



Divulgação científica e ensino de ciências por *podcasts*: o caso do IFFcast

Science Communication and Science Education through podcasts: the case of IFFcast

Divulgación científica y enseñanza de ciencias a través de podcasts: el caso del IFFcast

 **Mayara Felix Janio Pereira** E-mail: mayarafelixp@gmail.com

 **Rafael Soares Salles** E-mail: rafael.salles@outlook.com

 **Bruno de Castro Jardim** E-mail: decastrojardim@gmail.com

 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense (IFFluminense) Campus Itaperuna/RJ, Brasil



Resumo: A popularização do conhecimento científico é uma importante ferramenta capaz de dotar cidadãos de habilidades que permitem a análise e avaliação de situações inerentes às tomadas de decisões diante de questões políticas, sociais, científicas, ambientais, entre outras. Nesse contexto, nasce o programa de *podcasts* IFFcast com o objetivo de democratizar os saberes que muitas vezes ficam restritos à comunidade acadêmica, combater as *fake news* na ciência, pseudociências e realizar a divulgação científica. O IFFcast publicou 99 episódios inéditos e originais desde 2019 nas principais plataformas de *streaming* do gênero. Logo, o presente artigo objetivou traçar um perfil de ouvintes a partir das métricas estatísticas oferecidas pela plataforma Anchor, que é responsável pela distribuição dos episódios, mapeando principalmente a faixa etária, preferência das temáticas e diversidade de gênero dos ouvintes alcançados. Os resultados mostram que existe uma equiparidade no alcance de homens e mulheres apesar do público majoritário desse formato ser masculino. A faixa etária mais representativa está no grupo composto por pessoas entre 28 e 34 anos. Embora a divulgação dos novos episódios do IFFcast conte com diferentes estratégias e mídias sociais, 55% dos compartilhamentos se dão através da rede social Whatsapp. Por fim, evidencia-se que os *podcasts* são formatos digitais exitosos para a Divulgação Científica, apresentando uma presença consolidada nas plataformas de *streaming* do gênero embora ainda seja necessário superar inúmeros obstáculos epistemológicos.

Palavras-chave: TDIC; ciências naturais; popularização da ciência.

Abstract: The popularization of scientific knowledge is an important tool capable of endowing citizens with skills that allow for the analysis and evaluation of situations inherent in decision-making regarding political, social, scientific, environmental, and other issues. In this context, the IFFcast podcast program is born with the objective of democratizing knowledge that often remains restricted to the academic community, combating science misinformation, pseudosciences, and promoting scientific outreach. Since 2019, IFFcast has released 99 original and unpublished episodes on major streaming platforms of its genre. Therefore, this article aimed to profile listeners based on statistical metrics provided by the Anchor platform, responsible for distributing the episodes, mainly mapping age groups, thematic preferences, and gender diversity of the audience reached. The results show that there is gender parity in reach between men and women despite the majority of this format's audience being male. The most representative age group is composed of individuals between 28 and 34 years old. Although the promotion of new IFFcast episodes involves different strategies and social media, 55% of shares occur through the WhatsApp social network. Lastly, it is evident that podcasts are successful digital formats for scientific outreach, demonstrating a consolidated presence on streaming platforms of this genre, although numerous epistemological obstacles still need to be overcome.

Keywords: DCIT; natural sciences; scientific popularization.

Resumen: La popularización del conocimiento científico es una herramienta importante capaz de dotar a los ciudadanos de habilidades que les permiten analizar y evaluar situaciones inherentes a la toma de decisiones en cuestiones políticas, sociales, científicas, ambientales, entre otras. En este contexto, nace el programa de podcasts IFFcast con el objetivo de democratizar los saberes que muchas veces quedan restringidos a la comunidad académica, combatir las noticias falsas en la ciencia, las pseudociencias y llevar a cabo la difusión científica. IFFcast ha publicado 99 episodios inéditos y originales desde 2019 en las principales plataformas de streaming del género. Por lo tanto, el presente artículo tuvo como objetivo trazar un perfil de oyentes a partir de las métricas estadísticas ofrecidas por la plataforma Anchor, que es responsable de la distribución de los episodios, mapeando principalmente el rango de edad, la preferencia de las temáticas y la diversidad de género de los oyentes alcanzados.

Los resultados muestran que existe una equidad en el alcance de hombres y mujeres a pesar de que el público mayoritario de este formato es masculino. El rango de edad más representativo está en el grupo compuesto por personas entre 28 y 34 años. Aunque la divulgación de los nuevos episodios del IFFcast cuenta con diferentes estrategias y redes sociales, el 55% de los compartidos se realiza a través de la red social Whatsapp. Por último, se evidencia que los podcasts son formatos digitales exitosos para la Divulgación Científica, presentando una presencia consolidada en las plataformas de streaming del género, aunque aún es necesario superar numerosos obstáculos epistemológicos.

Palabras clave: TDIC; ciencias naturales; popularización de la ciencia.

Introdução

A produção científica, em regra, se revela por meio de artigos científicos e quase sempre o faz valendo-se uma linguagem técnica, pouco amigável a quem não é iniciado. Um desafio enfrentado por quem produz ciência é alcançar de forma compreensível o público que não é do campo acadêmico, ou seja, a grande maioria da população. Diante desse obstáculo, a divulgação científica exerce papel relevante, qual seja, difundir o conhecimento produzido na academia empregando uma linguagem acessível, democratizando, assim, a cultura científica para os mais diversos grupos sociais [Gouveia, 2015].

A importância da divulgação científica ocorre tanto em âmbito coletivo, na vida em sociedade, quanto na circunscrição individual da existência das pessoas [humanas]. Isso porque uma população empoderada de conhecimento está apta a participar dos processos decisórios com mais clareza daquilo que deve pleitear para atender suas demandas. De modo análogo, indivíduos, quando bem informados, tornam-se capazes de diferenciar a ciência da pseudociência e as informações com base científica das *fake news*, afastando informações distorcidas e facilitando a realização de escolhas mais apropriadas para sua vida privada. A alfabetização científica, exercendo esse papel de facilitar a compreensão da produção científica, deve ser compreendida como uma importante ferramenta que dota o cidadão de habilidades que o permite analisar e avaliar situações para a tomada de decisões diante de questões políticas, sociais, científicas, ambientais, entre outras [Sasseron, 2015].

Considerando que nos anos recentes a sociedade vem de maneira acelerada incorporando em seu cotidiano o uso de tecnologias digitais, é forçoso atualizar, num sentido de ampliação, a compreensão do acervo informacional que serve de base para o exercício da cidadania. Em particular, o advento da internet e sua difusão aumentaram significativamente o volume de informação acessível à população em geral. A apropriação das vantagens típicas que essa nova realidade, a Sociedade da Informação¹, pode oferecer exige iniciação no conhecimento científico como forma de obter senso crítico a fim de desfrutar do universo informacional que exsurge disso. Só assim é possível ao cidadão instrumentalizar os saberes como meio de melhorar sua qualidade de vida. Não por outra razão, há quase 30 anos o astrônomo Carl Sagan [1996] já advertia sobre os riscos da ignorância científica: "Vivemos em uma sociedade dependente da Ciência e da tecnologia, em que quase ninguém sabe algo sobre Ciência e Tecnologia".

Diante da perspectiva de ampliação do conhecimento, as ferramentas digitais, para além de viabilizar o acesso à informação, tornam-se fundamentais para a alfabetização científica e o processo de ensino-aprendizado. Na seara da educação, como reflexo, segundo Soares e Barin [2016], os profissionais buscam novas metodologias para a diversificação de suas práticas educacionais, em busca de construir um ambiente criativo, motivador e que aproxime a escola do aluno. Esse movimento dos educadores decorre da necessidade de proporcionar aos estudantes uma

¹ Sobre a Sociedade da Informação, ver o artigo *A Sociedade da Informação e Seus Desafios*, de Jorge Wertheim.

imersão no universo virtual, tornando-os habituados a essa realidade e capazes de lidar com suas características em proveito de seu desenvolvimento pessoal, profissional e como cidadãos².

As primeiras décadas do século XXI estão sendo marcadas pela velocidade na propagação da informação e geração de conhecimento em patamares nunca antes vistos na história da humanidade. A evolução das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) são as molas propulsoras desse fenômeno. Dentre as mais variadas TDIC, o *podcast* surge como uma estratégia de difusão das informações científicas através de áudios com linguagem acessível, descontraída e que pode ser ouvido a qualquer hora do dia e em qualquer lugar. É um formato de mídia capaz de ser utilizado em diferentes âmbitos, inclusive, na educação e na divulgação científica.

