

## TECNOLOGIA EDUCATIVA EM SAÚDE: CRIAÇÃO DE PODCAST SOBRE HIPERTENSÃO ARTERIAL E DIABETES MELLITUS PARA ADULTOS

Iorana Candido da Silva<sup>1</sup>, Maria Rayssa do Nascimento Nogueira<sup>1</sup>, Carlos Henrique de Oliveira<sup>1</sup>, Marcos Nascimento dos Santos<sup>2</sup>, Larissa Deadame de Figueiredo Nicolete<sup>1</sup>.

1 Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-brasileira,  
(ioranacandido@gmail.com)

1 Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-brasileira,  
(mariarayssadejesus@gmail.com)

1 Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-brasileira,  
(suigetsu.carlos.cs@gmail.com)

2 Universidade Tiradentes, (marcos.nasenf@gmail.com)

1 Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-brasileira,  
(larissanicolete@unilab.edu.br)

### RESUMO

**Objetivo:** criar um podcast educativo em saúde sobre Hipertensão Arterial e Diabetes Mellitus para adultos. **Método:** trata-se de um estudo metodológico, de abordagem quantitativa, procedente da criação e divulgação de podcasts sobre doenças crônicas. Foram definidos três modelos de podcasts: Podcast Dicionário (PD); Podcast Entrevista (PE); Podcast Resumo de Artigo Científico (PRAC). Desenvolveu-se os podcasts a partir de seis etapas: 1-Busca na literatura científica; 2-Elaboração dos roteiros; 3-Gravação; 4-Edição; 5-Publicação nas plataformas digitais; 6-Divulgação. Empregou-se o teste Anova (GraphPadPrism 8.0 software) e os dados foram considerados significativos quando o valor de p foi menor ou igual a 0,05. Os dados apresentados são produzidos pelo próprio aplicativo Anchor, obedecendo termos de uso que o ouvinte autoriza quando acessa a plataforma, dessa forma não necessitando de aprovação pelo Comitê de Ética. **Resultados:** Foram divulgados quatro podcasts (dois PE, um PD e um PRAC) abordando as seguintes doenças crônicas: Hipertensão Arterial e Diabetes Mellitus, no período de junho de 2020 a fevereiro de 2021 nas plataformas digitais: Spotify, Anchor, Google podcast, entre outras. A maioria dos ouvintes era do sexo masculino (62%), brasileiros (82%), com faixa etária entre 23-27 anos (65%). Apesar de todos os podcasts possuírem mais de sessenta reproduções, avaliou-se que a maioria destas ocorrem na primeira semana de lançamento do áudio ( $p=0,0109$ ), apontando um decaimento destas com o passar dos dias. **Conclusões:** conclui-se que o podcast é uma ferramenta de preferência do público adulto do sexo masculino e que possui um alcance maior nos dias iniciais que ele é divulgado.

**Palavras-chave:** Podcast; Doenças crônicas; Educação em saúde; Tecnologia da informação em saúde.

## 1 INTRODUÇÃO

A utilização de tecnologias para educação ampliou-se nos últimos anos, assim novas tecnologias educacionais surgiram, dentre elas, os podcasts. Este, configura-se como arquivos de áudio disponibilizados na web para reprodução online ou realização de download. Essa ferramenta possibilita ao consumidor o acesso rápido às informações de forma síncrona ou assíncrona sem barreiras geográficas, permitindo que o ouvinte realize outras atividades ao mesmo tempo que reproduz o áudio (ASSIS et al., 2015; OTERO-GARCIA, KENSKI, 2012; KHATRI et al., 2015).

Além disso, promove a adoção de hábitos mais saudáveis e mudanças no estilo de vida. Estimula mudanças de comportamento como por exemplo, cessação do tabagismo, prevenção do diabetes, prática de exercícios físicos. Além de ser utilizada entre os profissionais de saúde para educação continuada (KHATRI et al., 2015; SILVA et al., 2021). O uso do podcast como uma prática educativa permite que os ouvintes acessem informações de cunho científico com a finalidade de fomentar conhecimentos e aprendizados associados aos temas disponibilizados (BRAGÉ et al., 2020).

