sobre variados temas; aprendizado de diferentes técnicas de edição de áudio, além das práticas de multiletramentos.

No entanto, é importante destacar que a maioria desses trabalhos estão voltados *para* o ensino básico, evidenciando que ainda há poucas pesquisas que possam inserir o uso dessa tecnologia nos currículos do Ensino Superior, ou projetos de pesquisa e extensão que possam navegar neste tema.

Os benefícios do uso do *podcast* no ensino superior também são muitos, como confirma uma pesquisa realizada na Universidade do Minho, com alunos do Ensino Superior, na qual foram utilizados *podcasts* com conteúdos educativos gravados pelos professores. Os autores ratificaram os benefícios pedagógicos deste uso neste nível de ensino:

Usar *podcasts* como ferramenta pedagógica foi considerado por todos os professores uma experiência muito positiva. *Podcasts* foram considerados como uma estratégia muito útil e poderosa para melhorar as aulas e motivar os alunos, independente do tipo de podcast implementado e do tipo de curso específico (Carvalho, 2009, p. 106).

Ensino de História: o podcast como avaliação

O uso do *podcast* surge em minha prática docente a partir da experiência obtida como professora substituta no curso de História, no qual ministrei a disciplina *História Moderna II*, na Universidade de Pernambuco, com carga horária de 60 horas. A proposta foi a produção de um *podcast* envolvendo conteúdos relativos à história moderna II e alinhados ao plano da disciplina, que consistia em analisar as transformações no pensamento político, bem como na organização política da Europa Central e Ocidental entre os séculos XV e XVIII e compreender as mudanças na organização das atividades econômicas das unidades políticas europeias no período, observando o impacto de ambas dimensões na sociedade do Antigo Regime e avaliar sua crise.

Os conteúdos, como, por exemplo, crise do antigo regime, revoluções burguesas, pensamento político e a questão do Estado foram temas abordados na produção do *podcast*. As avaliações consistiram em discussões também em sala, para além da avaliação principal e sua produção.

É importante ressaltar que o *podcast* encontra-se inserido em um modo criativo que pode ser mobilizador de autonomia e aprendizagem significativa, possibilitando uma troca de conhecimento tanto do discente quanto do docente. Para Moran (2007), as metodologias ativas permitem que o aluno estabeleça um vínculo com a aprendizagem baseado na ação-reflexão-ação.

Os ambientes virtuais de ensino ou de aprendizagem, como muitas pessoas definem, são uma espécie de plataforma onde um grande número de recursos é disponibilizado para a gestão de conteúdos e alunos. O *podcast* pode servir como complemento às atividades didáticas, possibilitando aos utilizadores uma melhor compreensão dos conteúdos, bem como a possibilidade de ouvir as aulas, independente de lugar e espaço.

As ideias de Paulo Freire nos mostram que devemos aceitar e renovar o aprendizado: o que aprendemos antes de conhecer o novo modelo deve ser preservado e não descartado. Na perspectiva crítica e reflexiva que o aluno irá desenvolver ao integrar a tecnologia no seu processo de ensino e aprendizagem, ela assume um papel no que se refere à educação contemporânea que se encontra no campo de utilizar o acesso e a crítica à informatização como um método para ampliar tanto o universo cultural quanto educacional. (Freire,1996).

Quanto à essa formação crítica, Freire, E. (2013, p. 13) destaca que a produção de *podcasts* tem grande potencial educativo justamente por conta do alto grau de pluralidade, que “acaba por possibilitar uma ampliação temática da formação dos Sujeitos”, os quais passam a ter contato com assuntos e também tomam posicionamento e valores que, geralmente, não são discutidos nas mídias tradicionais. Além disso, eles deixam o papel de simples ouvintes e passam para o papel de produtor, detendo o poder da enunciação.

Moran (2008) afirma que a aprendizagem significativa ocorre no momento em que o aluno é o sujeito participante do próprio aprendizado, ou seja, no momento em que o professor aplica um conteúdo e, com os conhecimentos prévios que ele tem armazenado, é ativado o que se considera como significativo para ele, em resumo, que tenha sentido relevante

Pensando nisso, a atividade desenvolvida com a turma do 6º período do curso de História possibilitou o uso do *podcast* como uma metodologia na qual os discentes puderam desenvolver o conteúdo utilizando um recurso tecnológico e, ao mesmo tempo, aprofundando o conhecimento na disciplina de forma significativa.

A estrutura da produção foi dividida em 2 momentos. Inicialmente, tivemos dois encontros nos quais ministrei uma oficina sobre o uso do *podcast*, apresentando a ferramenta, programas que poderiam ser utilizados na produção, roteiro, produção de sinopse, e abrindo espaço para o debate do uso desse recurso na educação básica, assim como uma formação importante no Ensino Superior.