Bottentuit Junior e Coutinho (2007) apontam vantagens em se utilizar o *podcast* como ferramenta educativa, principalmente por se tratar de um recurso que se adapta aos diferentes ritmos de aprendizagem dos alunos e possibilita a aprendizagem dentro e fora da sala de aula. O ouvinte pode conhecer e/ou se aprofundar em determinado assunto ou conhecimento de seu interesse de acordo com sua disponibilidade e de forma contextualizada sobre diversos temas [Bottentuit Junior; Coutinho, 2008].

O IFFcast surge na esteira da relevância do *podcast* como ferramenta de divulgação científica. Inicialmente, nasce como uma atividade proposta para uma das turmas do ensino médio integrada à educação técnica do IFF Itaperuna/RJ pelo professor de biologia Bruno Jardim. Divididos em grupos, os alunos receberam a incumbência de produzir um episódio de *podcast* abordando um tema pertinente à disciplina biologia proposto pelo docente. No momento seguinte, o professor Bruno Jardim transformou o que a princípio era uma tarefa escolar em um projeto de extensão. Surgiu, assim, o IFFcast, que passou a ser institucionalizado através do Edital nº 141 da Reitoria do Instituto Federal Fluminense, em dezembro de 2020, com episódios originais postados regularmente nas principais plataformas de *streaming* [Spotify, Google Podcasts, Amazon Music, Castbox e Deezer].

Sua concepção buscou atender a uma demanda típica da Sociedade da Informação: promover a democratização da ciência e do letramento científico por meio de uma ferramenta, o *podcast*, que é fruto do desenvolvimento das TDIC. O combate às *Fake News* na Ciência e a pseudociência disseminada na internet foram outros fatores justificantes de sua concretização.

A contingência imposta pela pandemia, o afastamento social, e o baixo custo de produção de um *podcast* foram, também, fatores que representaram um estímulo para a produção do IFFcast. Ao longo de três anos, entre dezembro de 2019 e outubro de 2022, 99 episódios foram lançados, sendo uma expressiva parcela produzida e divulgada no período da pandemia de covid-19.

Este artigo objetiva analisar qualitativamente as métricas dos *podcasts* de divulgação científica e o ensino de Ciências Naturais produzidos pelo IFFcast utilizando a metodologia de Estudo de Caso. A coleta de informações foi realizada tomando por base os dados oferecidos pela plataforma Anchor, que reúne estatísticas de reprodução e perfil dos ouvintes a partir de episódios publicados no Spotify. Buscou-se mapear principalmente a faixa etária, preferência das temáticas e diversidade de gênero dos ouvintes alcançados.

Além desta introdução, o presente artigo constitui-se de mais três capítulos e um tópico de conclusão. A seguir, aborda-se a metodologia empregada em sua elaboração. A *posteriori* apresentam-se os pilares teóricos em que sua construção foi ancorada.

² A Constituição da República de 1988 ao abordar a educação estabelece, *in verbis*: Art. 205. A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho.

No quarto capítulo a discussão é realizada em torno dos resultados encontrados. E, por fim, na conclusão, é trazido um breve resumo dos principais aspectos debatidos e considerações acerca da discussão.

Revisão de Literatura

Comunicação científica e divulgação científica: relação entre a academia e a sociedade

Apesar de os conceitos de Comunicação Científica e Divulgação Científica apresentarem características similares, as intenções e a práxis são distintas. Analisando uma definição mais precisa e atual, a divulgação científica é apontada como qualquer produto ou atividade que apresente ao público não acadêmico conceitos ou conhecimentos científicos que não são de fácil acesso para a sociedade mais ampla. A comunicação científica, por outro lado, tem o objetivo de difundir informações científicas, tecnológicas e inovações para o público especializado, a fim de abranger e ampliar o debate entre os pares [Bueno, 2010; Poliakoff; Webb, 2007; Varner, 2014].

Em função das suas diferenças conceituais, o discurso entra em consonância com o público-alvo prioritário, respeitando suas singularidades. Se, por um lado, a comunicação científica não demanda a decodificação dos jargões técnicos, uma vez que o público já está familiarizado ao patrimônio em comum, por outro, a divulgação científica exige que haja uma adaptação linguística que não penalize a precisão das informações. Nesse sentido, a divulgação científica deve atentar-se ao *background* sociocultural da audiência.

Quanto aos canais e veículos de difusão das informações, observa-se que a comunicação científica tem uma veiculação mais restrita que se dá por meio de periódicos, congressos, simpósios e, usualmente, é transmitida diretamente pelo autor/pesquisador aos seus pares. A divulgação científica apresenta uma difusão mais abrangente, utiliza diferentes meios e recursos midiáticos e, conseqüentemente, atinge um público mais amplo e heterogêneo [Bueno, 2010].

No entanto, a relação da divulgação de ciência e tecnologia pela imprensa pode sofrer ruídos comunicativos e interferências que podem comprometer a qualidade da informação, sobretudo quando ela é emitida por divulgadores e jornalistas que obedecem a uma estrutura produtiva, e não necessariamente possuem capacitação para o processo de decodificação. As práticas da imprensa que tendem ao sensacionalismo podem gerar especulações inoportunas e desinformação, além de valer-se de mecanismos perigosos de convencimento e persuasão do público [Bueno, 2010; Sousa; Nogueira, 2010].

Ainda que haja uma ambivalência inerente à relação da divulgação científica por jornalistas e divulgadores não especializados, a popularização da ciência por meios jornalísticos é essencial. Segundo Façanha e Alves [2017], o processo comunicativo e da própria alfabetização científica deve considerar a dimensão conceitual da ciência e a dimensão epistemológica da população.

Por meio de diferentes estratégias de comunicação, a divulgação científica contribui para que a população se aproprie da cultura científica e, conseqüentemente, para a promoção da cidadania. Contudo, existem críticas ao conceito de cultura científica mencionado, principalmente relacionado à hierarquização de quem produz e recebe um conhecimento, por isso é importante a ruptura conceitual visando à troca de conhecimentos e o fortalecimento de políticas públicas de educação [Lima; Giordan, 2017].

A divulgação científica tem um papel primordial na democratização do conhecimento científico, contudo existe uma ineficiência no que tange ao alcance ao público [Poliakoff; Webb, 2007; Bueno, 2010]. Essa questão repercute no habitual cenário de escassos recursos destinados à educação e ao desenvolvimento científico, tornando evidente a necessidade de convencer os cidadãos que a Ciência é importante e precisa ser devidamente financiada pelo poder público [Escobar, 2018]. Persuadir os gestores do aparelho estatal brasileiro de que o orçamento da educação e do desenvolvimento científico demanda incremento impõe o prévio convencimento da sociedade, para que ela pressione os governantes. A divulgação científica cumpre esse papel, facilitando o acesso às informações científicas e valorizando o conhecimento, além de criar uma ponte entre a academia científica e a população [Lima; Giordan, 2017].

De acordo com Massarani e Moreira [2016], os desafios para a Divulgação Científica podem ser divididos em três partes: atingir toda a sociedade brasileira; criar políticas públicas que favoreçam as universidades e apoiem a produção científica nacional; melhorar a qualidade da comunicação científica que está sendo produzida. No além, sob outro prisma de análise, a divulgação científica tem contribuído para minimizar os danos causados pelas chamadas *Fake News* na Ciência.

A partir dessas constatações, evidencia-se a necessidade de adotar estratégias diversificadas de Divulgação Científica para estimular o diálogo entre a Ciência e a população em geral, ampliando, dessa forma, o senso crítico e a alfabetização científica.

As fake news e a divulgação científica

A facilidade para divulgação da produção científica promovida pelas TDIC não tem apenas aspectos positivos. Em meio ao imenso volume de informação que se hospeda e circula nos meios digitais, além das verdadeiras e úteis, há as *fake news*, que quando invadem o campo da ciência podem custar vidas.

Em artigo abordando o tema das *fake news* científicas, Gomes, Penna e Arroio [2020] apresentam a seguinte indagação:

Notícias envolvendo temas sobre ciência e tecnologia encontram-se presentes em variados espaços. O trabalho de divulgação não se restringe apenas a artigos científicos: ele pode ser realizado em programas de televisão, revistas, jornais e, mais recentemente, em redes sociais, mas será que tudo aquilo que circula nesses meios está pautado em uma literatura científica de fato? [Gomes; Penna e Arroio, 2020, p. 2].

