

ARTIGO ORIGINAL

RAMOS, Rogério Luiz da Silva ^[1], FECURY, Amanda Alves ^[2], OLIVEIRA, Euzébio de ^[3],
DENDASCK, Carla Viana ^[4], DIAS, Claudio Alberto Gellis de Mattos ^[5]

RAMOS, Rogério Luiz da Silva. Et al. EPTCast – Uma Proposta Para A Divulgação Científica Em Educação Profissional E Tecnológica Brasileira. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Ano 06, Ed. 06, Vol. 07, pp. 89-103. Junho de 2021. ISSN: 2448-0959, Link de acesso: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/educacao/profissional-e-tecnologica>, DOI: 10.32749/nucleodoconhecimento.com.br/educacao/profissional-e-tecnologica

Contents

- RESUMO
- INTRODUÇÃO
- OBJETIVO
- MATERIAIS E MÉTODOS
- RESULTADOS E DISCUSSÕES
- IDENTIDADE VISUAL
- PRODUÇÃO
- ROTEIRIZAÇÃO
- CAPTAÇÃO
- EDIÇÃO
- DISTRIBUIÇÃO
- IDENTIFICAÇÃO DO MATERIAL
- PLATAFORMAS DIGITAIS DE ÁUDIO
- CONSIDERAÇÕES FINAIS
- REFERÊNCIAS

RESUMO

Este trabalho consiste em um relato de experiência a respeito do desenvolvimento do EPTCast, Produto Educacional desenvolvido ao longo do curso de Mestrado Profissional em

Educação Profissional e Tecnológica em Rede Nacional (ProfEPT). A partir da carência de divulgação científica voltada especificamente para o campo da Educação Profissional e Tecnológica (EPT) brasileira, este trabalho objetiva fomentar iniciativas neste sentido, contribuindo assim, para a popularização da cientificidade desta área. Para tanto, aqui, é retratado o processo de construção e de distribuição via *podcast* de um conteúdo em áudio voltado à divulgação científica da EPT brasileira. Neste sentido, inicialmente é abordada a questão da lacuna, e, portanto, da necessidade de se popularizar a cientificidade desta área. Em um segundo momento, são apresentados o delineamento e as tecnologias empregadas na construção do objeto EPTCast. Popularizar a cientificidade da Educação Profissional e Tecnológica brasileira é o que se pretende por meio deste trabalho – o qual não será o único. Por meio do que foi exposto nas seções anteriores, portanto, pretende-se contribuir com a popularização de uma cientificidade que por vezes, ainda, não é entendida como tal.

Palavras-chave: *Podcast*, Divulgação Científica, Educação Profissional e Tecnológica.

INTRODUÇÃO

A divulgação científica é uma prática adotada a partir da premissa do distanciamento entre a comunidade científica e o público não especializado. Neste sentido, este esforço comunicativo vem se apresentando como um instrumento discursivo pedagógico de construção do conhecimento que objetiva a aproximação dos processos científicos ao público em geral (MOIRAND, *et ali*, 2016).

Logo, com o advento da disseminação da rede mundial de computadores por meio da internet, a divulgação científica encontra maior espaço para se desenvolver. Isto é percebido por meio da variedade de mídias digitais onde esta atividade se manifesta: de textos em *blogs*, vídeos em plataformas dedicadas e, também, por meio de *podcasts* (DE-LARA-GONZÁLEZ e DEL-CAMPO-CAÑIZARES, 2018).

Com sua primeira referência datada em 2004, a mídia *podcast* vem se popularizando no campo da comunicação. A partir da quantidade e variedade cada vez maiores de opções, pessoas comuns, empresas, e até mesmo companhias de mídias tradicionais vêm produzindo e distribuindo seus conteúdos por meio desta mídia (RIVERA SALAS e MONTOYA MÁRQUEZ,

2019).

Frente as já consolidadas, a mídia *podcast* conta com processos simples e acessíveis, seja para sua produção ou consumo. Assim, este se apresenta como um motivo para que esta mídia seja utilizada na distribuição de conteúdo educacional. Porém, em se tratando da divulgação científica, este movimento é menos frequente (DANTAS-QUEIROZ, WENTZEL e QUEIROZ 2018).

Especificamente a respeito da divulgação científica em Educação Profissional e Tecnológica (EPT) brasileira, observa-se um vazio. Entendida como um instrumento de ascensão social, esta área de pesquisa vem construindo conhecimentos necessários à melhora das condições das classes trabalhadoras populares a fim de que, de fato, se desenvolva a sociedade como um todo (MOURA, 2013).