A passagem de informações por áudio traz consigo uma função social que se consolida como um serviço de utilidade pública. Visto que promove ação, mudança e mobilização. Mas também, contribui para objetivos comuns, diálogos políticos e sociais, agindo como mediador de informações. Sua aplicação ajuda na prevenção de agravos e na promoção à saúde (MCLEISH, 2001; MUNIZ, 2017).

A busca de informações de saúde de forma virtual é influenciada pelo estado de saúde. Pacientes com doenças crônicas, como hipertensão e diabetes, tendem a usar a internet com mais frequência para buscar informações de saúde, assim possuem um risco maior de obter informações incorretas, em comparação com pessoas com boa saúde (BACH; WENZ, 2020; SADASIVAM et al., 2013).

Em consequência disso, elas podem ter mais preocupações relacionadas à saúde, especialmente durante uma pandemia da COVID-19 (WONG; CHEUNG, 2019). Sendo que esses pacientes geralmente prestam mais atenção às informações sobre a COVID-19 por causa de seus maiores riscos de morbidade, mortalidade e complicações (KANG et al., 2020).

Atualmente, existem uma grande quantidade de informações verdadeiras, falsas e mistas que circulam na internet. A utilização de informações em saúde obtidas nesse meio é

uma questão de saúde pública complexa e que necessita da atenção da sociedade, pois, pode confundir as pessoas e afetar as suas estratégias em relação às medidas preventivas, formas de transmissão, proteção e de tratamento, contribuindo ainda para um baixo bem-estar psicológico (KOR et al., 2020).

Assim sendo, surge a importância de divulgar informações sobre doenças crônicas com embasamento científico. Desse modo, o objetivo do presente estudo foi criar um podcast educativo em saúde sobre Hipertensão Arterial e Diabetes Mellitus para adultos.

## 2 MÉTODO

Trata-se de um estudo metodológico, de abordagem quantitativa, procedente da criação e divulgação de podcasts sobre doenças crônicas. Este trabalho fundamenta-se no desenvolvimento de podcasts através do projeto de extensão “Saúde real: Investigação do Podcast como potencial ferramenta de divulgação de notícias reais e combate à Fake News sobre saúde”, aprovado para execução durante o ano de 2020 e 2021, pelo Programa de Bolsa de Extensão, Arte e Cultura (PIBEAC) da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB).

Os podcasts produzidos embasou-se na perspectiva de criar um conteúdo no qual fosse capaz de desmistificar Fakes News relacionadas com as doenças crônicas no âmbito da saúde. Empregou-se uma linguagem simples e popular com intuito de facilitar o processo de educação em saúde.

Foi definido três modelos de podcasts: 1- Podcast Dicionário (PD); 2- Podcast Entrevista (PE); 3- Podcast Resumo de Artigo Científico (PRAC). O PD era produzido com intuito de esclarecer termos da área da saúde; No PE era gravados áudios, em forma de diálogo com profissional especialista em alguma doença crônica (Hipertensão Arterial e Diabetes Mellitus); No PRAC era feito síntese de estudos inéditos que apresentam contribuições relevantes no âmbito da saúde (SILVA et al., 2020).

Desenvolveu-se os podcasts a partir das seguintes etapas: 1- Busca na literatura científica; 2- Elaboração dos roteiros; 3- Gravação; 4- Edição; 5- Publicação; 6- Divulgação. A busca na literatura foi realizada nas seguintes bases de dados: PubMed, Scielo, Biblioteca Virtual em Saúde e Google Acadêmico. Fundamentados nos artigos escolhidos a partir da busca científica, elaborou-se roteiros para guiar a gravação dos podcasts (SILVA, et al., 2020).

A gravação se deu a partir da utilização do aplicativo Anchor (<https://anchor.fm>), através do uso de aparelhos smartphones Android. O Anchor é uma plataforma digital que

permite aos usuários realizar gravações online de forma conjunta entre os participantes, esse processo se dá a partir do compartilhamento de um link gerado pelo próprio aplicativo. Além disso, este possibilita a edição, divulgação e reprodução de podcasts.