Certamente não. Os mecanismos de conceder relevância a assuntos em pauta nas mídias sociais virtuais, considerando o número de postagens, curtidas, compartilhamentos, comentários, etc., conduz a serem assumidas como verdadeiras interpretações da realidade “que não se baseiam em fatos, mas em emoções. Realidades alternativas que se baseiam na percepção, não em dados” [Medrán, 2017, p. 33].

Em recente trabalho sobre combate a *fake news* relacionado à pandemia de covid-19, Pennycook *et al.* [2020] observaram que as desinformações levaram pessoas a recorrerem a medicamentos ineficazes e que podem ser prejudiciais à saúde. A crença nessas notícias falsas promoveu, ainda, na população estadunidense, uma série de comportamentos de risco, causando um aumento no espalhamento do vírus no contexto da pandemia de covid-19.

Uma das explicações para que as *fake news* tenham credibilidade foi pensada há muito tempo, em 350 a. C. por Aristóteles: a persuasão. Segundo o filósofo, ela depende de três variáveis: o *logos*, que é o modo lógico pelo qual o orador se expressa pelo discurso; o *pathos*

diz respeito à capacidade de o orador invocar as emoções do seu público; e o *ethos*, que trata da maneira com a qual o orador se apresenta como figura competente [Gouvêa, 2017]. Dessa forma, “para que uma inverdade possa tomar contornos de uma possível verdade, há um apelo por intermédio do discurso da racionalidade e das emoções” [Gomes; Penna e Arroio, 2020, p. 3].

É nesse cenário que o letramento científico é de fundamental importância. Uma postura crítica e cidadã exige capacidade para construir os próprios pontos de vista sobre a realidade. Segundo Gomes, Penna e Arroio [2020], esse é o caminho para afastar de si um modo de viver passivo em que se consome tudo o que lhe é oferecido de maneira ingênua; e, assim, ter voz e fazer-se ouvir na trama discursiva.

Letramento científico ou, em outras palavras, ensinar ciências é “ensinar a ler sua linguagem, compreendendo sua estrutura sintática e discursiva, o significado de seu vocabulário, interpretando suas fórmulas, esquemas, gráficos, diagramas, tabelas etc.” [Santos, 2007, p. 484]. A alfabetização científica muda a postura da sociedade em relação aos temas que afetam sua qualidade de vida. A população cientificamente analfabeta falhará em encorajar seus legisladores a tomar decisões afeitas a questões científicas, sejam elas algo de menor dimensão, como proteger um córrego local ou algo, em escala global, como o aumento do nível do mar ou investigação sobre células-tronco [Kanode, 2015, p. 8].

Em suma, o letramento científico desperta nas pessoas a capacidade de discernir vieses contidos nos discursos veiculados na mídia, dotando-as de um olhar menos acomodado sobre assuntos de interesse individual e coletivo em âmbito local e global.

Podcasts como estratégia de divulgação científica

O *podcast* é uma Tecnologia Digital de Informação e Comunicação baseada em arquivos de áudio distribuídos pela internet [Primo, 2005]. O consumo se dá sob demanda, ou seja, o ouvinte escolhe o que ouvir e quando. Sua gênese é relativamente recente, surgiu em 2004 cunhado por Adam Curry [ex-VJ da MTV]. O termo *podcast* faz referência à contração da palavra *Ipod*, que é um dispositivo de reprodução de áudio e vídeo da empresa *Apple*, com *broadcast* que é um método de transmissão ou distribuição de dados [Moura; Carvalho, 2006].

Atualmente, os *podcasts* extrapolaram a vinculação da empresa de origem e são produzidos e distribuídos por diversas plataformas (como a *Spotify*, o *Deezer*, *CastBox* e o *Google Podcasts*), em diferente meios (como computadores, *smartphones* e *tablets*); e ferramentas como a *Anchor* e o *SoundCloud*. Outras características dos *podcasts* são os tipos de arquivos, a disponibilidade e o acesso, considerando que, uma vez que um *podcast* novo vai ao ar, os ouvintes são informados de que ele foi publicado de forma automática através da tecnologia *Really Simple Syndication* [RSS] [Carvalho; Saldanha, 2018].

Inicialmente, os *podcasts* surgiram com o objetivo de permitir que pessoas e organizações pudessem distribuir seus próprios programas, principalmente aqueles que possuíam pouco ou nenhum espaço na mídia tradicional [Martin et al., 2020]. Nesse sentido, explicitam-se as diferenças entre programas radiofônicos e *podcastings* que estão relacionados ao seu caráter de sincronia, no qual a radiodifusão ocorre simultaneamente a sua emissão, com limitações no que tange ao alcance das ondas eletromagnéticas e da captação das antenas de rádio, enquanto com os *podcasts* pode haver uma ruptura com a sincronia e a sua distribuição se dá através da internet [Carvalho, 2020].

De acordo com [Dantas-Queiroz, Wentzel e Queiroz \[2018\]](#), os *podcasts* são ferramentas com um enorme potencial no que tange à Divulgação Científica. O universo dos *podcasts* apresenta uma gama de variedades de abordagens presentes, por exemplo, na adaptação do discurso, na pluralidade, no uso de analogias e no próprio diálogo entre um comunicador leigo e um cientista que são estratégias frequentes nesse tipo de mídia [[Carvalho, 2020](#)].

Além de fomentar o letramento científico e a divulgação científica, programas de *podcasts* como Naruhodo!, SciCast, IFFcast, Alô Ciência?, Papagaio de Primata, entre outros, atentam-se em apresentar a ciência através de uma perspectiva lúdica e divertida, servindo também como conteúdos de entretenimento. Esse tipo de abordagem facilita a aproximação da comunidade científica à audiência, uma vez que, segundo [PodPesquisa \[2018\]](#) realizada pela Associação Brasileira de Podcasters, 87,7% do público de *podcasts* afirma ouvir esse tipo de mídia com o objetivo de se entreter.

A divulgação de informações científicas é uma pauta importante para a sociedade brasileira e diversificar os meios pelo qual a divulgação ocorre é imprescindível, pois serve como uma ferramenta para a legitimação da produção científica. O ato de aprender sem perceber, apontado na pesquisa de levantamento exploratório sobre os diferentes formatos de *podcasts* de divulgação científica de [Figueira e Bevilaqua \[2022\]](#), traz à tona a adesão e imersão do público e, ainda, reflexões acerca do conteúdo que é apresentado ao ouvinte.