OBJETIVO

Retratar o processo de construção do EPTCast de modo a fomentar maiores e melhores iniciativas, de modo a contribuir com a popularização da cientificidade produzida no campo da EPT brasileira.

MATERIAIS E MÉTODOS

Desenvolvido por quem vê na integração entre a Educação e o Trabalho um caminho para o desenvolvimento social das classes trabalhadoras populares, o EPTCast se constitui por meio de um conteúdo em áudio voltado à divulgação científica da EPT brasileira. Distribuído através da mídia *podcast*, este é um Produto Educacional iniciado no primeiro semestre de 2020 e desenvolvido ao longo do curso de Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica em Rede Nacional (ProfEPT).

O primeiro desafio para a construção desta proposta foi a criação de uma identidade visual, o que demandou a concepção de um nome, um *slogan* e um símbolo gráfico. Uma identidade visual é, em regra, concebida para a melhor comunicação possível através de signos verbais e/ou não verbais (MILLER e TOMAN, 2014). Por isso, dada a necessidade da distribuição por

meio da internet – o que necessita fortemente da presença de recursos visuais para a propagação de conteúdo (LIU, 2020) – está foi a primeira demanda na construção deste Produto Educacional.

Então, para a concepção do nome, foi dada inicialmente a preferência por algo objetivo e que estivesse diretamente associado a seu modo de comunicação. Neste sentido, e sobretudo, a partir do entendimento de que os nomes – sejam para as ideias, produtos ou serviços – são construídos sempre dentro de uma estrutura já existente, o que faz com que um novo nome carregue parte de outros (NDERITU PATRICK, 2016), optou-se por aliar o acrônimo de ‘Educação Profissional e Tecnológica’ à última parte do nome de sua mídia de distribuição ‘cast’. Como resultado, foi criado o nome EPTCast.

Em seguida, para a continuação do desenvolvimento da identidade visual, foi construído um *slogan*. Frase curta e de rápida associação à ideia proposta pelo nome, um *slogan* objetiva apresentar de forma resumida o conceito de uma empreitada (MILLER e TOMAN, 2014). Desse modo, optou-se por descrever a mídia de distribuição juntamente ao conteúdo proposto. Logo, o nome EPTCast adotou o seguinte *slogan*: “Seu *podcast* sobre Educação Profissional e Tecnológica”.

Por fim, após a concepção do nome e de seu *slogan*, seguiu-se para a construção de um símbolo gráfico. Também conhecido por logotipo, este é um recurso visual que objetiva a comunicação com o público interessado. Nesta perspectiva, a identidade visual de uma marca deve ser um instrumento de comunicação simples e inteligível (BOLHUIS *et ali*, 2015). Assim, optou-se pelo uso de um Balão de diálogo. Por fim, para a construção da ideia elaborada, fez-se uso da versão gratuita da plataforma *online* de criação de desenhos e *layouts*, *Canva.com*.

Em seguida ao desenvolvimento da identidade visual, a materialização do Produto Educacional EPTCast contou com as atividades de Produção e Distribuição. A Produção consistiu no trabalho de Roteirização, Captação e Edição do conteúdo em áudio. Para estas tarefas, foram utilizadas como instrumentos de trabalho o *software* de edição de texto Microsoft Word versão 2016, o *software* de edição de áudio *Audacity* versão 2.3.1, e recursos em áudio das plataformas *YouTube (audiolibrary)* e *Freesound.org*.

Por sua vez, a Distribuição foi realizada por meio do uso da plataforma Anchor.fm. Para a Identificação do material produzido, fez-se uso dos espaços dedicados a esta tarefa diretamente na plataforma Anchor.fm, a qual inseriu automaticamente os conteúdos do EPTCast nas seguintes Plataformas digitais de áudio: *Apple Podcasts; Breaker; Castbox; Google Podcasts; Overcast; Pocket Casts; RadioPublic* e *Spotify*.