Os áudios produzidos nessa plataforma eram extraídos e editados em um software livre de edição de áudio para computador, o Audacity (<https://audacity.br.uptodown.com/windows>). Após finalizado, eram hospedados no Anchor, para publicação automática em plataformas digitais como Spotify, Anchor, Podcast do Google, entre outros. A divulgação dos podcasts ocorria por meio da utilização das redes sociais como Whatsapp, Facebook, Instagram e LinkedIn (SILVA et al., 2020). Ressalta-se que no Facebook, os áudios foram compartilhados em comunidades presentes nessa rede social que abordavam a temática doenças crônicas.

Empregou-se o teste Anova utilizando o GraphPadPrism 8.0 software com medidas de repetições. Os dados foram considerados significativos quando o valor de p foi menor ou igual a 0,05.

Salienta-se que os dados apresentados nesta pesquisa são produzidos pelo próprio aplicativo Anchor, obedecendo termos de uso que o ouvinte autoriza quando acessa a plataforma, dessa forma não necessitando de aprovação pelo Comitê de Ética.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram divulgados quatro podcasts, dois PE, um PD e um PRAC no período de junho de 2020 a fevereiro de 2021, nas plataformas de streaming de áudios: Spotify, Anchor, Google podcast, entre outras. Abordaram-se as seguintes doenças crônicas: Hipertensão Arterial e Diabetes Mellitus. Na tabela 1, pode-se observar o detalhamento dos episódios.

**Tabela 1-** Título, duração, links dos episódios e número de reproduções dos podcasts.

TÍTULO	DURAÇÃO	LINK DE ACESSO	NÚMERO DE REPRODUÇÕES
Coronavírus em pessoas com Diabetes Mellitus e Hipertensão Arterial	3 minutos e 16 segundo	<a href="https://anchor.fm/saude-semfake/episodes/Coronavirus-em-pessoas-portadoras-de-Diabetes-mellitus-e-Hipertensao-arterial-efth8v">https://anchor.fm/saude-semfake/episodes/Coronavirus-em-pessoas-portadoras-de-Diabetes-mellitus-e-Hipertensao-arterial-efth8v</a>	64
O mundo do Diabetes Mellitus	20 minutos e 57 segundos	<a href="https://anchor.fm/saude-semfake/episodes/O-mundo-do-Diabetes-Mellitus">https://anchor.fm/saude-semfake/episodes/O-</a>	108

			<a href="https://anchor.fm/saude-semfake/episodes/Dicionario-sobre-o-Diabetes-Mellitus-ei0cro">mundo-do-Diabetes-Mellitus-eh7sq6</a>	
Dicionário sobre Diabetes Mellitus	5 minutos e 12 segundos	<a href="https://anchor.fm/saude-semfake/episodes/Dicionario-sobre-o-Diabetes-Mellitus-ei0cro">https://anchor.fm/saude-semfake/episodes/Dicionario-sobre-o-Diabetes-Mellitus-ei0cro</a>		65
Hipertensão arterial/Pressão alta- O que você precisa saber?	43 minutos e 52 segundos	<a href="https://anchor.fm/saude-semfake/episodes/Hipertenso-Arterial--Presso-Alta---O-que-voc-precisa-saber-eq34d4">https://anchor.fm/saude-semfake/episodes/Hipertenso-Arterial--Presso-Alta---O-que-voc-precisa-saber-eq34d4</a>		106
<b>TOTAL</b>				<b>343</b>

Fonte: autoria própria, 2021.

Em relação a caracterização dos ouvintes, notou-se que a maioria era do sexo masculino (62%), brasileiros (82%), com faixa etária entre 23-27 anos (65%). Esse resultado é semelhante ao encontrado em um estudo realizado com brasileiros pela PodPesquisa (2019), em que evidenciou que cerca de 72% dos usuários de podcast pertencem ao gênero masculino, público que também prevalece nos Estados Unidos e em Israel (AZRAN et al., 2019).