Metodologia

Método de produção e divulgação dos episódios do IFFcast

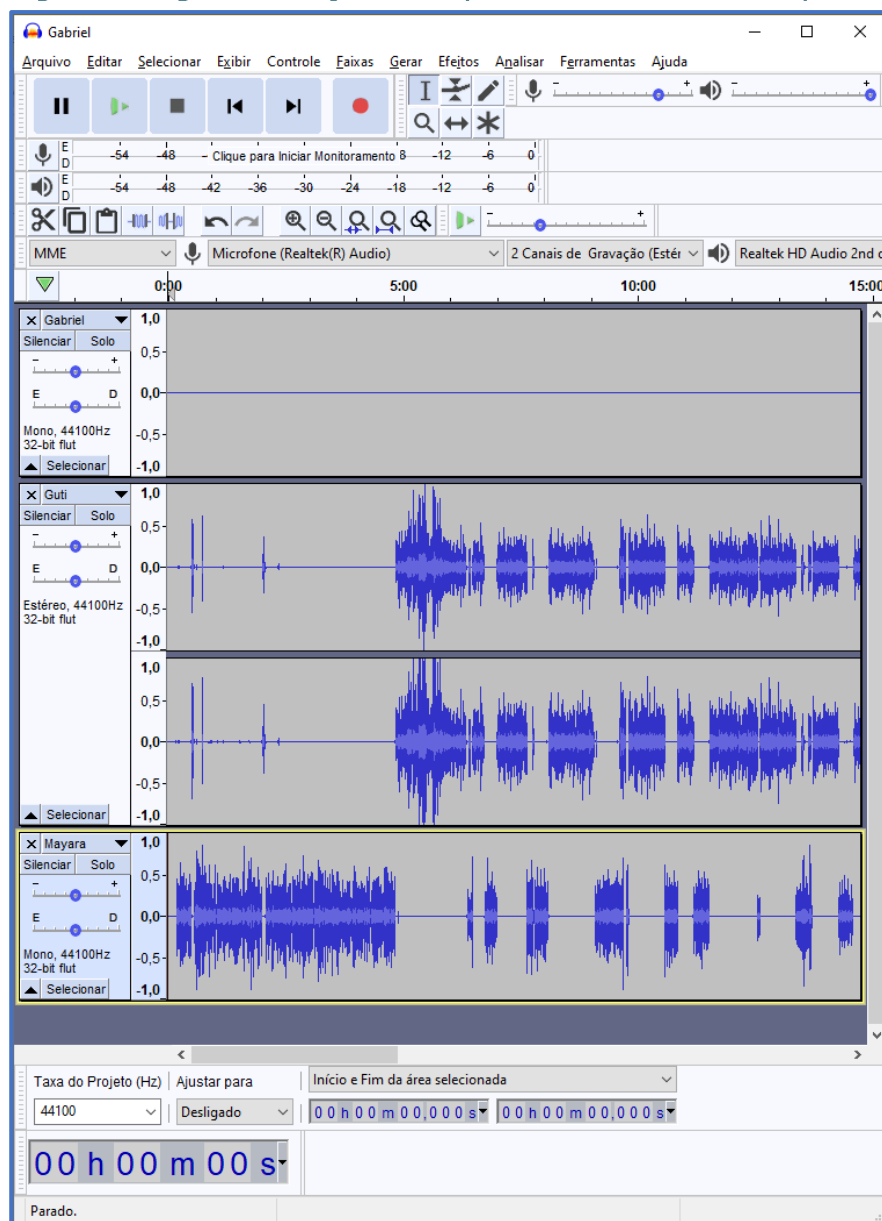
O presente trabalho não tem por objetivo explicar como se dá a elaboração de um *podcast*. Não obstante, apresentar de forma resumida as etapas necessárias para sua elaboração proporciona melhor compreensão de como se dá a obtenção dos dados que são objeto de análise.

A produção de um *podcast* inicia-se na delimitação do tema e na redação da pauta. Para isso, inicialmente é realizado um levantamento bibliográfico e uma seleção de tópicos, ajustando a linguagem ao público-alvo. Nessa etapa, a equipe do IFFcast utiliza o *software* editor de texto *Google Documentos*, que permite a construção colaborativa do texto e o alinhamento das principais ideias.

A gravação do áudio é o passo seguinte. Nela é utilizado um dos programas *Google Meet*, *Zoom* ou *Discord*, que são ferramentas que permitem a realização de videoconferências e a gravação dos arquivos de áudio. Dessa forma, é obtido um arquivo de áudio bruto, que no próximo passo receberá tratamento por edição.

Para transformar a gravação em seu estado bruto no programa que irá ao ar, a equipe do IFFcast se vale do *Audacity* [[Figura 1](#)], que é um *software* livre que serve para a edição de áudios em diversas faixas e está disponível para os sistemas operacionais Windows, Linux e Mac. Suas principais funções estão atreladas à gravação, edição e conversão de áudio. O *software* dispõe importantes ferramentas de edição de áudio que permite ouvir e gravar faixas de maneira concomitante ou isoladamente, silenciar trechos, realizar recortes, transposições de áudio, ajustes de ruídos, adicionar efeitos, nivelar volume, equalizar áudios, etc. Suporta os formatos mais usados na internet, como WAV, AIFF, AU e MP3 e está atualmente em constante atualização de suas versões, além de possibilitar a adição de *plug-ins* e efeitos criados pela comunidade.

Figura 1. Página de edição de arquivos de áudio em múltiplas faixas do Audacity



Fonte: Reprodução da tela do Audacity captada pelos autores (2024)

A distribuição é feita através do *upload* do produto na plataforma *Anchor*, que distribui os *podcasts* para o *Spotify*, *Google Podcasts*, *Amazon Music*, *Castbox* e *Deezer*. Pensando no fácil reconhecimento do IFFcast pelo seu público potencial, foi construída uma identidade visual (Figura 2), visando promover sua difusão. Também, para cada episódio, foi elaborada uma capa individual (Figura 3), que simplifica a identificação do tema que foi abordado, buscando direcionar o ouvinte para os que lhe despertam maior interesse.

Figura 3. Capas dos episódios do IFFcast



Método de análise qualitativa de estudo de caso

O método de estudo de caso é usualmente utilizado para levantar informações sobre determinado fenômeno. No entanto, é importante considerar suas insuficiências. Geralmente, os estudos de caso são realizados com objetos limitados com finalidade de explorar e compreender a sua totalidade fazendo correlações complexas. Nesse sentido, há ênfase na totalidade [Orlikowski; Baroudi, 1991].

Por outro lado, Yin [2005] aponta que esse tipo de metodologia é recomendada para responder a questões de caráter exploratório, considerando o contexto do assunto, sobretudo para questões que não podem ser simplesmente resolvidas com dados quantitativos. O método do estudo de caso se baseia na comparação dos resultados levantados a partir da literatura científica existente e busca contato com questões relacionadas ao objeto de estudo, considerando o que contradiz, o que é convergente e os porquês [Eisenhardt, 1989].

A plataforma *Anchor* fornece aos criadores de conteúdos dados estatísticos acerca dos seus produtos no *site* e aplicativo *Spotify* que é, atualmente, um dos mais relevantes no que tange à distribuição de *podcasts* no Brasil. A partir desses dados foram realizadas análises de cunho qualitativo a fim de compreender os registros de métricas e o perfil dos ouvintes. Uma limitação do presente artigo está na metrificação reduzida ao *Spotify*, sem considerar dados das demais plataformas.

Resultados e Discussão

O IFFcast é um programa de *podcasts* de divulgação científica e ensino de ciências que possui 99 episódios disponíveis nas principais plataformas de *streamings* do gênero. A palavra “*streaming*” refere-se à tecnologia de transmissão de áudio ou vídeo através de dispositivos eletrônicos com acesso à internet sem a necessidade de *download*, ou seja, através da transmissão simultânea de dados [Marcelino *et al.*, 2020]. Na Tabela 1, observa-se um panorama geral do consumo dos episódios no *Spotify*.

Tabela 1. Representação dos dados gerais de consumo

DADOS DE CONSUMO	
Reproduções	11.103 valor absoluto
Seguidores no canal do <i>Spotify</i>	805

Fonte: Adaptado dos dados estatísticos fornecido pela plataforma *Anchor* [acesso online 2024]

Simon Kemp [2023], por meio do DataReportal 2023, apontou em sua pesquisa que o Brasil é o país que mais consome conteúdos de *podcasts* no mundo, com 42,9% dos usuários de internet que já tenham assistido algum programa ou episódio de *podcast*. Paralelamente, de acordo com a Associação Brasileira de Podcasters [ABPod, 2018, 2020], os *podcasts* de Ciências representam 52,3% da preferência dos ouvintes na pesquisa divulgada em 2019/2020, dado que representa um incremento de 9,1% em relação a 2018³. Nesse sentido, há uma correspondência evidenciada através das intersecções de gêneros apresentados na Tabela 2 em relação às buscas e aos interesses populares correspondentes ao consumo geral.

Tabela 2. Intersecção de gêneros em relação ao IFFcast

GÊNEROS DE <i>PODCASTS</i> EM COMUM

1. Educação
2. Sociedade e Cultura
3. Ciência

Fonte: Adaptado a partir da plataforma *Anchor* [acesso online 2024]

³ Os dados fornecidos pela ABPod correspondem aos anos de 2018, 2019 e 2020, contudo o intervalo de quatro anos pode apresentar flutuações nesses valores estatísticos usados para fins comparativos.

Entre os *podcasts* com maior valor de popularidade por visualização, destaca-se o NerdCast. Segundo a [Associação Brasileira de Podcasters \[2019/2020\]](#), o Nerdcast foi o programa mais citado entre os consumidores. Já no NewsRoom, da Apple, Nerdcast aparece como o terceiro *podcast* mais popular no ano de 2023, exibindo uma estabilidade dentro desse recorte temporal. Isso torna a reforçar a construção teórica, permitindo afirmar que os *podcasts* são meios eficazes de divulgação científica.

