

A utilização da mídia *podcast* como prática inovadora na educação superior

The use of *podcast* media as an innovative practice in higher education

El uso de *podcast* media como práctica innovadora en la educación superior

Recebido: 11/12/2020 | Revisado: 15/12/2020 | Aceito: 19/12/2020 | Publicado: 25/12/2020

Solange Aparecida de Paula

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1201-4031>

Centro Universitário de Volta Redonda, Brasil

E-mail: sol.soap@hotmail.com

Ronaldo Figueiró

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0762-1312>

Centro Universitário de Volta Redonda, Brasil

Centro Universitário Estadual da Zona Oeste, Brasil

Universidade Castelo Branco, Brasil

E-mail: ronaldofigueiro@gmail.com

Resumo

Acredita-se que o desenvolvimento de novas tecnologias apoiadas na criatividade, autonomia e reflexão crítica favoreça o ato de educar os estudantes do século 21 que estão sendo impactados sobremaneira pelo mundo VUCA, acrônimo de Volatilidade, Incerteza, Complexidade e Ambiguidade. Após a realização dos estudos foi possível responder a problemática da pesquisa, visto ser possível aproveitar o *podcast* para potencializar o processo de ensino/aprendizagem superior. As hipóteses 1 e 2 foram confirmadas pelo fato do *podcast* ter a capacidade de potencializar a disseminação do conhecimento, estimular a autonomia dos estudos na busca do protagonismo, podendo ser explorado nos diversos níveis do ensino. O objetivo também foi alcançado tendo em vista, ratificar que a utilização de mídia *podcast* torna, de fato, a prática docente inovadora no ensino superior, desde que o professor faça o papel de mediar, questionar e orientar visando propiciar o desenvolvimento e a aprendizagem do estudante. Realizou-se uma pesquisa exploratória. Quanto aos procedimentos a pesquisa foi do tipo bibliográfica e experimental por meio de abordagem quantitativa com aplicação de questionário realizado através do Google Forms, e qualitativa com uso de questões abertas para sugestões dos alunos. A título de contribuição, os autores sugerem dar sequência à pesquisa, na intenção de verificar se a utilização do *podcast* no período da pandemia de

COVID-19, potencializou a construção do conhecimento e, se neste período desafiador, a ferramenta tornou a aula mais atrativa e colaborativa.

Palavras-chave: Aprendizagem; Educação; Ensino; Mídia podcast; Protagonismo.

Abstract

It is believed that the development of new technologies based on creativity, autonomy and critical reflection favors the act of educating students of the 21st century who are being greatly impacted by the VUCA world, an acronym for Volatility, Uncertainty, Complexity and Ambiguity. After conducting the studies, it was possible to answer the research problem, since it is possible to take advantage of the podcast to enhance the teaching / learning process. Hypotheses 1 and 2 were confirmed by the fact that the podcast has the capacity to enhance the dissemination of knowledge, stimulate the autonomy of studies in the search for protagonism, and can be explored at different levels of education. The objective was also achieved with a view to ratifying that the use of podcast media makes, in fact, the teaching practice innovative in higher education, as long as the teacher plays the role of mediating, questioning and guiding in order to promote the development and learning of the student. Exploratory research was carried out. As for the procedures, the research was of the bibliographic and experimental type through a quantitative approach with the application of a questionnaire carried out through Google Forms, and qualitative with the use of open questions for students' suggestions. As a contribution, the authors suggest to continue the research, with the intention of verifying whether the use of the podcast in the period of the pandemic of COVID-19, potentiated the construction of knowledge and, if in this challenging period, the tool made the class more attractive and collaborative.

Keywords: Education; Learning; Podcast media; Protagonism; Teaching.

Resumen

Se cree que el desarrollo de nuevas tecnologías basadas en la creatividad, la autonomía y la reflexión crítica favorece el acto de educar a los estudiantes del siglo XXI que están siendo muy impactados por el mundo VUCA, acrónimo de Volatilidad, Incertidumbre, Complejidad y Ambigüedad. Luego de la realización de los estudios se pudo dar respuesta al problema de investigación, ya que es posible aprovechar el podcast para potenciar el proceso de enseñanza / aprendizaje. Las hipótesis 1 y 2 fueron confirmadas por el hecho de que el podcast tiene la capacidad de potenciar la difusión del conocimiento, estimular la autonomía de los estudios en la búsqueda del protagonismo, y puede ser explorado en diferentes niveles educativos. El

objetivo también se logró con miras a ratificar que el uso de los medios de comunicación podcast hace, de hecho, la práctica docente innovadora en la educación superior, siempre que el docente desempeñe el papel de mediador, cuestionador y orientador para promover el desarrollo y aprendizaje de la estudiante. Se llevó a cabo una investigación exploratoria. En cuanto a los procedimientos, la investigación fue de tipo bibliográfico y experimental mediante un enfoque cuantitativo con la aplicación de un cuestionario realizado a través de Google Forms, y cualitativo con el uso de preguntas abiertas para sugerencias de los estudiantes. Como aporte, los autores sugieren continuar la investigación, con la intención de verificar si el uso del podcast en el período de la pandemia de COVID-19, potenció la construcción de conocimiento y, si en este período desafiante, la herramienta hizo más atractiva la clase. y colaborativo.

Palabras clave: Aprendizaje; Educación; Enseñanza; Medios de podcast; Protagonismo.

1. Introdução

Acredita-se que o desenvolvimento de novas tecnologias apoiadas na criatividade, autonomia e reflexão crítica favoreça o ato de educar os estudantes do século 21 que estão sendo impactados sobremaneira pelo mundo VUCA, acrônimo de Volatilidade, Incerteza, Complexidade e Ambiguidade.