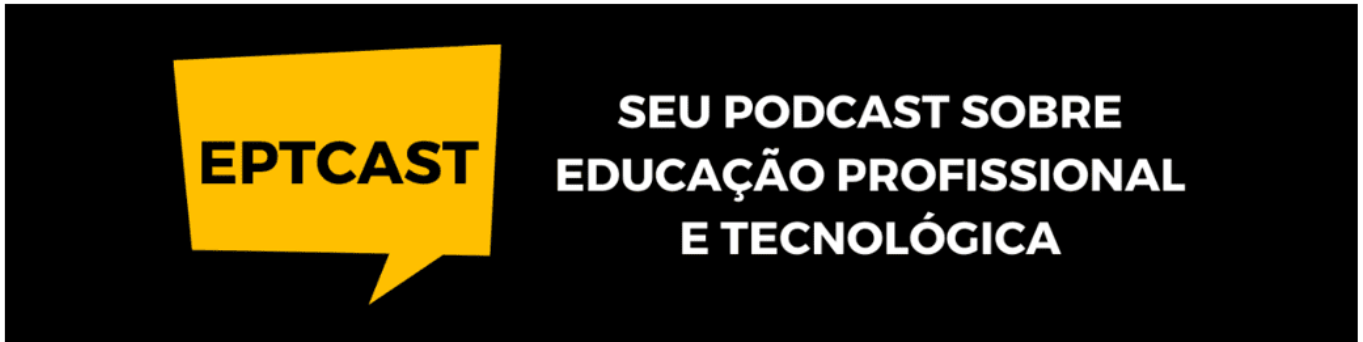
RESULTADOS E DISCUSSÕES

O trabalho empregado ao longo do processo de desenvolvimento deste Produto Educacional foi resultado de horas de consumo prévio de conteúdo de divulgação científica distribuído via *podcast*. Contudo, por haver raras referências na área da EPT brasileira em se tratando destas especificidades, os resultados a seguir podem, ao mesmo tempo, apresentar limitações no que se refere a sua construção, e oportunidades para o desenvolvimento de propostas mais robustas.

IDENTIDADE VISUAL

Por meio do uso da versão gratuita da plataforma *Canva.com* (<https://canva.com>) deu-se início à construção da identidade visual do Produto Educacional EPTCast. Para sua tela de pintura foi escolhido o tamanho de 1500 por 380 pixels e cor #000000. Para o nome, na sequência, foram aplicadas a fonte tipográfica *Montserrat Classic* no estilo Negrito com tamanho 50 e cor #000000. Em seguida, foi trabalhado o *slogan*, que preservou a mesma fonte tipográfica e estilo aplicado ao nome, porém, recebeu alterações no tamanho e na cor, respectivamente 38 e #ffffff. Por fim, foi selecionado um Balão de diálogo dentro da opção 'Formas' em 'Elementos' na plataforma em uso. Após inserção, o elemento foi redimensionado para o tamanho 365 por 290 pixels e cor #ffbf00 (Figura 1).

Figura 1 – Identidade visual do Produto Educacional EPTCast.



A identidade visual deste Produto Educacional foi concebida de modo que esta pudesse ser aplicada futuramente em espaços digitais e em produtos promocionais físicos. Portanto, desde o início de sua construção, foi estabelecido que esta identidade deveria se caracterizar por meio de uma imagem simples e de múltipla aplicabilidade.

Dentro desta proposta, ao nome, foram aplicadas especificações que cumprissem com o planejado. De modo a manter a característica central do nome, o *slogan* preservou a mesma ideia, porém, dado o número maior de letras, seu tamanho foi reduzido e, para que pudesse ser lido frente à tela de pintura, sua cor foi alterada. O Balão de diálogo foi aplicado para o reconhecimento da proposta comunicativa. Sua cor diferenciada e a opção de posicionar o nome à sua frente foi pensada para que estes pudessem, também, ser apresentados de modo independente ao *slogan*.

PRODUÇÃO

De janeiro de 2020 até setembro do mesmo ano, a produção deste Produto Educacional resultou em 19 áudios (#00 até #18). A princípio – até a publicação do 12º – o conteúdo foi desenvolvido por meio de assuntos recorrentes na literatura da EPT brasileira. A partir do 14º, passou-se a produzir e publicar por meio de sugestões de temas enviados pela audiência, a qual fez uso dos canais de comunicação eptcast.com.br (comentários), e o e-mail contato.eptcast.com.br. O 13º áudio postado teve o objetivo de resumir o conteúdo até então apresentados e estimular a participação da audiência.

ROTEIRIZAÇÃO

Após a conclusão da identidade visual, a roteirização foi realizada por meio do uso do *software* proprietário de edição de texto *Microsoft Word*, versão 2016 (<https://office.com>). A partir do uso desta ferramenta, deu-se início à construção do conteúdo desenvolvido em 03 partes, “Apresentação”, “Evolução” e “Conclusão” (Tabela 1).