No que tange a faixa etária dos ouvintes, a PodPesquisa (2019), apontou que a idade média destes era de 28 anos. Este dado se contrapõe aos que constatamos a partir da análise do público dos podcasts produzidos, em que os indivíduos entre 23-27 anos prevaleceram. Entretanto, pesquisas demonstram que os consumidores de podcasts não se restringem a uma única faixa etária. A variedade destas tem aumentado desde o ano de 2016 (EDISON RESEARCH, 2017, 2020; REUTERS, 2019).

Segundo uma pesquisa realizada pela Associação Nacional de Editores de Revistas (ANER) e Associação Nacional de Jornais (ANJ), o podcast é um fenômeno recente, porém este já é conhecido por uma grande parcela dos brasileiros. A pesquisa também revela que 4 em cada 10 brasileiros já reproduziram algum programa de áudio pela internet, atingindo um número aproximado de 50 milhões de pessoas (ANER; ANJ, 2019).

Um estudo realizado em 2018 com o objetivo de compreender como as comunidades online de saúde podem influenciar a adesão ao tratamento de doentes crônicos no Brasil,

revelou que estas se organizam como uma ferramenta poderosa para enfrentar os desafios impostos pela adesão ao tratamento dessas patologias. O uso de plataformas de saúde online proporciona inúmeros benefícios para o indivíduo com uma condição crônica, tais como: maior conhecimento e autonomia do paciente sobre sua doença, melhor manejo da sua condição clínica, maior apoio social, entre outros (MOREIRA; PESTANA, 2012; HEWITT-TAYLOR; BOND, 2012; MEROLLI; GRAY; MARTIN-SANCHEZ, 2013).

Sabe-se que esses indivíduos buscam auxílio de forma virtual por fatores relacionados ao stress psicossocial, baixa motivação, conhecimento e habilidades inadequados na gestão dos sintomas e do tratamento da doença, má compreensão da doença, baixa percepção do risco da patologia, má compreensão das instruções do tratamento e experiências frustrantes com profissionais de saúde (FERNANDES et al., 2018). Assim, o compartilhamento de informações em comunidades virtuais sobre doenças crônicas torna-se um instrumento primordial de educação e promoção de saúde. Diante disso, tendo em vista, o crescimento exponencial do podcast como uma ferramenta midiática de educação em saúde (DOWHOST et al., 2021) utilizá-lo para disseminar esse conhecimento para a comunidade torna-se uma estratégia relevante que contribui para o empoderamento do indivíduo em relação ao seu processo saúde-doença.

Entretanto, a divulgação desses áudios deve ser estratégica a fim de viabilizar o acesso ao maior número de pessoas. Ao realizar o teste ANOVA, obteve-se um  $p=0,0109$ , o que demonstra que no dia do lançamento do áudio a quantidade de reproduções é maior, apontando um decaimento destas com o passar dos dias. Portanto, no dia do lançamento do podcast deve-se realizar o compartilhamento em massa. Esse fator é um efeito importante a ser considerado no cenário online, pois todos os anúncios são influenciados pela frequência de exposição. Assim, deve-se criar um plano de mídia, para determinar quantas vezes a mensagem será divulgada para o consumidor, planejando o tempo necessário para o indivíduo compreender e lembrar a mensagem (KATZ, 2004).

Além disso, o planejador de mídia deve se atentar à Lei dos Retornos Decrescentes. Este é um princípio econômico segundo o qual, o *ceterisparibus*, resposta marginal, diminui para cada promoção realizada de um incremento. Implementado este conceito na publicidade online, pode-se observar que a taxa de cliques, fica cada vez menor quando se aumenta a frequência de exposição do anúncio (BROUSSARD, 2000).