O mundo VUCA corrobora que as mudanças atribuídas à tecnologia alteram toda a percepção sobre cada aspecto da vida, inclusive a relação com informações e novos conhecimentos e encontra-se atrelado à necessidade de se preparar as novas gerações para atender às necessidades da Indústria 4.0. Ou seja, torna-se imprescindível discutir a Educação 4.0 e toda transformação digital, além de se estabelecer as metodologias ativas que explore os recursos digitais colocados à disposição dos discentes pensando da eficiência e eficácia.

Nos últimos anos, as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) têm contribuído sobremaneira para o desempenho no processo de ensino/aprendizagem.

A transformação digital encontra-se atrelada à TIC, que cobrem todas as formas de computadores, redes, informações, tem afetado diretamente o mercado de trabalho, pelo fato de as organizações estarem dispensando pessoas que realizavam tarefas mecânicas, repetitivas ou operacionais e substituindo-as por sistemas, robôs e sensores.

Para Jonassen (2007) TIC's estão presentes na escola por meio de computadores, dispositivos móveis e Internet e podem ser aproveitados na educação como ferramentas cognitivas.

Por sua vez, a Tecnologia da Informação (TI), considerada subconjunto da TIC, surgiu para provocar as organizações no que diz respeito às estratégias em vigor no que tange ao planejamento e à gestão de processos.

Cabe ainda destacar, que a TI, lida especificamente com hardware, software, programação, segurança e muitos outros campos especializados em computadores

No que se refere à TI, Reis (2019, p. 26) esclarece que, a TI evoluiu de uma orientação tradicional de suporte administrativo para um papel estratégico dentro da organização. Ainda de acordo com a autora, a T.I oferece benefícios para as empresas, como o aumento de produtividade, através da integração interna de processos e áreas, aumento na produtividade e melhoria dos produtos serviços fornecidos.

O mesmo ocorre na seara da educação, visto que, as Instituições de Ensino Superior (IES) já não podem mais ignorá-la. O episódio da Covid-19 fez com que professores tidos como tradicionais saíssem da zona de conforto, vencessem a resistência à mudança levando-os a adaptarem às novas demandas a curto prazo.

A internet corresponde ao meio pelo qual outras mídias estão convergindo: jornal, rádio e televisão. Neste trilhar o avanço tecnológico acontece por meio dos recursos materiais conectivos como smartphones e tablets disponibilizados no mercado e ainda por conta da conectividade global que vem nos permitindo navegar no universo virtual.

Neste viés, as Instituições de Ensino Superior vêm se desdobrando a fim de disponibilizar ferramentas, metodologias e recursos que possam tornar as aulas mais dinâmicas.

Marques (2014) afirma que o acesso a tais dispositivos móveis faz com que, gradualmente, os elementos tradicionais da sala de aula dividam sua atenção com smartphones, tablets, notebooks, e outros equipamentos a fim de agregar as tecnologias no contexto educacional.

É impossível, na contemporaneidade pensar a educação sem a adoção das Tecnologias digitais e nas facilidades e os benefícios que as mesmas proporcionam para o corpo docente e discente.

A mídia podcast tem revolucionado os métodos de ensino tidos como tradicionais pelo fato desta ferramenta favorecer opções eficazes ao aprendizado.

Cebeci e Tekdal (2006) se dispõem favoráveis ao uso do áudio como instrumento voltado para o ensino. Os autores ressaltam a importância pedagógica do podcast, visto a possibilidade de aprender pela audição, principalmente para as novas gerações.

O podcast pode ser considerado uma conexão de variadas mídias, como a live, o zoom

e teams. Para muitas pessoas, ouvir pode ser mais atrativo e menos tedioso que ler e pode motivar estes estudantes.

De acordo com Mancine (2006) o podcast foi criado em 2004 por Adam Curry (DJ da MTV) e Dave Winer (criador de software), vislumbrando um novo formato de comunicação que proporcionasse possibilidades de pensar em extensas redes de transmissão de rádio na Internet diretamente para os seus iPods.

O podcasting (combinação da palavra iPod e broadcasting) surge como um processo de difusão de emissões de rádio através da internet, processo esse, que se dá por meio da subscrição de um “feed RSS” e auxílio de programa específico, possibilitando ao utilizador descarregar o conteúdo previamente selecionado para um dispositivo, tais como o iPhone, iPod ou computador, e ouvi-lo onde e quando pretender. Já o podcast é identificado como sendo um conjunto de ficheiros ou arquivos, chamados de episódios, publicados por podcasting.

Vanassi (2007) esclarece que o sistema podcasting apresenta a produção como uma das suas principais características. Outro detalhe apresentado pelo autor é que é possível produzir um podcast mesmo sem ter domínio técnico avançado ou sem grandes investimentos.

A possibilidade de fazer o download dos episódios, tornando possível ouvi-lo em outro momento, sem ser necessário estar conectado à internet, faz do podcast uma ferramenta bastante atrativa em diferentes domínios da sociedade.

Conquanto, percebe-se a sua utilização em diversos contextos, não só na esfera do entretenimento e/ou telejornalismo, mas também no âmbito dos negócios onde são disponibilizados conteúdos de reuniões, e na educação como forma de divulgar informações e materiais didáticos a serem utilizados em aulas (Bottentuit Junior e Coutinho, 2007).

Sendo a escola um ambiente privilegiado para experimentar e criar ambientes educacionais inovadores, a questão que norteará essa pesquisa é a seguinte: É possível aproveitar o podcast para potencializar o processo de ensino/aprendizagem superior?

Parte das seguintes hipóteses:

Hipótese nº 01: o podcast tem potenciais a serem explorados enquanto objeto de aprendizagem na disseminação do conhecimento, possibilitando a inserção e temáticas curriculares de forma inovadora.

Hipótese nº 02: uso da mídia podcast enquanto recurso flexível de aprendizagem, possibilita aos docentes estimular a autonomia de estudos na busca do protagonismo discente, podendo ser explorado em diversos níveis de ensino.