A “Apresentação” foi subdividida em outras 03 partes, onde, a primeira ‘Abertura’, foi dedicada às boas vindas, à apresentação do locutor e à identificação do programa. Em seguida, ‘Contexto’, foi voltada à identificação da conjuntura do fenômeno abordado. Finalizando o bloco “Apresentação”, faz-se uso do ‘*Call to action*’, momento em que a audiência é convidada para, no final do áudio, interagir por meios eletrônicos.

O momento seguinte, “Evolução”, foi dividido em 04 partes. A primeira, ‘Fenômeno’, foi dedicada para o resumo a respeito do objeto tratado. Em seguida ‘Antecedentes’ e ‘Características’ foram espaços voltados à abordagem do processo de desenvolvimento do fenômeno em questão e suas propriedades. Por fim, ‘Desdobramentos’, dedicou-se às consequências no contexto social, em especial, para a Educação e o Trabalho.

A “Conclusão”, foi dividida em 03 partes. A primeira, ‘Reflexão’ foi dedicada para sucintas observações a respeito do tema tratado. O momento seguinte, ‘Referências’, teve o objetivo de informar à audiência sobre o local de hospedagem do material utilizado na construção do roteiro. Para finalizar, mais uma vez, fez-se uso do recurso ‘*Call to action*’.

Tabela 1 – Esquema narrativo do roteiro.

Apresentação	Evolução	Conclusão
Abertura (30 segundos)	Fenômeno (01 min. e 30 segs.)	Reflexão (02 mins. e 30 segs.)
Contexto (01 minuto)	Antecedentes (01 min. e 30 segs.)	Referências (30 segundos)
<i>Call to action</i> (30 segundos)	Características (03 minutos.)	<i>Call to action</i> (01 minuto)
	Desdobramentos (03 minutos.)	
02 minutos	09 minutos	04 minutos
15 minutos		

Os elementos de composição do esquema narrativo foram pensados de modo a fazer com que o ouvinte pudesse entender a relação entre o fenômeno tratado e a realidade atual dentro do contexto da Educação e Trabalho. O tempo dedicado a cada divisão, e suas subdivisões, foram estipulados de modo que permitissem uma padronização, e, portanto, uma melhor organização para a construção dos futuros roteiros.

Do total de 18 áudios produzidos, os números #00, #04, #08, #10 e #12, pela natureza de suas propostas, não obedeceram ao esquema acima apresentado. E, a partir do #13, por conta da pluralidade dentre as sugestões de temas recebidos, o esquema narrativo sofreu algumas alterações na seção “Evolução”. Contudo, a essência do que foi construído no esquema acima apresentado, foi preservado até o último assunto postado

A tabela 2 mostra o número dos áudios e os temas tratados.

Tabela 2 - Temas tratados a cada áudio.

Número	Assunto
#00	O que é o EPTCast?";
#01	Manual ou Intelectual?
#02	Onde estão as fontes?
#03	Natural ou Social?
#04	Não Confunda! 01
#05	O que é... Ciência?
#06	A crise de 29
#07	Globalização
#08	Matemática
#09	O que é Materialismo Histórico Dialético?
#10	A Fala Docente!
#11	Percurso Histórico Estrutural da EP Brasileira
#12	Final de Temporada
#13	A Cientificidade da Música
#14	Educação Profissional e Propedêutica
#15	Redação
#16	Cursos Técnicos
#17	Novas Exigências e Velhas Transformações
#18	Formação de Professores para EPT