As estratégias de divulgação dos episódios inéditos do IFFcast são majoritariamente associados às mídias sociais, principalmente através da página do Instagram, X (antigo Twitter) e em alguns grupos do Whatsapp. Dessa maneira, na [Tabela 3](#), apresentam-se, em porcentagem, as principais formas de compartilhamento dos episódios do programa, sendo a parcela mais expressiva a que corresponde aos compartilhamentos pela rede social Whatsapp.

Tabela 3. Classificação dos meios de compartilhamento dos episódios

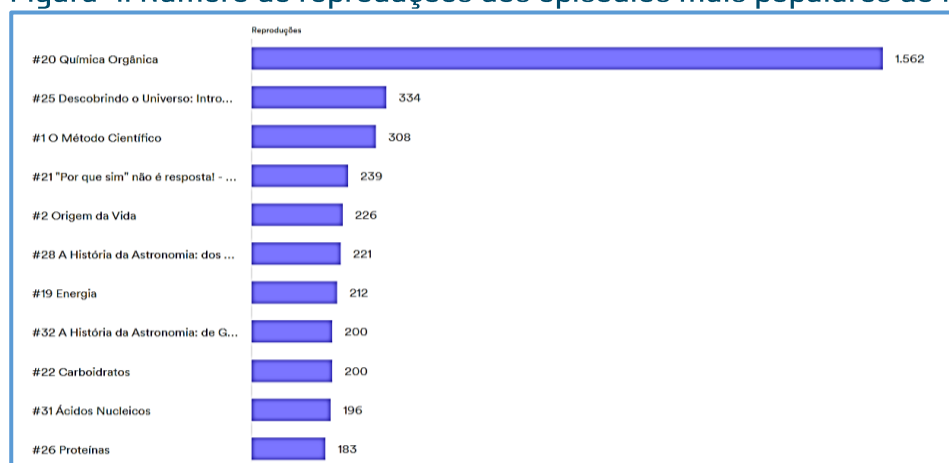
DADOS DE COMPARTILHAMENTO
55% por Whatsapp
21% por Instagram
21% por Link Direto
3% Outros

Fonte: Adaptado dos dados estatísticos fornecido pela plataforma Anchor [acesso *online* 2024]

Na [Figura 4](#), observa-se uma divergência no padrão de alcance para o episódio #20 Química Orgânica. Uma das hipóteses circundam às particularidades do Instituto Federal Fluminense *Campus* Itaperuna apresenta Cursos Técnicos em Química e Licenciatura em Química, representando uma considerável demanda dos estudantes para episódios com temáticas similares. Ademais, o episódio #20 Química Orgânica foi indicado como material complementar à disciplina de Bioquímica por um dos professores do *campus*.

O IFFcast nasceu, originalmente, como uma proposta pedagógica para os estudantes dos cursos técnicos integrados ao ensino médio. Os discentes, divididos em grupos, foram incubidos de produzir episódios de *podcasts* de temas indicados pelo professor dentro da disciplina de biologia e respeitando as temáticas que circundam o currículo educacional. Após a finalização e divulgação dos episódios, os próprios estudantes também seriam responsáveis por ouvir os *podcasts* dos colegas de classe e emitir ao professor um parecer avaliativo. Então, os episódios iniciais do programa como #1, O método científico e, #2 Origem da vida, que aparecem com uma média de visualizações expressiva na [Figura 4](#), correspondem a episódios produzidos integralmente por discentes de um Curso Técnico de Química integrado ao Ensino Médio do *campus*.

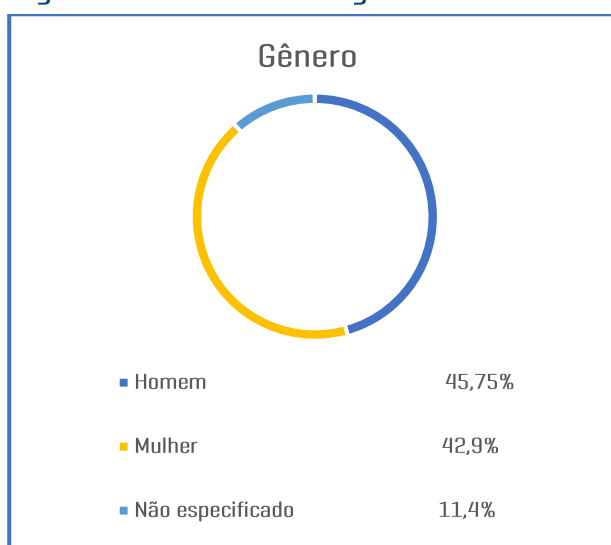
Figura 4. Número de reproduções dos episódios mais populares do IFFcast



Fonte: Plataforma Anchor [novembro/2023]

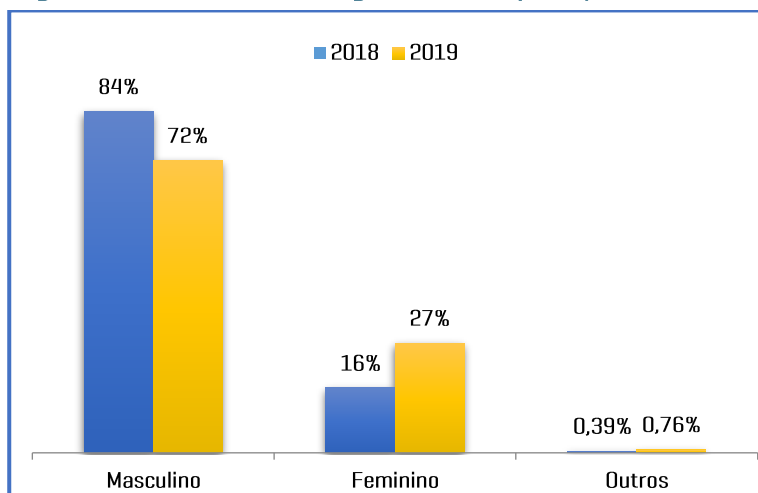
Os dados da Associação Brasileira de Podcaster, como apresentado na [Figura 6](#), apontaram em pesquisas realizadas em 2019/2020 que o público geral dos *podcasts* era composto por 72% masculino, 27% feminino e 0,79% outros. Apesar de o público masculino ser majoritário no que tange ao consumo de *podcasts*, o IFFcast é um programa que representa uma ruptura no padrão de perfil dos ouvintes. Na [Figura 5](#) é possível notar que não há uma diferença acentuada entre os gêneros feminino e masculino. Sendo apenas 2,8% a mais de ouvintes autoidentificados como homens que mulheres autoidentificadas. Embora o recorte temporal das pesquisas seja distinto, evidencia-se que o programa foi exitoso na redução da segregação de alcance em relação à diferença de gênero.

Figura 5. Diversidade de gênero dos ouvintes em porcentagem do IFFcast no Spotify



Fonte: Plataforma Anchor [novembro/2023]

Figura 6. Diversidade de gênero do Spotify

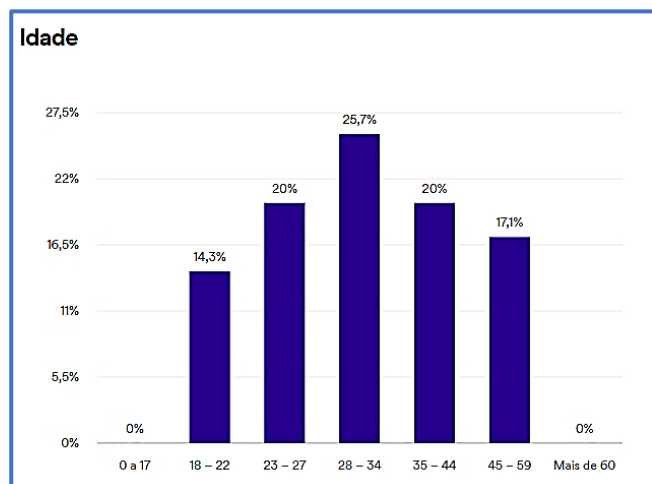


Fonte: Associação Brasileira de Podcasters (2020)

Em pesquisa realizada por [Hack e Lima \[2023\]](#), os *podcasts* também são importantes ferramentas políticas capazes de servir como uma porta de entrada para os debates feitos por mulheres e para mulheres. Em um estudo anterior, [Hack e Lima \[2022\]](#) aponta que 91% das produtoras de *podcasts* se declaram feministas. Muito embora a temática não seja o foco central das discussões do IFFcast, a temática surge em alguns momentos convenientes em alguns dos episódios. Dentro desse objeto de estudo, o IFFcast, a presença feminina perpassa o lócus de produção e colaboração que vai desde a gênese da ideia central do episódio, debate de pauta, até a divulgação do produto final e isso pode ser um fator que contribui para a democratização efetiva, alcançando o público feminino.

