



II CONGRESSO BRASILEIRO DE  
PESQUISA E INOVAÇÃO EM EDUCAÇÃO

## **PODCASTS CIENTÍFICOS: UMA ANÁLISE DO PANORAMA ATUAL DESSA FERRAMENTA PARA AMPLIAR O ALCANCE DA DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA**

ANTONIO MATHEUS FERREIRA DA SILVA; EVERSON THIAGO SANTOS  
GERONCIO DA SILVA

### **RESUMO**

Ao longo dos séculos, a Ciência apresentou saltos de desenvolvimento que contribuem diretamente para o progresso tecnológico da sociedade. Entretanto, apesar das pesquisas científicas assumirem cada vez mais relevância no país, observa-se uma desconexão entre o meio acadêmico e a comunidade leiga. Frente a esse quadro, verifica-se a necessidade de promover a valorização da divulgação científica. Nesse viés, conta-se na atualidade com o desenvolvimento de projetos de extensão, revistas científicas e até redes sociais, resultado da evolução da comunicação científica desde publicações impressas até o meio digital, assim ampliando o acesso às informações sobre os progressos das pesquisas. Nesse sentido, dentre os instrumentos de disseminação da Ciência, destaca-se o podcast, pela praticidade e comodidade. Durante a pandemia, constatou-se um aumento significativo de usuários dessa plataforma, haja vista que essa garante maior mobilidade ao ouvinte, o qual pode ouvir os episódios quando quiser e enquanto realiza outras tarefas, pois ao contrário das redes sociais e plataformas de vídeos, os podcasts fornecem a compreensão dos assuntos sem o recurso visual. Dessa forma, o presente trabalho se propõe a fornecer uma reflexão sobre a influência dessa ferramenta virtual no contexto da popularização dos saberes científicos, além de analisar o quadro atual da divulgação científica brasileira dentro das inovações e tecnologias na comunicação, como a internet, e o papel do cientista e das instituições de pesquisa nesse contexto. Ademais, pretende-se expor as principais correlações entre os podcasts e o diálogo científico com a comunidade leiga, com base no alcance midiático desse recurso e das motivações de consumo dos usuários.

**Palavras-chave:** Divulgação científica; Podcast; Comunicação; Ciência; Internet.

### **1 INTRODUÇÃO**

A divulgação científica configura-se como uma responsabilidade intrínseca ao ofício do pesquisador com o objetivo de alcançar inúmeras finalidades, dentre elas aumentar a visibilidade da ciência na sociedade, angariar fundos de pesquisa e contribuir para a promoção de políticas públicas favoráveis à inovação científica e tecnológica (BUENO, 2010; DUDO, 2015). Todavia, compreende-se que a formação acadêmica dos profissionais dessa área não abarca o âmbito da comunicação para além do ambiente formal, assim intensificando-se a distância entre as pessoas leigas e o conhecimento científico (TORRESI *et al*, 2012). Esse empecilho, em contrapartida, é passível de solução mediante o manuseio das ferramentas digitais, as quais possibilitam um grande alcance comparável às grandes mídias como a televisão, o jornal e o rádio (WEIGOLD, 2001; GRECO, 2005).

Nesse contexto, deve-se salientar a necessidade de adequação da mensagem de acordo com a compreensão, interesses e hábitos do público. Por esse motivo, a utilização do podcast como plataforma para o compartilhamento dos saberes científicos é aprazível ao atual cenário da sociedade, principalmente devido à possibilidade de consumir os materiais em áudio enquanto se realizar outras atividades, seja lavar louça, dirigir ou malhar, diferente dos sites de vídeos como o You Tube, o que é um grande atrativo para as pessoas que estão constantemente em movimento (BARSKY; LINDSTROM, 2008; CHAN-OLMSTED; WANG, 2022). Além disso, o público tem a autonomia de selecionar o episódio a ser ouvido na hora que desejar, um aspecto que o destaca do rádio e da televisão, ambos com programações definidas (BIRCH; WEITKAMP, 2010). Ademais, os meios para a confecção e hospedagem de um canal de podcast são relativamente simples no cenário atual, dessa forma, auxiliando o trabalho de comunicação dos cientistas (BARROS; MENTA, 2007).