A fim e responder a problemática da pesquisa, o objetivo geral da pesquisa, está em averiguar se a utilização de mídia podcast pode ser considerada como prática docente inovadora no ensino superior.

Na intenção de evidenciar os resultados que se pretende alcançar com a pesquisa de forma mais detalhada, elaborou-se os seguintes objetivos específicos:

- a. Investigar por meio da elaboração de um questionário o nível de interesse do estudante em relação a utilização de podcast como recurso pedagógico;
- b. Elaborar indicadores com os resultados obtidos da pesquisa a fim de direcionar a investigação;
- c. Discutir quais as implicações da criação de um podcast enquanto estratégia de estudo autônomo;

Assim, sem dúvidas, a pesquisa se justifica por acreditar que o desenvolvimento de prática docente inovadora, mediante a inserção de mídias digitais como recursos de ensino em suas aulas possam beneficiar as metodologias ativas onde o protagonismo discente deve ser parte principal para uma aprendizagem significativa.

Ademais, requererá que o docente desenvolva competências socioemocionais e habilidades técnicas no sentido de tornar suas aulas mais atrativas e significativas para os estudantes.

Quanto ao objeto da pesquisa, este estudo trata-se de uma pesquisa do tipo exploratória, utilizando-se o método de pesquisa experimental e bibliográfica. Para guiar a parte prática da coleta e análise de dados, utilizou-se a pesquisa quantitativa mediante a aplicação de questionário realizado por meio da ferramenta Google Forms.

2. Podcast: Uma Tecnologia a Serviço da Educação

É notório o impacto da Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) em praticamente todas as áreas da sociedade nos últimos anos. Mota e Coutinho (2009) enfatizam que o podcast se destaca entre os diversos aplicativos disponíveis na rede oriundos da geração 2.0, tornando-se um aliado na transmissão e disponibilização de conteúdos para aulas. Carvalho (2008) ressalta seu potencial no aprendizado híbrido ou misto (b-learning).

Belloni (2015) esclarece que o docente deve se atualizar de forma contínua (lifelong learning) a fim de compreender os diferentes métodos de ensino e de aprendizagem para atuar no contexto midiático contemporâneo. No entanto, irá requerer que o professor desenvolva múltiplas competências para realizar as funções na prática.

Nessa vertente, Bottentuit Junior e Coutinho (2007) enumeram diversas vantagens em se utilizar o podcast como ferramenta educativa:

O podcast induz um maior interesse na aprendizagem pelo fato de possibilitar estratégias variadas de ensino no ambiente de aprendizagem;

É um recurso que se adapta nos diferentes ritmos de aprendizagem dos alunos e possibilita a aprendizagem dentro e fora da sala de aula;

A interação entre o ato de falar e o de ouvir favorece aprendizagem mais significativa do que o simples ato de ler;

A possibilidade de os trabalhos no podcast serem realizados em grupo, corrobora por uma aprendizagem mais colaborativa além de evidenciar vantagens sobre a individualizada; e,

Ao gravarem episódios, os alunos têm maior preocupação na preparação de um bom texto para ser ouvido pelo professor, pelos colegas ou por todos os cibercidadãos que usam a Web.

2.1 Aluno sujeito protagonista

Muitas das vezes o conhecimento, a partir de sua construção pelo próprio aluno, acaba sendo em si, um processo de aprender a aprender, até mesmo para o professor, que por vezes deriva de uma escola pedagógica tradicionalista.

De acordo com Weisz (2011):

O aprendiz é um sujeito protagonista no seu próprio processo de aprendizagem, alguém que vai produzir a transformação que converte em informação em conhecimento próprio. Essa construção pelo aprendiz não se dá por si mesma e no vazio, mas a partir de situações nas quais ele possa agir sobre o objeto de seu conhecimento, pensar sobre ele recebendo ajuda, sendo desafiado a refletir. (Weisz, 2011, p. 60).

A ideia concebida de que o conhecimento em sala de aula está centrado no professor ou no aluno, tem dado espaço para uma outra forma de pensar a educação, na qual tem-se levado em consideração a necessidade de desenvolver a capacidade autônoma do aluno; a importância de dinamizar as aulas incluindo novas tecnologias a fim de contribuir com o protagonismo em sala de aula; estimular a criatividade; impulsionar o pensamento complexo; aperfeiçoar a cooperação na sala de aula; bem como demonstrar ao discente que ele também é fonte de conteúdo (Belloni, 2015).

A contribuição didática para uma pedagogia voltada para o sujeito requer assumir, entre outras coisas, o uso das mídias e das tecnologias na educação. O professor deve ser

capaz de utilizar os aparatos tecnológicos não apenas para seu uso próprio, mas trabalhar com esses recursos em sala de aula, em favor da aprendizagem dos alunos. (Silva, 2012, p.6).

Na intenção de sanar as deficiências da educação tradicional, os docentes mais criativos, vem implementando as TICs nas práticas pedagógicas, e adotando a mídia podcast, por exemplo, como advento de novos meios de interação. O docente, tem o papel de mediador que ouve, questiona e orienta de maneira a propiciar o desenvolvimento e a aprendizagem do estudante.

Não obstante, a dinâmica do podcast, vêm se expandindo, visto a rapidez de se produzir um arquivo de áudio e dispor em diferentes interfaces na internet como no Ambiente Virtuais de Aprendizagem (AVA).

Os podcasts também se encontram vinculados a um blog ou site que possibilita os ouvintes debaterem cada episódio entre si e terem o conteúdo dos comentários dispostos e disponíveis aos criadores (Primo, 2005).

Convém, neste ponto destacar que no contexto educacional, a mídia podcast tem sido vista como uma ferramenta tecnológica enriquecedora para fins didáticos, pelo fato de permitir introduzir diferentes temáticas, de maneira geral proporciona discussões de conteúdos disciplinares ou interdisciplinares (Donnley; Berge, 2006; Grané, Willen, 2009).