Para que a democratização do conhecimento científico seja efetiva, é importante que o alcance se dê em grupos diversos. Contudo, um obstáculo bastante recorrente é relativo à faixa etária dos ouvintes. Dentro da caracterização do perfil do público, observa-se que há uma predileção ao grupo formado por adultos entre 23 e 45 anos ([Figura 7](#)), apresentando uma maior concentração ao público de 28 a 34 anos.

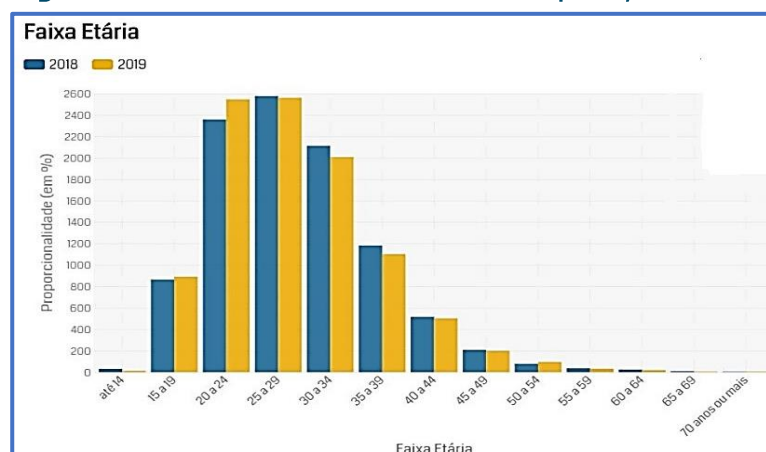
Figura 7. Faixa etária dos ouvintes do IFFcast no Spotify



Fonte: Plataforma Anchor [novembro/2023]

Nesse aspecto, o perfil de ouvintes do IFFcast entra em consonância com os dados relativos à pesquisa da ABPod [Figura 8]. Esse gráfico exibe um comparativo das faixas etárias de consumidores no ano de 2018 e 2019, apresentando uma tendência bastante discreta ao alcance de públicos cada vez mais jovens. Contudo, a faixa etária mais expressiva está no grupo de ouvintes com 25 a 29 anos. Também, evidencia-se a necessidade de pesquisas que apresentem dados atualizados acerca da faixa etária que mais consome *podcasts* e se há alguma implicação sobre o estilo de vida do grupo em destaque.

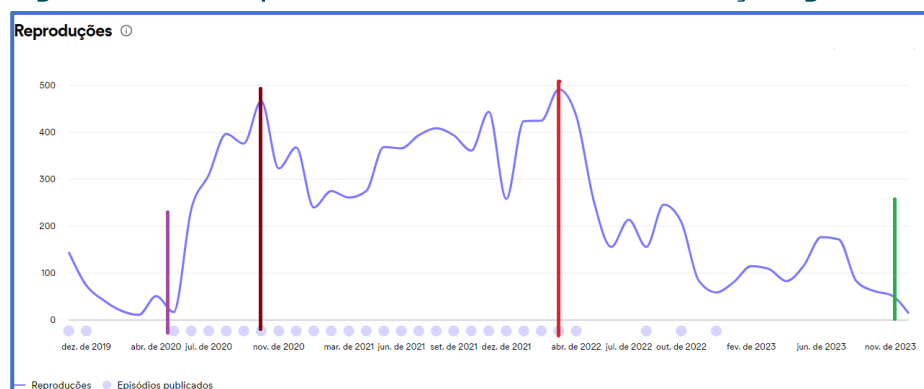
Figura 8. Faixa etária dos ouvintes do Spotify



Fonte: Associação Brasileira de Podcasters [2019-2020]

O gráfico contido na Figura 9 descreve a variação das visualizações ao longo de quatro anos, com destaque para o ano de 2020 quando houve o início imediato do decreto da pandemia de covid-19. O isolamento social promoveu a busca e diversificação dos meios de consumo e obtenção de informações e notícias, sendo esses canais formais e informais [Gonçalves; Barbosa, 2024].

Figura 9. Gráfico representativo do número de visualizações geral do Programa IFFcast no Spotify



Fonte: Plataforma Anchor [novembro/2023]

No entanto, a faixa cor violeta, referente a abril de 2020, mostra que as visualizações ainda eram bastante incipientes. Já em novembro desse mesmo ano, na faixa marrom, a média de reprodução dos episódios aproximou-se a 500 visualizações. Durante esse período, até abril de 2022, a publicação de novos episódios era regular, refletindo também, no alcance e

na fidelização do público. No final de 2023, o IFFcast cessou temporariamente a publicação de novos episódios, resultando na declinação dos números referentes às visualizações. Esses dados trazem à tona algumas especulações, a primeira sobre a fidelidade do ouvinte ao programa e a segunda sobre a entrega dos episódios, em termos de algoritmo, das plataformas de *streaming* através do sistema *Really Simple Syndication*. No entanto, é preciso a realização de pesquisas aprofundadas sobre as hipóteses levantadas.

Considerações finais

A Divulgação Científica não é restrita à decodificação da linguagem e dos símbolos científicos, os avanços nas tecnologias de comunicação proporcionam a democratização da cultura científica e consolida a sua presença em espaços formais e não formais [Dantas; Deccache-Maia, 2022].

Nesse contexto, a Alfabetização Científica e a Divulgação Científica vêm sendo facilitadas devido ao oferecimento das várias TDIC. Segundo Anderson [2010], as TDIC são compreendidas por um conjunto de ferramentas e meios tecnológicos nos quais as informações são gravadas, interpretadas e distribuídas. Já nos anos 1990, os *blogs* revolucionaram o modo de como a Ciência poderia ser divulgada [Wilkins, 2008; Takahashi; Tandoc Junior, 2015]. Na atualidade, existe uma gama de possibilidades de ferramentas que podem ser utilizadas, sendo uma dessas possibilidades o *podcast* [Coradini; Borges e Dutra, 2020].

A pesquisa de Dias [2023] traz, ainda, importantes colaborações para o entendimento dos obstáculos epistemológicos da divulgação científica como o uso de analogias e metáforas, aspectos verbais e o acriticismo associado ao saber empírico e anedótico. Dentro do contexto do IFFcast há, em contrapartida, obstáculos associados ao alcance e diversificação de ouvintes de diferentes gerações.

De modo geral, o presente artigo apresentou um panorama geral do perfil dos ouvintes do programa de *podcast* IFFcast obedecendo a critérios comparativos com os dados disponíveis na literatura científica deixando evidente a necessidade de haver novos estudos e pesquisas que exibam resultados estatísticos e qualitativos atualizados sobre o consumo desse tipo de formato. Trabalhos como o de Marcelino e colaboradores [2020] deixam explícitos que os *podcasts* estão ganhando cada vez mais espaço dentro da lógica publicitária, bem como dados da NewsRoom e da ABPod apontam para o interesse consolidado do público aos conteúdos referentes a ciências.

Referências

ABPOD. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PodcastERS. *PodPesquisa*, 2018. 2018. Disponível em: <https://abpod.org/podpesquisa>. Acesso em: 2 set. 2025.

ABPOD. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PodcastERS. *PodPesquisa*, 2019-2020. 2020. Disponível em: <https://abpod.org/podpesquisa>. Acesso em: 2 set. 2025.

ANDERSON, J. *ICT Transforming Education: a regional guide*. Bangkok: UNESCO, 2010.

BOTTENTUIT JUNIOR, J. B; COUTINHO, C. P. Podcast em Educação: um contributo para o estado da arte. In: CONGRESSO INTERNACIONAL GALEGO PORTUGUÊS DE PSICOPEDAGOGIA, 9., 2007. BARCA, A.; PERALBO, M.; PORTO, A.; DUARTE DA SILVA, B.; ALMEIDA, L. [org.] v. 1. p. 837-846, 2007.