Neste trabalho, pretende-se elucidar os principais aspectos relacionados ao uso do podcast como meio de divulgação científica. Para isso, se realizará um levantamento bibliográfico sobre a temática e os principais tópicos correlacionados com o assunto principal. (DANTAS-QUEROS *et al*, 2018). Com base nessas informações, almeja-se propor uma reflexão sobre o impacto da ferramenta virtual podcast no campo da divulgação científica, e dessa forma, avaliar o potencial dessa plataforma para facilitar o acesso aos conhecimentos, antes limitados ao ambiente acadêmicos, além de estimular o interesse pela ciência.

## **2 MATERIAIS E MÉTODOS**

Para o desenvolvimento do trabalho, os artigos de relevância para a temática da pesquisa foram selecionados dos bancos de dados como o Scielo e o Portal de Periódicos da Capes. Almejou-se dispor de uma ampla base de fontes para o debate e, além disso, garantir uma amostra representativa de artigos que abordam as questões de divulgação científica, mídias sociais, principalmente o podcast, que é a ferramenta examinada nessa pesquisa. Assim, a procura dos trabalhos ocorreu segundo a utilização de palavras-chave para a discussão, são elas: comunicação científica, divulgação científica, popularização da ciência, mídias sociais e podcast. Após esse processo, os textos selecionados foram analisados, destacando as informações significativas para o presente trabalho e, na sequência, elaborou-se a revisão bibliográfica abarcando as contribuições dos estudos examinados. Vale salientar que todas as fontes mencionadas foram devidamente referenciadas.

## **3 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A divulgação científica consiste em uma prática de reformulação, de modo a proporcionar o diálogo entre a academia e a comunidade. De acordo com Authier-Revuz, esse processo dá-se mediante a tradução do discurso científico fonte para o cotidiano do receptor da mensagem, assim a linguagem empregada no contexto da divulgação está diretamente atrelada ao nível com compreensão do público alvo, uma vez que o objetivo final é tornar o conhecimento acadêmico acessível (AUTHIER-REVUZ, 1999). Contudo, durante séculos, os saberes científicos e tecnológicos eram limitados às classes altas o que, por conseguinte, favoreceu o processo de alienação da comunidade leiga. Atualmente, compreende-se a relevância da disseminação desses conhecimentos para a construção da cidadania, isto é, reconhecer a atividade científica como intrínseca às questões sociais, políticas, econômicas e culturais (ALBAGLI, 1996).

Nesse sentido, a divulgação científica comporta-se como instrumento de conexão da academia com os indivíduos, assim promovendo a reflexão das interações existentes entre ciência, tecnologia e sociedade, também gerando a democratização dos conhecimentos

científicos, mediante a alfabetização científica tanto na educação formal, quanto na não-formal. Compreende-se que o desenvolvimento de atividades de divulgação científica abrange a dimensão educacional e cívica como parte dos objetivos fundamentais. No que tange ao aspecto educacional, entende-se a popularização da ciência como mecanismo de combate aos mitos e falácias sobre diversos assuntos que afetam o bem-estar da sociedade, como o movimento anti-vacina e a automedicação; além disso, o entendimento de conceitos básicos da ciência possibilita a resolução de questões cotidianas, também incita a curiosidade humana e fortalece o senso crítico popular. Em relação ao aspecto cívico, a disseminação dos saberes científicos e tecnológicos contribui para a promoção de uma opinião pública que reconhece o papel dos especialistas nos debates políticos, sejam eles ambientais, econômicos, educacionais ou sociais, o que, conseqüentemente, se reflete na tomada de decisões, logo o reconhecimento popular da importância da ciência nos processos públicos constitui-se como ponto crucial para o progresso do país (ALBAGLI, 1996; ANANDAKRISHNAN, 1985). Frente a essa discussão, ratifica-se a divulgação científica como elo essencial para o estabelecimento das relações entre ciência, tecnologia e sociedade.