3. Metodologia

A pesquisa científica pauta-se na junção de procedimentos apoiados no raciocínio lógico e nos métodos científicos na busca de soluções ou mesmo arrazoar sobre algum problema, hipótese e objetivo.

Uma pesquisa pode ser classificada de diferentes formas: quanto a sua natureza, abordagem do problema, objetivos e procedimentos técnicos. O presente estudo classifica-se, quanto a sua natureza, como uma pesquisa aplicada. As pesquisas aplicadas são aquelas que têm o objetivo de “gerar conhecimentos para aplicação prática dirigidos à solução de problemas específicos” (Silva; Menezes, 2001, p.20).

Em relação a abordagem do problema, trata-se de uma pesquisa quantitativa e qualitativa. Quantitativa, pela existência de questões fechadas no instrumento de coleta de dados adotado, com o uso de uma escala tipo Likert (Pereira et al, 2018). Conforme Explicam Pereira et al (2018), nas pesquisas quantitativas são realizadas coletas de dados quantitativos ou numéricos, obtendo-se como respostas números. Os dados podem ser analisados com uso de técnicas matemáticas, como, por exemplo, porcentagens e estatísticas

(Pereira et al, 2018). Neste estudo, além da elaboração e gráficos para apresentação dos resultados numéricos, também foram utilizados percentuais para esta finalidade.

A abordagem qualitativa do estudo justifica-se pelo uso de questões abertas nos instrumentos de coleta de dados utilizados (Pereira et al, 2018), cujo objetivo foi verificar quais os conteúdos, dentre os apresentados nos podcasts, eram novidades para os alunos, suas contribuições, e, ainda, sugestões de alterações ou melhorias.

No que se refere ao objetivo da pesquisa, trata-se de uma pesquisa exploratória, que, de acordo com Vergara (2010, p.47), “é realizada em área na qual há pouco conhecimento acumulado e sistematizado”. Geralmente, as pesquisas exploratórias envolvem levantamento bibliográfico e entrevistas com pessoas que vivenciaram experiências práticas com o problema em questão (Silva; Menezes, 2001).

Os procedimentos técnicos adotados na condução da pesquisa foram: pesquisa bibliográfica e pesquisa experimental. Com relação à pesquisa bibliográfica, Gil (2008, p. 44) explica que os exemplos mais característicos desse tipo de pesquisa são investigações sobre ideologias ou aquelas que se propõem à análise das diversas posições acerca de um problema. Ainda, de acordo com a autora, trata-se também de uma pesquisa experimental, pelo fato de ser “um estudo sistematizado desenvolvido com base em material publicado”. Gil (2008) esclarece que a pesquisa experimental objetiva selecionar as variáveis que seriam capazes de influenciar o objeto.

Quanto aos instrumentos de coleta de dados utilizados, foram elaborados 02 (dois) tipos de questionários no Google Forms: o primeiro contendo sugestões de temas relacionados à Educação Ambiental (EA) na intenção de prospectar a escolha das pautas a serem abordadas na gravação dos podcasts.

Esse questionário foi aplicado junto aos discentes do 8º período do Curso de Administração, e, aos alunos do 4º ano de Ciências Contábeis do UniFOA, por acreditar que esses alunos já possuíam conhecimento prévio da temática EA. Salienta-se que o questionário foi elaborado utilizando-se a ferramenta Google Forms.

Os respondentes receberam o convite de participação juntamente com o link do questionário via WhatsApp. O período de coleta foi de uma semana, tendo começado no dia 18 de agosto de 2020 e finalizado em 25 de agosto de 2020. Ocorre, que vinte alunos responderam ao questionário, sendo nove alunos do curso de Administração e onze alunos do curso de Ciências Contábeis, respectivamente.

A dinâmica funcionou assim: o clicar no link, o discente era redirecionado para o questionário contendo duas partes. A primeira parte composta pelo de Termo de

Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Ao concordar em participar, o respondente era direcionado para a segunda parte do questionário, caso contrário, o questionário seria fechado.

O segundo questionário teve por finalidade avaliar o produto. A avaliação do produto se deu por meio de um levantamento realizado mediante preenchimento de um questionário semiestruturado contendo 12 questões (sendo 9 questões fechadas e 3 questões abertas). No qual 76 (setenta e seis) alunos incluindo os cursos de Administração e Ciências Contábeis responderam.

Nas questões fechadas foi utilizada uma escala tipo Likert de 5 (cinco) pontos. A escala variou entre um a cinco, sendo que um significava “discordo totalmente”, três significava “nem concordo, nem discordo” e cinco indicava concordância total com o fator de análise. A análise dos dados coletados mediante o uso de escalas Likert “pode ser feita item por item (análise de perfil) ou um escore total (somatório), pode ser calculado para cada entrevistado somando-se os itens” (Malhotra, 2012, p. 222).

Além das questões fechadas, o questionário também apresentou 03 (três) questões abertas e opcionais, na qual os respondentes puderam deixar comentários gerais sobre o podcast (críticas, sugestões, elogios).

Após coleta dos dados no questionário supracitado, as informações foram tabuladas utilizando-se Planilhas eletrônicas do Excel na qual foi possível contabilizar as respostas dos respondentes na intenção de evidenciar os aspectos relativos aos podcasts.

No que tange às questões abertas, essas foram tabuladas a partir da criação de categorias de respostas associadas a cada depoimento. Utilizou-se a mesma dinâmica no segundo questionário, ou seja, a primeira parte era composta pelo TCLE no qual requeria a concordância do respondente para ser direcionado na fase seguinte. A dinâmica incluía enviar o convite por meio do link disponibilizado durante as aulas dos cursos de Administração e Ciências Contábeis, respectivamente.