Esse momento foi de muita riqueza, troca de dúvidas e olhares curiosos para a nova tecnologia, sendo que muitos não tinham conhecimento do *podcast*. Como base teórica, foram utilizados dois textos: *Podcast: produções de áudio para educação formal crítica, criativa e cidadã* (Barros e Menta, 2017) e *Recomendações para produção do Podcast e vantagens na utilização em ambientes virtuais de aprendizagem* (Bottentuit e Coutinho, 2008). No primeiro encontro, discutimos o uso crítico das tecnologias na educação com a pergunta provocativa: **Podcast pra quê?**. No segundo encontro, tivemos um aprofundamento técnico sobre o uso de programas para criação do *podcast*, edição, configurações e produção do roteiro.

Os encontros foram realizados no laboratório do Programa de Apoio aos Laboratórios Interdisciplinares de Formação de Educadores (Life). O Life foi lançado no segundo semestre de 2012, para apoiar a criação e estruturação de ambientes plurais e interdisciplinares, que proporcionam aos estudantes dos cursos de licenciatura formação baseada na articulação entre conhecimentos, práticas e no uso das novas linguagens e tecnologias educacionais nas instituições de ensino superior. O laboratório tinha acesso aos recursos favoráveis para produção (câmera, microfones, *notebooks*, gravadores e etc).

IMAGEM 1 – Oficina Podcast



Fonte: Acervo pessoal da autora.

A dinâmica de produção foi desenvolvida em seis criações envolvendo temas que dialogavam com a ementa da disciplina. Foram disponibilizados textos-base para que os estudantes desenvolvessem o roteiro da entrevista (convidando um professor especialista no tema) ou a opção de ser um bate-papo entre o grupo de discentes: *Podcast Religião como tradução*; *Podcast Na senzala uma flor*; *Podcast Revolução Industrial*; *Podcast A crise no antigo regime*; *Podcast Barroco*.

Na elaboração de um *podcast*, o primeiro passo é escolher um tema, evitando abordar assuntos desnecessários, que possam tornar a fala confusa e/ou cansativa. Por isso, em sua estrutura, foram definidos os temas e os textos de referência para eles. Assim como um guia metodológico que foi apresentado na oficina:

Os critérios metodológicos para a construção do podcast:

- Entrevistados convidados ou componentes do próprio grupo;
- Limite de entrevistados (2);
- Limite de tempo (30 min);
- Não são necessários todos da equipe apresentar a entrevista (Leitura obrigatória);
- “Recomendações para Produção de *Podcasts* e Vantagens na Utilização em Ambientes Virtuais de Aprendizagem”);

A produção da apresentação do podcast:

- Slide simples, discorrendo como produziram;
- Apresentação, se houve entrevistados;
- Apresentação do roteiro e do tema que foi abordado;
- *Making-of* da produção;
- Limite de, no máximo, 10 minutos para apresentar;
- A gravação com edição de vinheta, som e etc. será entregue no dia da apresentação de produção;

Termo de autoria para participação de entrevistados

Esta dinâmica metodológica foi importante para desenvolver a autonomia dos discentes e para aprofundar o conhecimento. Isso revelou que o uso de *podcasts* possibilita, ainda, que o estudante deixe de ser apenas um receptor do conteúdo para, de forma conjunta, com o professor e demais alunos, criar, investigar e compartilhar conhecimentos. Esses benefícios ficaram evidentes nas exposições e no resultado que foram apresentados na culminância do trabalho final, a elaboração do *podcast*.

Um dos relatos do *podcast* sobre religião como tradução foi significativo para o *feedback* dessa atividade com eles:

Diante das práticas e discussões feitas em sala de aula, foi possível ter uma análise construtiva sobre o ensino de história moderna e, como este vem se desenvolvendo ao longo dos anos, o trabalho pedido pela professora salientou o desejo de novos métodos para a docência e, também, ajudou a aprendizagem sobre maneiras de utilizar os recursos tecnológicos ao nosso favor. Apesar desta ferramenta ser pouco conhecida por todos os membros da equipe, a facilidade de produzir foi surpreendente, colocando outra imagem sobre o *Podcast*, em pauta, a contribuição de cada um para o desenvolvimento no crescimento do assunto abordado. (Relato do grupo, 2016).

Portanto, ter realizado essa metodologia de avaliação com eles foi de suma importância para as discussões das TICs como nova possibilidade pedagógica, buscando uma educação que prime pela formação de futuros professores que estejam acompanhando as mudanças e o movimento de *ciber-*

cultura da nossa sociedade. Avançamos e deixamos os métodos tradicionais um pouco de lado e ampliamos a produção e construção do conhecimento de ambos os lados, o que, pedagogicamente, foi demonstrado na construção dos *podcasts* pelos discentes e pela forma de mobilização que eles se dedicaram a receber um recurso que estava ainda chegando no Brasil e buscando seu espaço no campo educacional.

Conclusão

Como professora recém-formada, tive a oportunidade de trabalhar com *podcast* com a turma do curso de História. Foi um processo formativo em que fui inserida na dinâmica da atividade com os discentes. A concepção de que o educador modifique seu papel de mero narrador e privilegie o diálogo como método foi parte do clima que estabelecemos na disciplina. Ao propor trabalhar com o *podcast*, abordamos a disponibilidade da turma aceitar ou não, tendo em vista que eles não conheciam a mídia. Portanto, o diálogo foi importante para a construção e andamento do curso, posto que ele rompe com a relação unidirecional da educação formal tradicional.