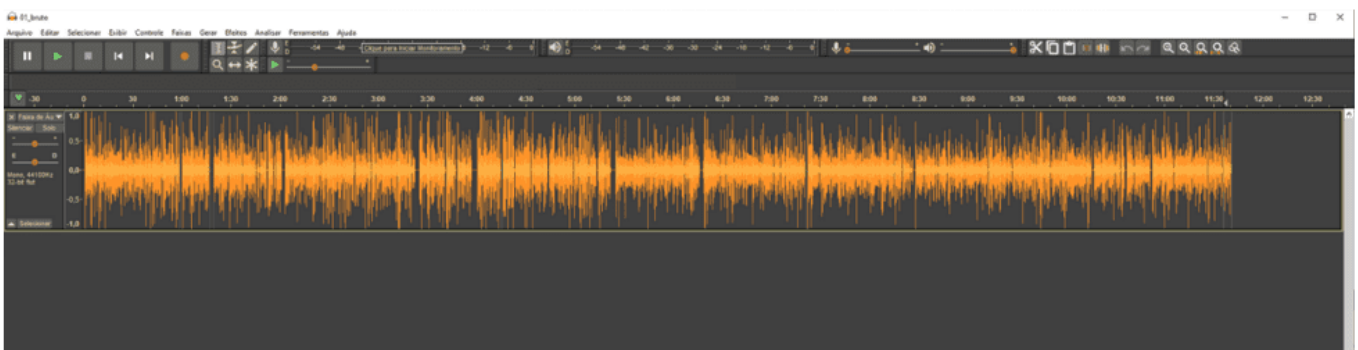
Até o áudio #16 Cursos Técnicos, o tempo de cada produção era de 15 minutos. A partir deste, portanto, #17 Novas Exigências e Velhas Transformações; e #18 Formação de Professores para EPT, foram produzidos e publicados com o tempo total de 12 minutos. Esta

alteração foi promovida por conta de sugestões da audiência.

CAPTAÇÃO

Após a conclusão do esquema narrativo e da elaboração do primeiro roteiro, deu-se início a produção do áudio. Para tanto, a captação foi realizada por meio do *software Audacity*, versão 2.3.1 (<https://audacityteam.org>) instalado em um microcomputador portátil modelo *Lenovo IdeaPad 310* e com o auxílio de um microfone condensador genérico, o BM-800 (Figura 2).

Figura 2 – Captação do áudio.



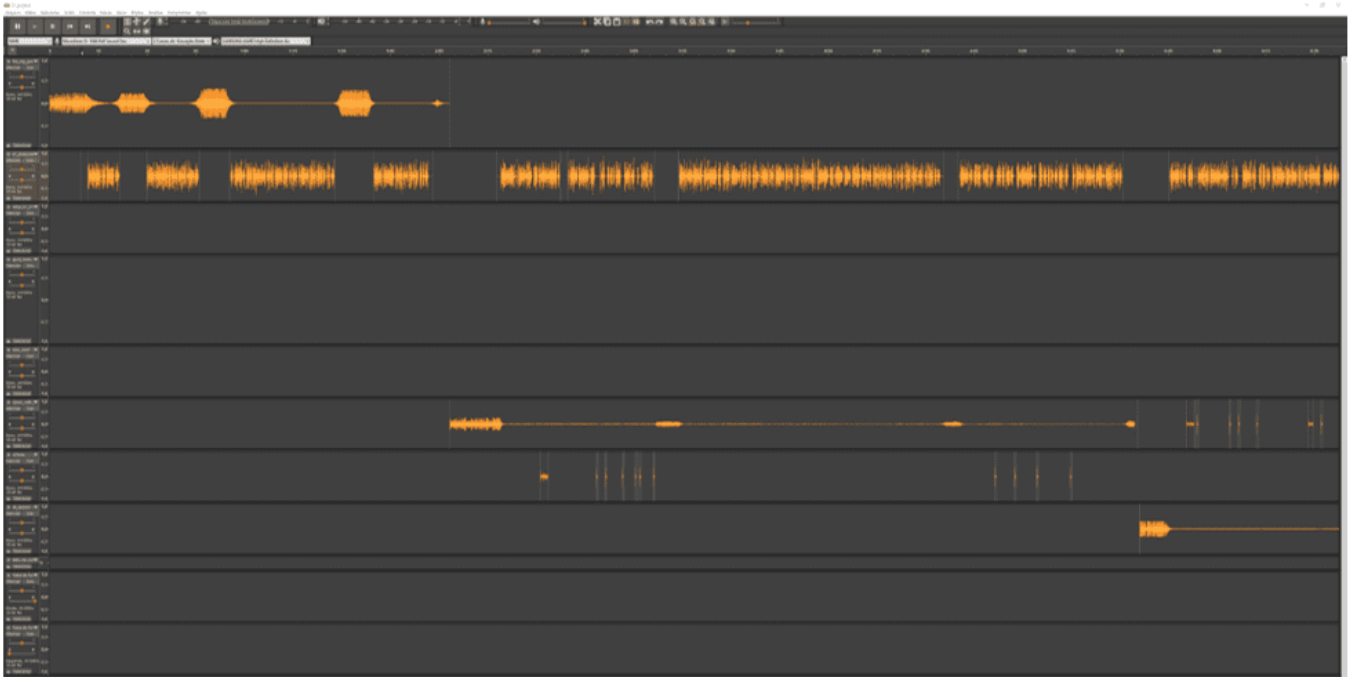
A captação do áudio representou o início do processo de materialização do objetivo planejado. Por conta da falta de experiência no que se referiu a narração de conteúdo escrito para a distribuição em áudio, o tamanho/volume de gravação por vezes foi superior ao dobro do tempo estipulado para cada áudio. A figura acima, apresenta o conteúdo gravado sem os erros do processo de captação.