3.1 O processo de elaboração do podcast

O processo de elaboração do podcast foi dividido em 5 etapas descritas na Tabela 1.

(I) Pesquisa/Pauta; (II) Roteiro; (III) Gravação; (IV) Edição; (V) Divulgação.

Tabela 1 - descrição do processo de elaboração do podcast.

Etapas	Descrição
(I) Pesquisa/Pauta:	Aplicou-se questionário semiestruturado sobre temas relacionados à Educação Ambiental, contendo alternativas para os alunos do 8º período do curso de Administração e 4º ano de curso de Ciências Contábeis, pelo fato desses estudantes já possuírem certo contato com a temática ambiental em disciplinas dos cursos. De posse das respostas obtidas, definiu-se os assuntos a serem abordados no <i>podcast</i> , tais como: (a) Uso não sustentável dos recursos naturais; (b) Poluição do Solo; (c) Diminuição e contaminação da água; (d) Descarte de resíduos sólidos e redução da produção; e, (e) Como os lixos eletrônicos impactam no meio ambiente.
(II) Roteiro:	Levantou-se as possibilidades de abordagem, problematização e organização de conteúdos que seriam abordados no <i>podcast</i> . Definiu-se o nome “Educambcast” para posterior divulgação. Elaborou-se, em seguida, um roteiro a fim de orientar as gravações.
III) Gravação:	Na implementação foi necessário a participação de 01 (um) operador de equipamentos tais como: microfone, mesas de áudio etc., para proceder a gravação; e, a presença de um mediador para conduzir a conversa em relação ao tema proposto. A gravação, foi realizada no estúdio da Rádio UniFOA e laboratório de rádio dos cursos de Jornalismo e Publicidade & Propaganda utilizando-se a ferramenta software <i>Skype</i> em função do Episódio COVID-19.
IV) Edição:	Realizado trabalho técnico e perceptivo, que visa a disposição dos materiais gravados para a produção do produto. Nesta etapa, os responsáveis selecionaram os materiais a serem exibidos. Na sequência, acrescentou-se a trilha e efeitos sonoros, além da abertura e encerramento, finalizando o processo.
V) Divulgação:	Os áudios gravados foram publicados para que docentes e discentes tivessem acesso. Os <i>podcasts</i> desse trabalho estão disponibilizados nas plataformas <i>spotify</i> , <i>google podcast</i> e outros agregadores.

Fonte: Autores (2020).

3.2 O processo de avaliação do podcast

Na intenção de avaliar o processo de ensino-aprendizagem resultante do desenvolvimento e aplicação da tecnologia de podcasting, realizou-se análise das respostas do questionário 2 (dois) relacionados à Educação Ambiental tendo sido aplicado utilizando-se a ferramenta Google Forms.

No intuito de apresentar o podcast aos alunos e coletar dados sobre sua impressão acerca desse recurso, foram delineadas atividades práticas na modalidade de ensino remoto, nos cursos de Administração e Ciências Contábeis, e introduzido de forma transversal a temática Educação Ambiental.

A atividade desenvolvida foi dividida em dois momentos: (a) apresentação dos episódios do podcast, (b) aplicação dos questionários para coleta de dados.

Por sua vez, a resposta foi analisada por meio do método de análise de tópicos proposto por Fontoura (2011). A autora defende que a pesquisa qualitativa vem se modificando, onde observar, registrar e descrever os acontecimentos perpassa por uma visão que aceita múltiplos olhares.

Assim sendo, o método proposto pela análise temática visa nortear a organização das informações coletadas, a descrição das etapas realizadas e a análise criteriosa dos depoimentos dos discentes participantes.

Os discentes foram convidados a participar voluntariamente, tendo concordado com o termo de consentimento livre e esclarecido, garantindo assim, o uso das informações e conteúdo de forma sigilosa. Na sequência, o projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos sob o número 26563419.4.0000.5237. Todos os elementos coletados foram avaliados para construção de dados no anonimato.

4. Discussão dos Resultados

Apresenta-se nesta etapa os resultados obtidos a partir das respostas dos questionários oriundos do podcast. As questões seguem uma escala de 1 (discordo completamente), a 5 (concordo completamente), de acordo com o grau de concordância/discordância do respondente em cada uma das questões.

A questão 1, por exemplo, teve por objetivo verificar se, do ponto de vista dos respondentes, se o podcast desperta interesse na aprendizagem do tema proposto. As respostas obtidas são apresentadas no Gráfico 1.

Gráfico 1 – Interesse na aprendizagem do tema a partir do podcast apresentado.



Fonte: Autores (2020).

Dentro deste mecanismo, observa-se que a maior parte dos respondentes demonstrou interesse na aprendizagem do tema apresentado a partir do uso desse recurso.

Por meio da questão 2 foi possível verificar a opinião dos respondentes quanto a utilidade do podcast como um recurso didático. As respostas são apresentadas no Gráfico 2.

Gráfico 2 – Utilidade do podcast como recurso didático.



Fonte: Autores (2020).

Por meio das respostas obtidas, é possível evidenciar que os discentes reconhecem o podcast como sendo um recurso didático útil, visto que, somente 14 (Quatorze) respondentes concordaram parcialmente com essa afirmação, tendo os demais concordado totalmente.

Na questão 3, os participantes foram questionados a respeito do podcast como complemento à aula convencional. As respostas obtidas estão representadas no Gráfico 3.

Gráfico 3 – Podcast como complemento à aula.



Fonte: Autores (2020).

Após averiguação, notou-se que a 54 (cinquenta e quatro) respondentes indicaram concordar totalmente que o podcast representa um complemento à aula convencional e 16 (dezesseis) respondentes concordaram parcialmente.

Dentro da mesma sistemática, a quarta questão buscou verificar o interesse dos alunos em participar de gravações de podcasts. As respostas são apresentadas no Gráfico 4.