BOTTENTUIT JUNIOR, J. B.; COUTINHO, C. P. Recomendações para produção de Podcasts e vantagens na utilização em ambientes virtuais de aprendizagem. *Revista Prisma.com*, n. 6, p. 125-140, 2008. Disponível em: <https://ojs.letras.up.pt/index.php/prismacom/article/view/3217>. Acesso em: 13 ago. 2025.

BUENO, W. C. Comunicação científica e divulgação científica: aproximações e rupturas conceituais. *Informação & informação*, v. 15, n. 1 esp, p. 1-12, 2010. DOI: <https://doi.org/10.5433/1981-8920.2010v15n1esp1>. Disponível em: <https://ojs.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/6585>. Acesso em: 18 ago. 2025.

CARVALHO, A. S. **Podcast como ferramenta de divulgação científica: um estudo de casos comparados**. 2020. Trabalho de Conclusão de Curso [Bacharelado em Biblioteconomia] – Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação, UFRGS, Porto Alegre, Porto Alegre, 2020. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10183/237895>. Acesso em: 18 ago. 2025.

CARVALHO, K. M. A.; SALDANHA, G. S. O som que o documento tem: o Podcast da web 2.0 ao princípio monográfico. *Brazilian Journal of Information Science*, v. 12, n. 1, 2018. DOI: <https://doi.org/10.36311/1981-1640.2018.v12n1.04.p36>. Disponível em: <https://revistas.marilia.unesp.br/index.php/bjis/article/view/6807>. Acesso em: 18 ago. 2025.

CORADINI, N. H. K.; BORGES, A. F.; DUTRA, C. E. M. Tecnologia educacional Podcast na Educação Profissional e Tecnológica. *Revista Eletrônica Científica Ensino Interdisciplinar*, Mossoró, v. 6, n. 16, 2020. Disponível em: <https://periodicos.apps.uern.br/index.php/RECEI/article/view/1617>. Acesso em: 18 ago. 2025.

DANTAS, L. F. S.; DECCACHE-MAIA, E. O retorno da era do áudio: analisando os podcasts de divulgação científica. *Revista de Ensino de Ciências e Matemática*, v. 13, n. 4, p. 1-25, 2022. Disponível em: <https://revistapos.cruzeirodosul.edu.br/index.php/rencima/article/view/3730>. Acesso em: 18 ago. 2025.

DANTAS-QUEIROZ, M. V.; WENTZEL, L. C. P.; QUEIROZ, L. L. Science communication podcasting in Brazil: the potential and challenges depicted by two podcasts. *Anais da Academia Brasileira de Ciências*, v. 90, n. 2, p. 1891-1901, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1590/0001-3765201820170431>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/aabc/a/5H5N4NnbzJCnqhvhqRcDzYSM>. Acesso em: 18 ago. 2025.

DIAS, T. L. S. N. **Investigação de obstáculos epistemológicos em podcast de divulgação científica**. 2023. 57 f., il. Trabalho de Conclusão de Curso [Licenciatura em Química] – Universidade de Brasília, Brasília, 2023. Disponível em: <https://bdm.unb.br/handle/10483/36526>. Acesso em: 2 set. 2025.

EISENHARDT, K. Building theories from case study research. *Academy of Management Review*, Ada, Ohio, v. 14, n. 4, p. 532-550, 1989. DOI: <https://doi.org/10.2307/258557>. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/258557>. Acesso em: 18 ago. 2025.

- ESCOBAR, H. Divulgação Científica: faça agora ou cale-se para sempre. **ComCiência**, Campinas, SP, BCCL/ UNICAMP, 2018. Disponível em: <https://www.comciencia.br/divulgacao-cientifica-faca-agora-ou-cale-se-para-sempre>. Acesso em: 18 ago. 2025.
- FAÇANHA, A. A. B.; ALVES, F. C. Popularização das ciências e jornalismo científico: possibilidades de alfabetização científica. Amazônia: **Revista de Educação em Ciências e Matemáticas**, v. 13, n. 26, p. 41-55, 2017. DOI: <http://dx.doi.org/10.18542/amazrecm.v13i26.4283>. Disponível em: <https://periodicos.ufpa.br/index.php/revistaamazonia/article/view/4283/0>. Acesso em: 18 ago. 2025.
- FIGUEIRA, A. C. P.; BEVILAQUA, D. V. Podcasts de divulgação científica: levantamento exploratório dos formatos de programas brasileiros. **Reciis – Revista Eletrônica de Comunicação, Informação & Inovação em Saúde**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 1, p. 120-138, jan./mar. 2022. DOI: <https://doi.org/10.29397/reciis.v16i1.2427>. Disponível em: <https://www.recis.icict.fiocruz.br/index.php/reciis/article/view/2427>. Acesso em: 18 ago. 2025.
- GOMES, S. F.; PENNA, J. C. B. O.; ARROIO, A. Fake news científicas: percepção, persuasão e letramento. **Ciência & Educação** [Bauru], v. 26, p. e20018, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/1516-731320200018>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ciedu/a/bW5YKH7YdQ5yZwkJY5LjTts>. Acesso em: 18 ago. 2025.
- GONÇALVES, C. C.; BARBOSA, R. R. Busca de informação durante a pandemia de Covid-19. **Ciência da Informação em Revista**, Maceió, v. 11, p. e16622, 2024. DOI: <https://doi.org/10.28998/cirev.2024v11e16622>. Disponível em: <https://www.seer.ufal.br/index.php/cir/article/view/16622>. Acesso em: 18 ago. 2025.
- GOUVÊA, L. H. M. [org.]. **Argumentação pela emoção: um caminho para persuadir**. Rio de Janeiro: UFRJ, 2017.
- GOUVEIA, G. A Divulgação da Ciência, da Técnica e Cidadania e a Sala de Aula. In: SANTOS, M. G.; CUNHA, M. B. [org.]. **Divulgação Científica na Sala de Aula: Perspectivas e Possibilidades**. 1.ed. Ijuí: Ed. Ijuí, 2015.
- HACK, A.; LIMA, A. P. Influência digital ou representatividade? Uma análise feminista sobre o ingresso de mulheres na mídia podcast. **Brazilian Creative Industries Journal**, v. 3, n. 1, p. 168-191, 2023. DOI: <https://doi.org/10.25112/bcij.v3i1.3207>. Disponível em: <https://periodicos.feevale.br/seer/index.php/braziliancreativeindustries/article/view/3207>. Acesso em: 18 ago. 2025.
- HACK, A.; LIMA, A. P. Militância Podcaster Feminista: Um Exercício Etnográfico. **Revista Eco-Pós**, v. 25, n. 3, p. 340-360, 2022. DOI: <https://doi.org/10.29146/eco-ps.v25i3.27951>. Disponível em: https://revistaecopos.eco.ufrj.br/eco_pos/article/view/27951. Acesso em: 18 ago. 2025.
- KANODE, C. F. **Dumbing it down: mass media and science literacy in the USA**. 2015. Thesis [Master of Fine Arts] – College of Arts & Architecture, Montana State University, Bozeman, 2015. Disponível em: <https://scholarworks.montana.edu/handle/1/9442>. Acesso em: 25 mar. 2024.
- KEMP, S. **DataReportal: Digital 2023 Deep-Dive: Online Audio Captures More of Our Attention**. 2023. Disponível em: <https://datareportal.com/reports/digital-2023-deep-dive-online-audio-captures-more-of-our-attention>. Acesso em: 2 set. 2025.

LIMA, G. S.; GIORDAN, M. Propósitos da divulgação científica no planejamento de ensino. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências (Belo Horizonte)**, v. 19, p. e2932, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1590/1983-21172017190122>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/epec/a/gN7tSz7fzR8nKvby65zQQ6v/?format=html&lang=pt>. Acesso em: 2 set. 2025.

MARCELINO, G. G. M.; NOGUEIRA JUNIOR, R. G.; TAVARES, L. F. N. S.-S.; BALADY, V. Novas perspectivas para a publicidade na era dos streamings: um estudo de caso sobre o Spotify. **ECCOM: Educação, Cultura e Comunicação**, v. 11, n. 22, p. 213-224, 2020.

MARTIN, G. F. S.; VILAS BOAS, A. C.; ARRUDA, S. M.; PASSOS, M. M. Podcasts e o interesse pelas ciências. **Investigações em Ensino de Ciências**, v. 25, n. 1, p. 77-98, 2020. DOI: <https://doi.org/10.22600/1518-8795.ienci2020v25n1p77>. Disponível em: <https://ienci.if.ufrgs.br/index.php/ienci/article/view/1482>. Acesso em: 18 ago. 2025.