Em 1989, o cenário da divulgação científico foi revolucionado pelo físico britânico Tim Berners-Lee, o qual desenvolveu o sistema de World Wide Web (WWW) que possibilitou o estabelecimento da internet. Essa tecnologia transformou completamente as dinâmicas sociais nas mais variadas esferas, inclusive na forma de disseminar os conhecimentos científicos. Dessa forma, a cibercultura forneceu aos cientistas um novo ambiente para comunicar a ciência, de maneira a facilitar esse processo, em razão do baixo custo e facilidade de postagem (PRINCÍPE; PINHEIRO, 2012). Frente a esse cenário, tanto pesquisadores iniciantes quanto Universidades e Institutos de pesquisa adotaram o quadro digital como instrumento para a divulgação e contato com o público, haja vista que esse adquiriu maior comodidade para interagir diretamente com os cientistas, realizando perguntas, comentários, críticas ou complementos. Dentre as principais plataformas virtuais para a popularização científica, destaca-se o podcast, pois apresenta o modelo *on demand*, no qual as pessoas escolhem o conteúdo que será ouvido, ou seja, não há uma programação determinada dos episódios, esses são abertas para a reprodução a qualquer momento, com a possibilidade de pausar, reiniciar, acelerar a velocidade e baixar que o ambiente virtual fornece (GOMES; FLORES, 2018).

De acordo com a pesquisa realizada pela Associação Brasileira de Podcasters (abPod) no período de 2020 a 2021, os resultados indicam que durante o período pandêmico “o crescimento reportado nas plataformas varia entre 16% e 100% e precisaria ser validado por uma pesquisa específica. No entanto, aplicados o número de ouvintes em 2019 de 17,3 milhões, estamos falando de um total de ouvintes entre 20 milhões e 34,6 milhões no Brasil atualmente.” O alto alcance midiático dessa plataforma deve-se a uma somatória de fatores associados à natureza da ferramenta e ao ambiente virtual (CATINO *et al*, 2021). Considera-se o podcast como um recurso híbrido, uma vez que mantém características similares à cultura radiofônica e também expressa o dinamismo da internet. Do primeiro, conserva o formato de debates, entrevistas e documentários em áudios, juntamente com o trabalho de edição, com a finalidade de proporcionar maior imersão sonora ao ouvinte o que, por conseguinte, atrai a atenção de quem se dispõe a escutar. Do segundo observa-se maior liberdade criativa não centrada em polos de produção, de modo que qualquer pessoa que possua acesso a um microfone – inclusive, o do celular – e internet pode construir um canal de podcast independente e com alcance global, em contraste com o rádio que limitava-se a estúdios com equipamentos específicos para a alimentação dos programas diários. É importante frisar que as particularidades do podcast em comparação às outras mídias não implicam em uma substituição, pelo contrário, é apenas uma reconfiguração midiática adaptadas aos novos públicos e seus respectivos hábitos (PAZ, 2021).

Vale salientar que um dos fatores determinantes para o amplo alcance da ferramenta é o acesso às novas tecnologias, pois o consumo do podcast depende da presença de um celular, computador ou tocador MP3. Ao longo dos anos, a aquisição desses aparelhos tornou-se mais democrática, de modo que grande parte da população possui um ou mais desses equipamentos, assim favorecendo a possibilidade de expansão do público ouvinte e, do mesmo modo, de novos produtores de conteúdo (VANASSI, 2007; SILVA, 2019). De acordo com os estudos de Chan-Olmsted e Wang, a seleção dos conteúdos midiáticos utilizados pelos usuários baseia-se nas necessidades existentes. Nesse contexto, compreende-se como fatores determinantes a motivação e a gratificação gerada no emprego da mídia. De modo mais específico, entende-se motivação como a expectativa do ouvinte em relação ao que poderá ser alcançado mediante o consumo do conteúdo eleito, geralmente, abrange-se nesse aspecto o entretenimento, repertório sociocultural, publicidade e interação com amigos e outros públicos; esses interesses dependem diretamente do grupo a que o consumidor pertence. Em contraposição, a gratificação refere-se ao que realmente é ofertado ao consumidor da mídia, assim, tratando-se do podcast pode-se apontar para a mobilidade, possibilidade de multitarefas, diversidade de formatos, entre outros (CHAN-OLMSTED; WANG, 2022).