Gráfico 4 – Interesse dos discentes em participar de gravações de podcasts.



Fonte: Autores (2020).

As respostas dadas à essa questão não foram tão homogêneas quanto as anteriores, visto que 14 (quatorze) alunos, que representam 18,4% dos respondentes, indicaram não ter o interesse de participar das gravações.

Já os 33 (trinta e três) respondentes, correspondendo 42,4% dos respondentes foram parciais, enquanto, 11 (onze) desses respondentes equivalentes à 14,5% dos respondentes, concordaram em parte com o interesse em participar de gravações.

A questão 5 teve como objetivo verificar se os discentes possuem facilidade em utilizar podcasts. As respostas obtidas seguem apresentadas no Gráfico 5.

Gráfico 5 – Facilidade no uso de podcasts.



Fonte: Autores (2020).

As respostas obtidas indicam que, parte dos alunos possuem alguma dificuldade, ainda que parcial, com o uso de podcast, enquanto outra parte possui média ou total facilidade. Salienta-se que 6 (seis) apontaram total dificuldade no uso desse recurso.

Percebeu-se, nas respostas obtidas na questão 6, que os alunos consideram a aula mais interessante quando se utiliza o podcasts como recurso didático. As respectivas respostas são evidenciadas no Gráfico 6.

Gráfico 6 – O podcast como recurso para tornar as aulas mais interessantes.



Fonte: Autores (2020)

Vale enfatizar que a maioria dos respondentes concordam totalmente com essa afirmação, a qual representa 48,7% das respostas (37 respondentes), 38,2% das respostas (29 respondentes) indicam concordância parcial com a afirmação.

A sétima questão apresentada no questionário tinha como proposta identificar se os respondentes possuíam preferência por ler ou ouvir podcasts.

Gráfico 7 – Preferência por leitura ou podcast.



Fonte: Autores, (2020).

Verifica-se, com embasamento nas respostas apresentadas, que significativa parcela 19 (dezenove) respondentes possuem preferência pela leitura quando comparada ao podcast, 19 (dezenove) mostram-se indiferentes a alternativa e 17 (dezessete) demonstraram maior

interesse pelo podcast quando comparado a leitura. Tal atitude se justifica pelo fato de o podcast se tratar de um recurso mais atraente e de vanguarda, e, portanto, menos utilizado para fins didáticos se comparado à leitura de textos científicos e livros.

Não obstante, alguns respondentes concordaram ou discordaram, parcial, em relação à preferência por livros em comparação ao podcast.

Na Questão 8 do questionário, os participantes respondem se o podcast é ou não uma perda de tempo. Por meio do Gráfico 8 é possível avaliar as respostas obtidas.

Gráfico 8 – Podcast é perda de tempo?

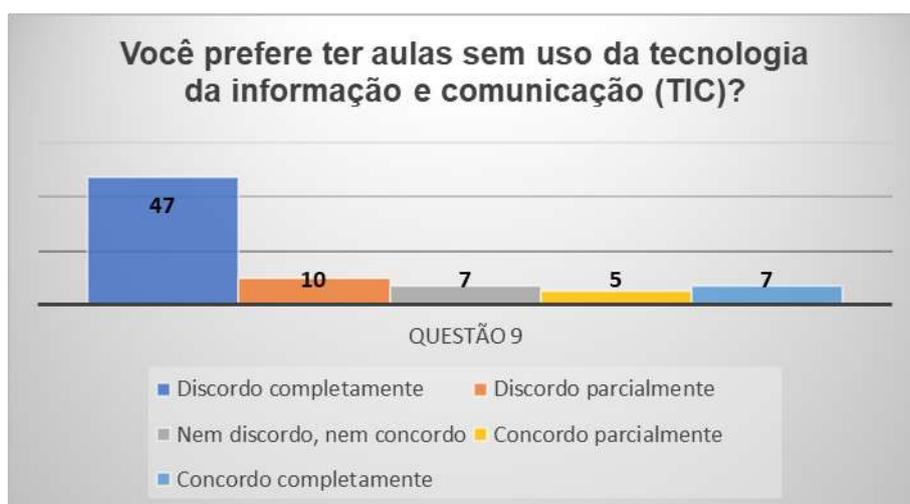


Fonte: Autores (2020).

Os respondentes foram quase que unânimes ao discordar totalmente (97,37%) com a ideia de que o podcast poderia se referir a uma perda de tempo, indicando o reconhecimento dessa ferramenta.

Já na questão 9, foi perguntado aos respondentes se eles preferem que as aulas sejam realizadas sem o uso de TIC's. As respostas são evidenciadas no Gráfico 9.

Gráfico 9 – Uso de tecnologias nas aulas.



Fonte: Autores (2020).

Apenas sete respondentes demonstraram preferência por aulas sem o uso de TICs, tendo concordado totalmente pela preferência por aulas sem o uso de TICs. No entanto, 47 respondentes o que corresponde 62,7% dos respondentes, ou seja, a maior parte do público pesquisado discordou totalmente com a preferência por aulas sem uso de TICs, indicando satisfação com o uso dessas tecnologias.

Os itens 10 a 12 referem-se às questões abertas. O objetivo da questão 10 foi verificar se alguns dos assuntos abordados no podcast eram desconhecidos pelos alunos. Na exibição do primeiro episódio “Educambcast o seu podcast sobre Educação Ambiental”, percebeu-se o interesse por políticas ambientais, gestão ambiental, a epidemia mais antiga da história da humanidade, os impactos e a necessidade da educação ambiental, paralelo com a pandemia.

Para o segundo episódio “O uso não sustentável dos recursos naturais”, foi identificado que abordagens como: o desgaste que a humanidade causa no planeta terra, classificação dos recursos naturais, agricultura regenerativa, diferença entre lixo, resíduo sólido e rejeito, embalagens desnecessárias e migração por sobrevivência, despertou maior interesse dos discentes.