EDIÇÃO

Em seguida à captação do áudio e remoção de seu excedente, foi dado início ao processo de edição. Para esta etapa, foram utilizados os recursos de áudio das plataformas *YouTube (audiolibrary)* (<https://youtube.com/audiolibrary>) para a inserção de trilhas musicais, e *Freesound.org* (<https://freesound.org>) para a inserção de efeitos sonoros. Ambas as

plataformas apresentam conteúdo sem custos financeiros (Figura 3).

Figura 3 – Edição do áudio.



A opção pela inserção de trilhas musicais e efeitos sonoros foi resultado da experiência de consumo prévio de conteúdo distribuído via *podcast*. Ao longo do processo de edição, também, foi percebido que este recurso, em algum nível, se apresentou como capaz de amenizar a presença de determinadas inserções indesejadas, provenientes de captação de áudio em ambiente doméstico.

De modo a diferenciar a fala do narrador com os argumentos originais das fontes de pesquisa, o conteúdo contou com participação rotativa de 04 alunas do Ensino Médio Integrado do Instituto Federal de Educação, sendo 02 do Amapá, campus Santana; e 02 do Rio Grande do Sul, campus Osório. Neste sentido, as alunas convidadas foram responsáveis pela narração das citações diretas inseridas no texto do roteiro.