A principal prerrogativa do uso do podcast corresponde a capacidade de utilizado simultâneo a outras atividades, ou seja, é uma plataforma apropriada para pessoas em movimento, uma vez que permite a realização de outras tarefas a medida que escuta os conteúdos. Contudo, segundo as pesquisas por Edison Research e Triton Digital, parte do público de ouvintes afirmam não realizar outras tarefas enquanto reproduzem o podcast, essa informação demonstra que a plataforma apresenta-se como um recurso atrativo e não somente como fundo sonoro secundário. Logo, infere-se que a maneira como o usuário consome está associado às motivações prévias. A análise desse aspecto abrange um conceito multifacetado de diferentes dimensões, como frequência geral de uso, tempo gasto no podcast e número de programas baixados e a respectiva compreensão destes favorece a maior ou menor receptividade do público (EDISON; TRITON, 2020). O podcast apresenta um grande alcance a nível internacional, em decorrência da associação com o ambiente virtual. Por esse motivo, tornou-se um recurso conveniente para o desenvolvimento de atividades no campo da divulgação científica, principalmente pela maior facilidade de interação com o público, propiciada pelo aumento do acesso à internet, o qual modificou a posição de somente receptor para uma postura ativa caracterizada pelo envio de comentários, dúvidas, críticas e complementos (PICARDI; REGINA, 2008).

Na perspectiva da comunidade científica, essa plataforma configura-se como um meio menos formal, ou seja, envolve uma comunicação pessoal e descontraída sobre tópicos de ciência e tecnologia com a possibilidade de utilizar o humor como artifício, em detrimento do formalismo de artigos, conferência e outras eventos direcionados aos pares, dessa maneira, o canal propicia uma conexão mais próxima do público alvo. Durante o período pandêmico da COVID-19, por exemplo, observou-se o importante papel do podcast científico como maneira de informar, conscientizar e desmistificar o assunto, por conta da proximidade garantida pela plataforma entre os especialistas e o público (BIRCH; WEITKAMP, 2010). De acordo com a pesquisa realizada pela Associação Brasileira de Podcasters (ABPod) em 2019 com aproximadamente 16 mil ouvintes, 52,3% dos participantes afirmam possuir interesse por temáticas de ciência, o que corrobora com a presença de dois programas científicos dentre vinte canais classificados como os mais ouvidos, são eles o SciCast e Naruhodo. Assim, verifica-se a importância da divulgação científica como parte integrante dos debates dentro do público em geral, e o podcast demonstra-se como uma ferramenta com alta relevância nesse processo (CATINO *et al*, 2020).

## 4 CONCLUSÃO

Portanto, neste trabalho foi possível constatar que a divulgação científica é um instrumento democrático de construção da cidadania, de modo a fornecer à população condições para combater informações falsas, compreender o cotidiano e a natureza e, principalmente, reforçar o apoio popular às políticas de fomento à pesquisa em Ciência e Tecnologia. Nesse quadro, tanto o cientista quanto as instituições públicas assumem a responsabilidade de propor esse diálogo com a comunidade, o que implica na comunicação aberta entre ambos os lados. Para isso, a internet e a suas tecnologias fornecem ferramentas que proporcionam uma maior facilidade na produção e circulação de materiais voltados para a popularização da Ciência. Dentre eles, destaca-se o podcast pela possibilidade de consumo paralelo à outras atividades, assim o ouvinte consegue compreender plenamente o conteúdo selecionado, enquanto dirige, lava louças, caminha no parque e etc. Além disso, essa plataforma tornou-se, nas últimas décadas, mais consumida pelo aumento de pessoas com acesso ao celular ou computador, que são os aparatos necessários para acessar; logo, o emprego dos podcast para a disseminação de pesquisas direcionadas ao público leigo configura-se como uma alternativa com alto potencial de alcance e impacto na sociedade.