Freire (2001) afirma que saber ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para sua própria produção ou construção. Isso, certamente, exige um novo perfil de professor. Assim, a partir dessa referência (Freire, 2001) e com as possibilidades oportunizadas pelas TICs, pude promover experiências significativas na construção do conhecimento. Os desafios existem, já que essas metodologias alteram as funções dos docentes, no entanto, não se trata de descartar o papel do professor, mas sim, promover uma nova visão de educador que precisa, durante o processo de formação, propor metodologias que envolvam os discentes no processo de aprendizagem, tornando-os agentes ativos no processo.

Dessa forma, ressalto que o *podcast* e a experiência da atividade com a turma trouxe, tanto para mim como para os discentes uma nova linguagem na aprendizagem, corroborando o exposto pelos especialistas de que esta é “uma metodologia de ensino e aprendizagem bastante motivadora, que proporciona que o aluno tenha um papel activo na construção do saber, saindo do padrão de mero consumidor para ser também produtor de informação na *web*” (Bottentuit Jr.; Coutinho, 2007, p. 845).

Referências

- ABPOD - **PodPesquisa**. Disponível em: <<http://www.abpod.com.br/media/docs/PodPesquisa-2018.pdf>>. Acesso em 11/09/2023.
- BOTTENTUIT JR, J. B.; LISBÔA, E. S.; COUTINHO, C. P. Podcast em Educação: um contributo para o estado da arte, 2007. In Barca, A.; Peralbo, M.; Porto, A.; Silva, B.D. & Almeida L. (Eds.), **Actas do IX Congresso Internacional Galego Português de Psicopedagogia**. Setembro, Universidade da Coruña. La Coruña, pp. 837-846
- BOTTENTUIT JR, J. B.; LISBÔA, E. S.; COUTINHO, C. P. **Podcast**: uma revisão dos estudos realizados no Brasil e em Portugal. 2009. Disponível em: <http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/9421>. Acesso em 11/09/2023.
- BRAGA, K. M. de M. C.. Podcast: utilização da mídia como instrumento na educação formal. **Revista Carioca de Ciência, Tecnologia e Educação**, v. 3, n. 1, 2018.
- BELLONI, M. L. **O que é mídia-educação**. Campinas: Autores Associados, 2001.
- CARDOSO, G. P. **O podcast nas aulas de Língua Portuguesa: práticas de multiletramento na escola**. Dissertação de Mestrado em Letras - Faculdade de Ciências e Letras, Universidade Estadual Paulista. Assis, 2021.
- CARVALHO, A. A.; AGUIAR, C.; MACIEL, R. **Taxonomia de Podcasts**: da criação à utilização em contexto educativo, 2009. Disponível em: <https://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/10032>. Acesso em 12/09/2023.
- FREIRE, P.; SHOR, I. **Medo e ousadia**: o cotidiano do professor. 9a. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2001.
- FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 32.ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- FREITAS, M. T. A. Letramento digital e formação de professores. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 26, n. 3, p. 335-352, Dez. 2010. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-46982010000300017. Acesso em: 08/09/2023
- LEITÃO, P. **Conteúdo gerado pelos utilizadores: desafios para as bibliotecas**. Cadernos BAD, nº1/2, p. 113-150, 2010.

LÉVY, P. **Cibercultura**. (Trad. Carlos Irineu da Costa). São Paulo: Editora 34, 1999. Disponível em: <https://mundonativodigital.files.wordpress.com/2016/03/cibercultura-pierre-levy.pdf>. Acesso em 05/09/2023.

MORAN, J. **A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá**. 2. ed. Campinas, São Paulo: Papiros, 2007.

MORAN, J.M. **Aprendizagem significativa**. [ago.2008]. São Paulo. Entrevista concedida ao Portal Escola Conectada. Disponível em <<http://www.eca.usp.br/prof/moran/significativa.htm>>. Acesso em: 08/09/2023.

ROJO, R. H. R.; MOURA, E. (Orgs.). **Multiletramentos na escola**. São Paulo: Parábola Editorial, 2012.

SCARTEZINI, B. C.; ARANTES, A. R.. Podcast como ferramenta pedagógica na formação inicial de licenciandos em Física. **Revista Docência do Ensino Superior**, Belo Horizonte, v. 13, p. 1–15, 2023. DOI: 10.35699/2237-5864.2023.38365. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/rdes/article/view/38365>. Acesso em: 21/08/2023.

SANTOS, J. P. S.; LEÃO, M. B. C. **Elaboração de Podcasting** lúdico para o ensino de Química. XVI Encontro Nacional de Ensino de Química e X Encontro de Educação Química da Bahia, XX, 2012, Salvador. Anais... Salvador: UFBA/DQ, 2012.