Portanto, é notória a relevância de tal estudo no campo acadêmico e na comunidade externa, tendo em vista que o podcast é um recurso simples e eficaz que pode auxiliar o processo de promoção e educação em saúde, ademais tal temática ainda é pouco explorada no

meio científico, principalmente no Brasil. Assim, essa pesquisa pode ser usada como base para incentivar outros autores a desenvolverem estudos mais aprofundados em relação aos ouvintes de podcasts; preferências destes no que tange o formato do áudio; tempo de duração; e temática, podendo ainda analisar a capacidade desta mídia de disseminar informações de saúde, aplicando outros tipos de estudos. Esse trabalho tem como limitação o acesso do podcast às pessoas surdas ou com deficiência auditiva.

#### 4 CONCLUSÃO

Nota-se que pacientes com doenças crônicas são mais suscetíveis a buscarem por informações sobre sua saúde, podendo estarem mais expostos às Fakes News. Dessa forma, o podcast torna-se uma ferramenta eficiente para divulgar informações verídicas para esse público, visto que eles são divulgados em ambientes virtuais, local onde esses indivíduos buscam informações e/ou apoio. Além disso, observou-se uma preferência por essa mídia do público adulto do sexo masculino, evidenciando um ambiente propício para o desenvolvimento de estudos por outros autores que visem alcançar tal público. Foi evidenciado também que no dia do lançamento do áudio a quantidade de reproduções é maior, mas com o passar dos dias esse quantitativo diminui. Desse modo, existe um maior interesse por parte dos ouvintes no momento da divulgação, haja vista, serem atraídos pela temática, arte e a forma de divulgação. Sendo assim, o manuscrito perfaz reflexão sobre questões comportamentais e culturais tanto da sociedade como do meio digital, podendo fomentar pesquisas que possuem o interesse em avaliar essas características em podcasts, e contribuir para divulgação baseada em evidências.

#### REFERÊNCIAS

ASSIS, L. M. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. Bolema: Boletim de Educação Matemática, v. 29, n. 51, p. 428-434, 2015.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE JORNAIS. Pesquisa detalha o potencial de crescimento dos podcasts no Brasil. 2019. Disponível em: ><https://www.anj.org.br/site/conselhos/73-jornal-anj-online/20751-pesquisa-detalha-o-potencial-de-crescimento-dos-podcasts-no-brasil.html><. Acesso em: 07 jun. 2021.

BACH, R. L.; WENZ, A. Studying health-related internet and mobile device use using web logs and smartphone records. **PloSone**, v. 15, n. 6, p. e0234663, 2020.

BRAGÉ, E. G. et al. Desenvolvimento de um podcast sobre saúde mental na pandemia de COVID-19: Um relato de experiência. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 3, n. 4, p. 11368-11376, 2020.

BROUSSARD, G. How advertising frequency can work to build online advertising effectiveness. *International Journal of Market Research*. **Oxfordshire**, v.42, n.4, p.439-457, 2000.

DOWHOS, K.; SHERBINO, J.; CHAN, T. M., et al. Infográficos, podcasts e blogs: uma experiência do corpo docente multicanal, assíncrona e digital para melhorar o ensino clínico. *Can J Emerg Med*, v. 23, p. 390–393, 2021.

EDISON RESEARCH. **The Infinite Dial 2020**. Los Angeles. Disponível em: <https://www.edisonresearch.com/the-infinite-dial-2020/>. Acesso em: 07 jun. 2021.

EDISON RESEARCH. **The Podcast Consumer 2017**. Los Angeles. Disponível em: <https://www.edisonresearch.com/the-podcast-consumer-2017/>. Acesso em: 07 jun. 2021.

FERNANDES, L.S.; CALADO C.; ARAUJO, C. F. S. Redes sociais e práticas em saúde: Influência de uma comunidade online de diabetes na adesão ao tratamento. **Cien Saude Colet**. Disponível em: <http://www.cienciaesaudecoletiva.com.br/artigos/redes-sociais-e-praticas-em-saude-influencia-de-uma-comunidade-online-de-diabetes-na-adesao-ao-tratamento/16841?id=16841>. Acesso em: 07 jun. 2021.