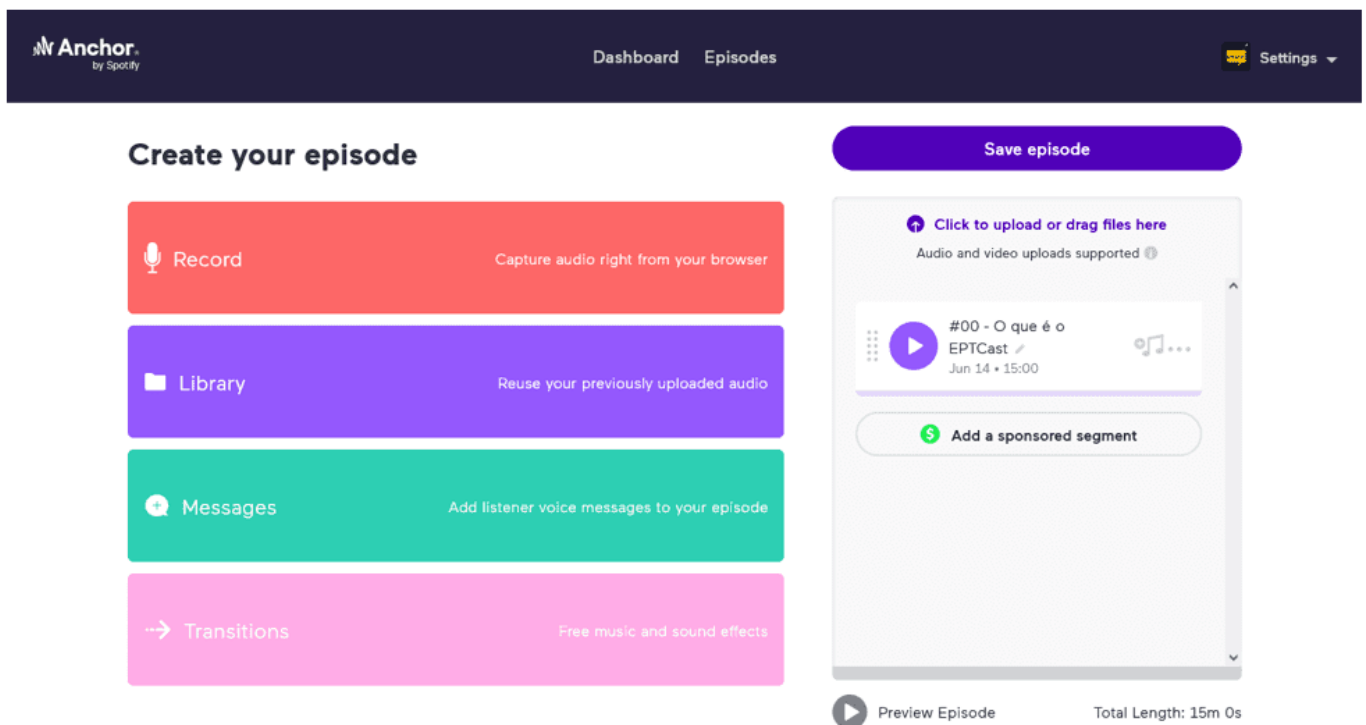
DISTRIBUIÇÃO

Dentre o grande número de opções para a distribuição do EPTCast, optou-se pela plataforma Anchor.fm - <http://anchor.fm>. Esta foi uma escolha baseada em dois fundamentos, a saber: Gratuidade total em seu manuseio; e Distribuição automática do conteúdo postado em outras plataformas.

IDENTIFICAÇÃO DO MATERIAL

Ao enviar o conteúdo produzido por meio do recurso dedicado a esta tarefa (*Click to upload or drag files here*), o áudio foi carregado, permitindo assim, a reprodução para que se pudesse conferir a qualidade do conteúdo a ser distribuído (Figura 4).

Figura 4 - Inserção do áudio e da identificação do material.



Após à inserção do áudio, a plataforma solicitou informações básicas para a identificação do

conteúdo. Foram estas: Título (*Episode title*), descrição (*Episode description*), temporada (*Season number*), número do conteúdo (*Episode number*), tipo do conteúdo entre: completo, trailer ou bônus (*Full; Trailer; Bonus*) e, por fim, se este é um conteúdo amigável ou não (*Clean; Explicit*) (Figura 5).

Figura 5 – Identificação do material.

The screenshot displays the Anchor podcast creation interface. At the top, the Anchor logo is on the left, and navigation links for 'Dashboard' and 'Episodes' are in the center. On the right, there are buttons for 'New Episode' and 'Settings'. The main section is titled 'Episode options' and shows the episode is published on 1/3/20 at 12:24 AM. It includes a 'Revert to draft' button and an 'Update episode' button. The 'Episode title*' field contains '#00 - O que é o EPTCast?'. The 'Episode description*' field contains the text: 'Um Podcast para divulgação científica em Educação Profissional e Tecnológica? Sim, mas você pode simplificar – EPTCast. Neste programa de apresentação falamos sobre Divulgação Científica e a mídia Podcast.' Below this is a 'Publish date:' dropdown menu set to '1/3/20 at 12:24 AM'. The 'Customize this episode (Optional)' section features a preview of the episode art with the text '#00 O QUE É O EPTCAST?'. To the right of the art are input fields for 'Season number' (1) and 'Episode number' (0). Below these are radio buttons for 'Episode type' (Full, Trailer, Bonus) and 'Content' (Clean, Explicit).

Após a inserção das informações solicitadas para a identificação do conteúdo, o áudio foi disponibilizado nesta plataforma, e também, na plataforma de serviços de *streaming* de músicas *Spotify* (<https://spotify.com>), permitindo assim o seu consumo logo nos primeiros momentos.

PLATAFORMAS DIGITAIS DE ÁUDIO

Apesar da automação no que se refere o processo de distribuição em outras plataformas, a *Anchor.fm* não realizou esta tarefa ao mesmo tempo em todas as plataformas as quais está associada. Contudo, ao passo em que o envio dos áudios aumentava o conteúdo *online* do EPTCast, foi percebido que as opções de acesso foram crescendo. Na postagem do conteúdo #07 Globalização, foi observado que a distribuição chegou a seu número máximo de plataformas, 09 (Tabela 3).

Tabela 3 – Plataformas de acesso.