MASSARANI, L.; MOREIRA, I. C. Science communication in Brazil: A historical review and considerations about the current situation. **Anais da Academia Brasileira de Ciências**, v. 88, n. 3, p. 1577-1595, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1590/0001-3765201620150338>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/aabc/a/nSpmh5yjJkNRmbhgRkvKFTB>. Acesso em: 18 ago. 2025.

MEDRÁN, A. No reino da pós-verdade, a irrelevância é o castigo. **UNO**, São Paulo, n. 27, p. 33-35, 2017.

MENDES, L. B. **Contribuições da linguagem radiofônica em Podcast e divulgação científica: O caso programa "Oxigênio"**. 2019. Dissertação [Mestrado] – Instituto de Estudos da Linguagem, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, 2019.

MENDONÇA, M. G. G.; NOGUEIRA JUNIOR, R. G.; TAVARES, L. F. N. S. S.; BALADY, V. Novas perspectivas para a publicidade na era dos streamings: um estudo de caso sobre o Spotify. **ECCOM: Educação, Cultura e Comunicação**, v. 11, n. 22, p. 213-224, 2020.

MOURA, A.; CARVALHO, A. A. A. Podcast: Potencialidades na Educação. **Revista Prisma.com**, n. 3, p. 88-110, 2006. Disponível em: <https://ojs.letras.up.pt/index.php/prismacom/article/view/2112>. Acesso em: 18 ago. 2025.

ORLIKOWSKI, W. J.; BAROUDI, J. J. Studying information technology in organizations: Research approaches and assumptions. **Information Systems Research**, Providence, v. 2, n. 1, p.1-28, Mar. 1991. DOI: <https://doi.org/10.1287/isre.2.1.1>. Disponível em: <https://pubsonline.informs.org/doi/10.1287/isre.2.1.1>. Acesso em: 18 ago. 2025.

PENNYCOOK, G.; McPHETRES, J.; ZHANG, Y.; LU, J. G.; RAND, D. G. Fighting COVID-19 misinformation on social media: Experimental evidence for a scalable accuracy nudge intervention. **PsyArXiv**, [preprints], 1-24, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1177/0956797620939054>. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0956797620939054>. Acesso em: 18 ago. 2025.

POLIAKOFF, E.; WEBB, T. L. What factors predict scientists' intentions to participate in public engagement of science activities? **Science Communication**, v. 29, n. 2, p. 242-263, 2007. DOI: <https://doi.org/10.1177/1075547007308009>. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1075547007308009>. Acesso em: 18 ago. 2025.

PRIMO; A. F. T. Para além da emissão sonora: as interações no Podcasting. **Intertexto**, Porto Alegre, v. 2, n. 13, p. 1-23, 2005. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/intexto/article/view/4210>. Acesso em: 18 ago. 2025.

SAGAN, C. **The demon-haunted world**: Science as a candle in the dark. New York: Random House, 1996.

SANTOS, W. L. P. Educação científica na perspectiva de letramento como prática social: funções, princípios e desafios. **Revista brasileira de educação**, v. 12, n. 36, p. 474-492, 2007. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1413-24782007000300007>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbedu/a/C58ZMt5JwnNGr5dMkrDDPTN/?format=html&lang=pt>. Acesso: 2 set. 2025.

SASSERON, L. H. Alfabetização científica, ensino por investigação e argumentação: relações entre ciências da natureza e escola. **Ensino Pesquisa Educação em Ciências**, v. 17[esp], p. 49-67, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1590/1983-2117201517s04>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/epec/a/K556Lc5V7Lnh8QcckBTTMcq/>. Acesso em: 24 mar. 2024.

SOARES, A. B.; BARIN, C. S. Podcast: potencialidades e desafios na prática educativa. **Revista Tecnologias na Educação**, v. 8, n. 14, 2016. Disponível em: <https://tecedu.pro.br/ano8-numerovol14/>. Acesso em: 24 mar. 2024.

SOUZA, M. A.; NOGUEIRA, S. S. Q. Manchetes Sensacionalistas no Jornalismo Científico: os Perigos da Divulgação de Informações Inverídicas. In: CONGRESSO DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO NA REGIÃO NORDESTE, 12., 10 a 12 de Junho 2010, Campina Grande, PB. **Anais [...]**. Intercom – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação, 2010.

TAKAHASHI, B.; TANDOC JUNIOR, E. C. Media sources, credibility, and perceptions of science: Learning about how people learn about science. **Public Understanding of Science**, v. 25, n. 6, p. 674-690, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1177/0963662515574986>. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0963662515574986>. Acesso em: 24 mar. 2024.

VARNER, J. Scientific Outreach: Toward Effective Public Engagement with Biological Science. **BioScience**, v. 64, n. 4, p. 333-340, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1093/biosci/biu021>. Disponível em: <https://academic.oup.com/bioscience/article-abstract/64/4/333/248218>. Acesso em: 24 mar. 2024.

WERTHEIN, J. A sociedade da informação e seus desafios. **Ciência da Informação**, v. 29, n. 2, p. 71-77, 2000. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0100-19652000000200009>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ci/a/rmmLFLlYsjPrkNrbkrK7VF/>. Acesso em: 24 mar. 2024.

WILKINS, J. S. The roles, reasons, and restrictions of science blogs. **Trends in Ecology & Evolution**, v. 23, n. 8, p. 411-413, 2008. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tree.2008.05.004>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0169534708002000>. Acesso em: 24 mar. 2024.

YIN, R. K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

INFORMAÇÕES ADICIONAIS

COMO CITAR ESTE ARTIGO SEGUNDO AS NORMAS DA REVISTA

ABNT: PEREIRA, M. F. J.; SALLES, R. S.; JARDIM, B. C. Divulgação científica e ensino de ciências por *podcasts*: o caso do IFFcast. *Vértices [Campos dos Goitacazes]*, v. 27, n. 1, e27123436, 2025. DOI: <https://doi.org/10.19180/1809-2667.v27n12025.23436>. Disponível em: <https://editoraessentia.iff.edu.br/index.php/vertices/article/view/23436>.

APA: Pereira, M. F. J., Salles, R. S., & Jardim, B. C. [2025]. Divulgação científica e ensino de ciências por *podcasts*: o caso do IFFcast. *Vértices [Campos dos Goitacazes]*, 27[1], e27123436. <https://doi.org/10.19180/1809-2667.v27n12025.23436>.

DADOS DO AUTOR E AFILIAÇÃO INSTITUCIONAL

Mayara Felix Janio Pereira – Especialista em Docência no Século XXI: Educação e Tecnologias Digitais pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense [IFFluminense] *Campus* Itaperuna/RJ – Brasil. E-mail: mayarafelixp@gmail.com.

Rafael Soares Salles – Mestre em Sociologia Política pela Universidade Estadual do Norte Fluminense [UENF]. E-mail: rafael.salles@outlook.com.

Bruno de Castro Jardim – Doutor em Biociências e Biotecnologia pela Universidade Estadual do Norte Fluminense [UENF]. Professor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense [IFFluminense] *Campus* Itaperuna/RJ – Brasil. E-mail: decastrojardim@gmail.com.

FINANCIAMENTO

Os autores declaram não ter tido financiamento externo para a pesquisa que originou deste artigo.

APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA NA PESQUISA

Não se aplica.

CONFLITO DE INTERESSES

Os autores declaram não haver conflito de interesses.

DISPONIBILIDADE DOS DADOS

Não se aplica.

DECLARAÇÃO DE USO DE IA

Os autores declaram que não houve uso de ferramentas de inteligência artificial generativa na pesquisa e na escrita do artigo.

DECLARAÇÃO DE DIREITO AUTURAL

Este documento é protegido por Copyright © 2025 pelos Autores

LICENÇA DE USO

Esta obra está licenciada sob uma [Licença Creative Commons](#). Os usuários têm permissão para copiar e redistribuir os trabalhos por qualquer meio ou formato, e também para, tendo como base o seu conteúdo, reutilizar, transformar ou criar, com propósitos legais, até comerciais, desde que citada a fonte.

RESPONSABILIDADE PELA PUBLICAÇÃO

Essentia Editora, coordenação subordinada à PROPPIE do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense. As ideias expressadas neste artigo são de responsabilidade de seus autores, não representando, necessariamente, a opinião dos editores ou da Essentia Editora.