HEWITT-TAYLOR, J; BOND, C. S. What E-patients want from the doctor-patient relationship: Content analysis of posts on discussion boards. *J Med Internet Res*, v.14, n.6, 2012.

HONORATO E. J. S. A. A interface entre saúde pública e cibercultura. **Cien Saude Colet**, v. 19, n. 2, p. 481-485, 2014.

KANG, C. et al. Patients with chronic illness urgently need integrated physical and psychological care during the COVID-19 outbreak. *Asian J Psychiatry*, v. 51, 202. DOI:102081. 10.1016 / j.ajp.2020.102081. Disponível em:<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7139251/>. Acesso em: 07 jun. 2021.

KATZ, H. **Media handbook**: um guia completo para eficiência em mídia. São Paulo: Nobel, 2004.

KHATRI, C. et al. Social media and internet driven study recruitment: evaluating a new model for promoting collaborator engagement and participation. *PloSone*, v. 10, n. 3, p. e0118899, 2015.

KOR, P. P. K. et al. Are People With Chronic Diseases Satisfied With the Online Health Information Related to COVID-19 During the Pandemic?. *Journal of Nursing Scholarship*, v.53,n.1, p.75-86, 2021.

MCLEISH, R. **Produção de Rádio**: um guia abrangente de produção radiofônica. São Paulo: Summus, 2001.

MEROLLI, M; GRAY, K. MARTIN-SANCHEZ, F. Health outcomes and related effects of using social media in chronic disease management: A literature review and analysis of affordances. *J Biomed Inform*, v.46, n.6, p.957-969,2013.

MOREIRA, P. J.; PESTANA, S. C. Saúde Web 2.0 e comunicação em saúde: A participação em comunidades virtuais em Portugal 2012. **Revista de Comunicación y Salud**, v.2, n.2, p.47-62, 2012.

MUNIZ, R. A. A. Construção e validação de podcast com conteúdo educacional em saúde com participação ativa de acadêmicos de enfermagem. 2017. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Pernambuco.

OTERO-GARCIA, S. C.; KENSKI, V. M. Educação e Tecnologias: o novo ritmo da informação. Campinas: Papirus. *Práxis Educativa (Brasil)*, v. 7, n. 1, p. 285-290, 2012.

PODPESQUISA. **Resultados 2019**. Disponível em: ><https://abpod.org/wp-content/uploads/2020/12/Podpesquisa-2019-Resultados.pdf><. Acesso em: 07 jun. 2021.

REUTERS INSTITUTE FOR THE STUDY OF JOURNALISM. **Podcasts: who, why, what and where?**. Disponível em: ><https://www.digitalnewsreport.org/survey/2019/podcasts-who-why-what-and-where/><. Acesso em: 07 jun. 2021.

SADASIVAM, R. S. et al. Internet health information seeking is a team sport: analysis of the Pew Internet Survey. *International journal of medical informatics*, v. 82, n. 3, p. 193-200, 2013.

SAMUEL-AZRAN, Tal; LAOR, Tal; TAL, Dana. Who listens to podcasts, and why?: the Israeli case. **Online Information Review**, 2019.

SILVA, A. S. et al. Podcasts: compartilhando informações de saúde para idosos em tempos de COVID-19. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 2, p. 6312-6320, 2021.

SILVA, I. C. et al. Produção, gravação e edição de podcasts objetivando ao combate da fake news na saúde: um relato de experiência. In: SILVA, Iorana Candido da. Pesquisa e desenvolvimento: Desafios e Oportunidades em Ciência, Tecnologia e Engenharia. FORTALEZA: IMPRECE, 2020, p. 17-31.

STELLEFON, M. et al. Web 2.0 chronic disease self-management for older adults: a systematic review. **J Med Internet Res**, v. 15, n. 2, 2013.

WONG, D. K.; CHEUNG, M. Online health information seeking and ehealth literacy among patients attending a primary care clinic in Hong Kong: A cross-sectional survey. **Journal of medical Internet research**, v. 21, n. 3, p. e10831, 2019.