## REFERÊNCIAS

- ALBAGLI, S. Divulgação científica: informação científica para cidadania. **Ciência da informação**, v. 25, n. 3, 1996.
- ANANDAKRISHNAN, M. (Ed.). Planning and Popularizing Science and Technology in Developing Countries. United Nations by Tycoly Pub., 1985.
- AUTHIER-REVUZ, Jacqueline. **Dialogismo e divulgação científica**. Rua, v. 5, n. 1, p. 9-16, 1999.
- BARROS, G. C.; MENTA, E. Podcast: produções de áudio para educação de forma crítica, criativa e cidadã. **Revista Eletrônica Internacional de Economia Política da Informação**, da Comunicação e da Cultura (ISSN: 1518-2487), v. 9, n. 1, 2007.
- BARSKY, E.; LINDSTROM, K. Podcasting the sciences—a practical overview. 2008.
- BIRCH, Hayley; WEITKAMP, Emma. Podologues: conversations created by science podcasts. **New Media & Society**, v. 12, n. 6, p. 889-909, 2010.
- BUENO, Wilson Costa. Comunicação científica e divulgação científica: aproximações e rupturas conceituais. **Informação & Informação**, v. 15, n. 1esp, p. 1-12, 2010.
- CATINO, J. et al. Podpesquisa: 2020 - 2021. abpod, 2021. CATINO, Julián et al. Podpesquisa: 2019 - 2020. abpod, 2020.
- CHAN-OLMSTED, Sylvia; WANG, Rang. Understanding podcast users: Consumption motives and behaviors. **New media & society**, v. 24, n. 3, p. 684-704, 2022.

DANTAS-QUEIROZ, Marcos V.; WENTZEL, Lia CP; QUEIROZ, Luciano L. Science communication podcasting in Brazil: the potential and challenges depicted by two podcasts. **Anais da Academia Brasileira de Ciências**, v. 90, p. 1891-1901, 2018.

DUDO, A. Scientists, the media, and the public communication of science. **Sociology Compass**, v. 9, n. 9, p. 761-775, 2015.

Edison Research and Triton Digital. "The Infinite Dial 2020." Disponível em: <<https://www.edisonresearch.com/wp-content/uploads/2020/03/The-Infinite-Dial-2020-from-Edison-Research-and-Triton-Digital.pdf>>. Acesso em: 23 set 2023.

GOMES, I. M. A., and FLORES, N. M. **A divulgação científica nas mãos do pesquisador**. Produção e difusão de ciência na cibercultura: narrativas em múltiplos olhares [online]. Ilhéus: Editus, 2018.

GRECO, Pietro. What type of Science Communication best suits emerging countries? **Journal of Science Communication**, v. 4, n. 3, p. F01, 2005.

PAZ, Eduarda. Plataformas digitais potencializam formas de pensar e de fazer mídia sonora. Revista Arco - Jornalismo Científico e Cultural, 2021. Disponível em: <<https://ufsm.br/r-601-6436>>. Acesso em: 20 set 2023.

PICARDI, Ilenia; REGINA, Simona. Science via podcast. **Journal of Science Communication**, v. 7, n. 2, p. C05, 2008.

PRÍNCIPE, Eloísa; PINHEIRO, Lena Vania Ribeiro. Múltiplas facetas da comunicação e divulgação científicas: transformações em cinco séculos. 2012.

SILVA, Maurício Severo da. O uso do Podcast como recurso de aprendizagem no ensino superior. 2019.

TORRESI, Susana I.; PARDINI, Vera L.; FERREIRA, Vitor F. Sociedade, divulgação científica e jornalismo científico. **Química Nova**, v. 35, p. 447-447, 2012.

VANASSI, Gustavo Cardoso. Podcasting como processo midiático interativo. Monografia. Caxias do Sul: Universidade de Caxias do Sul, 2007.

WEIGOLD, Michael F. Communicating science: A review of the literature. **Science communication**, v. 23, n. 2, p. 164-193, 2001.