Já no episódio “Poluição dos Solos”, verificou-se que alguns discentes não sabiam o que era poço artesiano, o que despertou bastante interesse. Os estudantes também não sabiam da proibição dos poços artesanais em locais de nossa cidade, de diversos fatores que causam a poluição dos solos, possíveis doenças, sobre os aterros sanitários serem melhores que o “lixão” e, ainda, órgãos responsáveis pela regularização desses aterros e a legislação por trás disso.

O episódio “Diminuição e contaminação da água”, traz como inquietação dos

discentes as seguintes abordagens: diferença entre lixo, resíduo sólido e rejeito, como a economia depende de recursos naturais, o descarte dos resíduos sólidos, a acidificação causada pelas empresas, lençóis freáticos, a consideração da água como um recurso finito, o impacto que a humanidade causa na poluição das águas, o impacto dos lixo eletrônicos, quantidade de água gasta para fazer uma calça e quão recente são algumas leis ambientais.

Já o episódio “Como os lixos eletrônicos impactam o meio ambiente”, destacou-se: Impactos do lixo eletrônico, seus descartes e transporte, legislação por trás do descarte dos lixos eletrônicos, diferença entre lixo, resíduo e rejeito, além dos seus descartes.

O tema “Descarte de resíduos sólidos e redução da produção”, a diferença de lixo, descarte e rejeito, racionalização das embalagens, quantidade de lixo produzido, foram alguns tópicos apontados pelos discentes.

Algumas respostas estão evidenciadas na Tabela 2:

Tabela 2 - Opiniões dos alunos à pergunta 10.

Questão	Opinião dos alunos
Dentre os conteúdos contidos neste <i>podcast</i> , o que você não tinha conhecimento?	<p>[...] “Em como os lixos eletrônicos impactam o Meio Ambiente, não sabia aprofundar sobre esse assunto. Sendo assim, com o <i>podcast</i> aprendi cada detalhe”.</p> <p>[...] “Achei muito interessante a ideia, não tinha conhecimento de ações de coleta de materiais eletrônicos e é extremamente útil já que a tendência é aumentar cada vez mais com a automatização dos serviços.”</p> <p>[...] “É um conteúdo de utilidade pública, não somente acadêmica pois o descarte desses materiais tem que ser responsável pelo cidadão o descarte adequado desses materiais, não só sobre isso, também não era do meu conhecimento a lei que foi sancionada sobre o descarte desses materiais, como eu também não sabia que esses materiais não podem ir para aterros sanitários. Como foi informado, em um levantamento feito na Europa, cada casa possui geralmente 12kg de lixo eletrônico, é extremamente preocupante e necessário termos esse conhecimento no <i>podcast</i>”.</p>

Fonte: Autores (2020).

Já a questão 11 buscou identificar se os alunos consideram que o *podcast* exibido

contribuiu para seu aprendizado. Todos deixaram subentendido que a ferramenta contribuiu para o seu aprendizado, tendo sido homologado pelas seguintes respostas entre outras, conforme mostra a Tabela 3:

Tabela 3 - Opiniões dos alunos à pergunta 11.

Questão	Opinião dos alunos
Como você considera que este <i>podcast</i> contribuiu em seu aprendizado?	<p>[...] “Com o podcast pude compreender que pequenas atitudes em nossas rotinas podem comprometer o solo”.</p> <p>[...] “Trazendo informações novas e com diferente forma de serem ditas”.</p> <p>[...] “Primeiro apresentando um recurso tecnológico que não conhecia (<i>Podcast</i>) e também por meio de informações técnica que não tinha conhecimento”.</p> <p>[...] “Foi importante pois falou de um assunto que temos um conhecimento prévio, mas que foi abordado de forma diferenciada, trazendo mais conhecimento”.</p> <p>[...] “Contribuiu de maneira muito positiva. O <i>Podcast</i> trouxe exemplo do nosso cotidiano, e também como um alerta ao dizer do Rio Paraíba do Sul que é a maior bacia hidrográfica da nossa região e muito utilizada pelas empresas de forma negativa, muita das vezes. Isso me remete diretamente em casos ambientais, como as cidades de Mariana-MG e Brumadinho-MG”.</p>

Fonte: Autores (2020).

Foi possível identificar, por meio da questão 12, que arrazoa se os alunos alterariam ou acrescentariam algo no podcast apresentado, as seguintes observações: alguns alunos disseram que não alteraria nada. Entretanto, alguns discentes apresentaram sugestões que ficaram entre falar um pouco mais das empresas ou instituições que fazem o recolhimento do lixo eletrônico, formas de reciclagem desse lixo, logística reversa dos eletrônicos, impactos do descarte errado, opinião de empresas e de consumidores, a punição prevista em lei para quem infringir as leis de contaminação do solo e queimadas, adicionar mais conteúdos, mais pessoas por episódios, maior divulgação dos episódios e do material, e conversas mais descontraída.

Algumas respostas estão descritas na Tabela 4:

Tabela 4 - Opiniões dos alunos à pergunta nº 12.

Questão	Opinião dos alunos
O que você alteraria ou acrescentaria no <i>podcast</i> apresentado?	[...] “Foram muito bem estruturados, sonorização agradável, e tempo bem adequado, de acordo que for crescendo, aumentar os locais de transmissão”. [...] “eu acredito que a imagem também é bastante importante. Em relação aos <i>podcasts</i> , não acrescentaria nada ou alteraria nada. Mas seria bacana um meio de aprendizagem que envolve imagens”. [...] “Nada. O tempo está ótimo, a qualidade do som, tema esclarecido e abordado de maneira direta. Parabéns aos desenvolvedores”. [...] “Nada, a iniciativa do <i>Educambcast</i> é muito interessante, uma ferramenta atual de interação entre aluno / professor”. [...] “ <i>Podcast</i> Excelente, está completo”. [...] “Continuaria fazendo e divulgando para que outras pessoas tenham acesso”.