NOME	ENDEREÇO (URL)
<i>Anchor</i>	anchor.fm/eptcast
<i>Breaker</i>	breaker.audio/eptcast
<i>Castbox</i>	castbox.fm/channel/id2581365
<i>Google Podcasts</i>	google.com/podcasts?feed=aHR0cHM6Ly9hbmNob3luZm0vc
<i>Apple Podcasts</i>	podcasts.apple.com/us/podcast/eptcast/id1494934631
<i>Overcast</i>	overcast.fm/itunes1494934631/eptcast
<i>Pocket Casts</i>	pca.st/8znyqbx5
<i>RadioPublic</i>	radiopublic.com/eptcast-WkaRNN
<i>Spotify</i>	open.spotify.com/show/1hZ3KSkDDz0HuLmIPD6dh8

A distribuição por meio da plataforma selecionada se apresentou como uma experiência de fácil entendimento e, também, de simples manuseio. A inserção em outras plataformas digitais, de modo gratuito, se apresentou como um diferencial importante uma vez que esta atividade se mostrou capaz de economizar tempo, recurso este aplicado na realização de outras tarefas deste Produto Educacional.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Popularizar a cientificidade da Educação Profissional e Tecnológica brasileira é o que se pretendeu por meio deste trabalho – o qual não será o único. Por meio do que foi exposto nas seções anteriores, portanto, pretende-se contribuir com a popularização de uma cientificidade que por vezes, ainda, não é entendida como tal.

O desenvolvimento social das classes trabalhadoras populares, por meio do desenvolvimento de uma cultura científica, é a nossa intenção. Neste sentido, fazemos uso de uma mídia descentralizada para popularizarmos estes assuntos que, apesar de serem voltados à emancipação daqueles que necessitam, até o momento, são encontrados e ouvidos apenas dentro do ciclo reservados.

A partir daqui, nos vemos esperançosos por maiores e melhores iniciativas voltadas a popularização destes assuntos.

REFERÊNCIAS

MOIRAND, S. *et ali. La vulgarisation scientifique au croisement de nouvelles sphères d'activité langagière.* Bakhtiniana, Rev. Estud. Discurso, vol. 11 n. 2, p. 137-161, 2016.

DE-LARA-GONZÁLEZ, A.; DEL-CAMPO-CAÑIZARES, E. *El podcast como medio de divulgación científica y su capacidad para conectar con la audiencia.* Revista Mediterránea de Comunicación, vol. 09 n. 1 p. 347-359, 2018.

RIVERA SALAS, P.E.; MONTOYA MÁRQUEZ, O. R. *Evaluación de los podcasts de noticias: un acercamiento a emisoras de la ciudad de Puebla.* Revista de Comunicación de la SEECI. n. 48, p. 109-123, 2019.

DANTAS-QUEIROZ, M. V.; WENTZEL, L. C. P.; QUEIROZ, L. L. *Science communication podcasting in Brazil: the potential and challenges depicted by two podcasts.* An. Acad. Bras. Cienc., v. 90, n. 2, p. 1891-1901, 2018.

MOURA, D. H. Ensino médio integrado: subsunção aos interesses do capital ou travessia para a formação humana integral? *Educ. Pesqui.*, v. 39, n. 3, p. 705-720, 2013.

NDERITU PATRICK G. *Bilingual naming of business premises, products and services in Murang'a county*. Relatório de Projeto de Pesquisa (Mestre em Linguística) Universidade de Nairóbi, 2016.

LIU, X. *Application of the Internet Technology in the Visual Communication Design*. In: Atiquzzaman M., Yen N., Xu Z. (eds) *BDCPS 2019, AISC 1117*, p. 1701-1706, 2020.

MILLER, D. W.; TOMAN, M. *An analysis of rhetorical figures and other linguistic devices in corporation brand slogans*. *Journal of Marketing Communications*, v. 22, n. 5, p. 474-493, 2014.

[1] Graduado em Comércio Exterior, Especialista em Engenharia de Produção (UNINTER), Professor e pesquisador do Instituto de Ensino Básico, Técnico e Tecnológico do Amapá (IFAP), Discente do Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica (PROFEPT IFAP).

[2] Biomédica, Doutora em Doenças Tóxicas, Professora e pesquisadora do Curso de Medicina do Campus Macapá, Universidade Federal do Amapá (UNIFAP).

[3] Biólogo, Doutor em Doenças Tóxicas, Professor e pesquisador do Curso de Educação Física da, Universidade Federal do Pará (UFPA).

[4] Teóloga, Doutora em Psicanálise, pesquisadora do Centro de Pesquisa e Estudos Avançados- CEPA.

[5] Biólogo, Doutor em Teoria e Pesquisa do Comportamento, Professor e pesquisador do Curso de Licenciatura em Química do Instituto de Ensino Básico, Técnico e Tecnológico do Amapá (IFAP) e do Programa de Pós Graduação em Educação Profissional e Tecnológica (PROFEPT IFAP).

Enviado: Junho, 2021.

Aprovado: Junho, 2021.