Fonte: Autores (2020).

5. Conclusão

A internet encontra-se cada vez mais presente no cotidiano, tendo em vista a necessidade das pessoas de se manterem conectadas. O desenvolvimento de novas tecnologias apoiadas na criatividade, autonomia e reflexão crítica favorece o ato de educar os estudantes do século 21 que estão sendo impactados sobremaneira pelo mundo VUCA, acrônimo de Volatilidade, Incerteza, Complexidade e Ambiguidade.

Neste mundo de incertezas a problemática da pesquisa foi respondida, tendo em vista ser possível aproveitar o *podcast* para potencializar o processo de ensino/aprendizagem superior.

As Hipóteses 1 e 2 foram confirmadas pelo fato da mídia *podcast* ter capacidade de potencializar a disseminação do conhecimento, estimular a autonomia dos estudos na busca do protagonismo, podendo ser explorada nos diversos níveis do ensino.

O objetivo geral também foi alcançado pelo fato de ter sido possível averiguar que a

utilização de mídia podcast ser considerada na atualidade, prática docente inovadora no ensino superior, desde que o professor faça o papel de mediar, questionar e orientar visando propiciar o desenvolvimento e a aprendizagem do estudante. O mesmo aconteceu com os objetivos específicos, que também foram contemplados.

Em última análise, acredita-se não haver um modelo de ensino ideal nem mesmo uma ferramenta que prometa resolver todos os problemas do ensino e da aprendizagem humana (Bottentuit Junior; Coutinho, 2007).

A título de contribuição, os autores sugerem dar sequência à pesquisa, na intenção de verificar se a utilização do podcast no período da pandemia de COVID-19, potencializou a construção do conhecimento e, se neste período desafiador, a ferramenta tornou a aula mais atrativa e colaborativa.

Referências

Belloni, M. L. (2015). Crianças e mídias no Brasil: cenários de mudanças. Papyrus Editora.

Bottentuit Junior, J. B., & Coutinho, C. P. (2007). *Podcast em Educação: um contributo para o estado da arte*.

Carvalho, A. A. A. (2008). Manual de ferramentas da Web 2.0 para professores. Lisboa: Direcção-Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular do Ministério da Educação.

Cebeci, Z., & Tekdal, M. (2006). Using *podcasts* as audio learning objects. *Interdisciplinary Journal of E-Learning and Learning Objects*, 2(1), 47-57.

Donnelly, K. M., & Berge, Z. L. (2006). Podcasting: Co-opting MP3 players for education and training purposes. *UMBC Faculty Collection*.

Fontoura, H. D. (2011). Tematização como proposta de análise de dados na pesquisa qualitativa. Formação de professores e diversidades culturais: múltiplos olhares em pesquisa. Niterói: Intertexto, 1, 61-82.

Gil, A. C. (2008). Métodos e técnicas de pesquisa social. (6a ed.), Editora Atlas SA.

Grané, M., Willem, C. (2009). Web 2.0: nuevas formas de aprender y participar. Barcelona: Laertes educación. 224 pp.

Jonassen, D. H. (2007). Computadores, ferramentas cognitivas: desenvolver o pensamento crítico nas escolas. Porto: Porto Editora.

Malhotra, N. K. (2012). Pesquisa de Marketing-: Uma Orientação Aplicada. Bookman Editora.

Mancini, P. Podcast; nuevas formas de aprender? Educar. Educación y TIC 2006.

Marques, J. F. (2014). " Nas ondas da rádio-escola: a educomunicação conectando saberes na sociedade aprendente.

Mota, P. A., & Coutinho, C. P. (2009). O podcast na educação musical: relato de uma experiência.

Pereira, A. S., et al. (2018). Metodologia da pesquisa científica. [e-book]. Santa Maria. Ed. UAB/NTE/UFSM. Recuperado de https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/15824/Lic_Computacao_Metodologia-Pesquisa-Cientifica.pdf?sequence=1.

Primo, A. F. T. (2005). Para além da emissão sonora: as interações no podcasting. Intexto: revista do mestrado da comunicação UFRGS. 2(12) (jul./dez. 2005), 1-23.

Reis, P. N. C. (2014) Contribuição do sistema de informação acadêmica na gestão docente: Os fatores que explicam o grau de aceitação do SIA utilizado nos processos de apoio à gestão docente. Latvia, European Union: Novas Edições Acadêmicas.

Silva, E. L. D. (2012). Tecnologias digitais na educação: dois anos de pesquisa com webquest na prática pedagógica–desafios e possibilidades. Anais do IX ANPED SUL Seminário de Pesquisa em Educação da Região Sul. UFSC.

Silva, E. L. D., & Menezes, E. M. (2001). Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação. Recuperado de: <http://cursos.unipampa.edu.br/cursos/ppgcb/files/2011/03/Metodologia-da-Pesquisa-3a-edicao.pdf>.

Soares, A. B., Miranda, P. V., & Smaniotto, C. B. (2018). Potencial pedagógico do podcast no ensino superior. *Redin-Revista Educacional Interdisciplinar*, 7(1).

Vanassi, G. C. (2007). Podcasting como processo midiático interativo. Monografia. Caxias do Sul: Universidade de Caxias do Sul.

Vergara, S. C. (2010). Projetos e relatórios de pesquisa. São Paulo: Atlas.

Weisz, T., & Sanchez, A. (2011). O diálogo entre o ensino e a aprendizagem. -São Paulo.

Porcentagem de contribuição de cada autor no manuscrito

Solange Aparecida de Paula – 50%

Ronaldo Figueiró – 50%