



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS APLICADAS - CCSA
DEPARTAMENTO DE COMUNICAÇÃO SOCIAL
CURSO DE JORNALISMO**

MARIA EDUARDA OLIVEIRA DE QUEIROZ

ÁUDIO IMERSIVO E A ACESSIBILIDADE NO CONTEXTO DE PLATAFORMIZAÇÃO

CAMPINA GRANDE – PB

2025

MARIA EDUARDA OLIVEIRA DE QUEIROZ

**ÁUDIO IMERSIVO E A ACESSIBILIDADE
NO CONTEXTO DE PLATAFORMIZAÇÃO**

Trabalho de Conclusão de Curso – TCC na modalidade Artigo Científico, apresentado ao curso de Bacharelado em Jornalismo da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, em cumprimento aos requisitos para a obtenção do Grau de Bacharela.

Orientador: Dr. Fernando Firmino da Silva

CAMPINA GRANDE – PB

2025

É expressamente proibida a comercialização deste documento, tanto em versão impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que, na reprodução, figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

Q3 Queiroz, Maria Eduarda Oliveira de.
Áudio imersivo e a acessibilidade no contexto de
plataformização [manuscrito] / Maria Eduarda Oliveira de
Queiroz. - 2025.
27 f. : il. color.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em
Jornalismo) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de
Ciências Sociais Aplicadas, 2025.

"Orientação : Prof. Dr. Fernando Firmino da Silva,
Departamento de Comunicação Social - CCSA".

1. Acessibilidade. 2. Áudio Imersivo. 3. Podcast. 4.
Streaming. I. Título

21. ed. CDD 070.4

MARIA EDUARDA OLIVEIRA DE QUEIROZ

ÁUDIO IMERSIVO E A ACESSIBILIDADE NO CONTEXTO DE
PLATAFORMIZAÇÃO

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Coordenação do Curso
de Jornalismo da Universidade
Estadual da Paraíba, como requisito
parcial à obtenção do título de
Bacharela em Jornalismo

Aprovada em: 05/06/2025.

BANCA EXAMINADORA

Documento assinado eletronicamente por:

- **Antonio Simões Menezes** (***.581.453-**), em **11/06/2025 19:19:50** com chave **31034c3e471211f0bfd706adb0a3afce**.
- **Rostand de Albuquerque Mélo** (***.760.324-**), em **11/06/2025 20:59:27** com chave **1ba607ce472011f0a5a506adb0a3afce**.
- **Fernando Firmino da Silva** (***.070.164-**), em **11/06/2025 11:01:58** com chave **a4165a1846cc11f090a006adb0a3afce**.

Documento emitido pelo SUAP. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QrCode ao lado ou acesse https://suap.uepb.edu.br/comum/autenticar_documento/ e informe os dados a seguir.

Tipo de Documento: Folha de Aprovação do Projeto Final

Data da Emissão: 11/06/2025

Código de Autenticação: ab9868



DEDICATÓRIA

Ao meu pai, Edesio Correia de Oliveira, que, com amor sereno e incondicional, foi alicerce da minha coragem e abrigo da minha alma. Por ele, caminhei sem medo de ser quem sou, certa de que o amor me ampara e que sempre há um porto seguro a me esperar.

“A tecnologia é apenas uma ferramenta. No fim das contas, é a mente humana que importa.”

Isaac Asimov

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	9
2. O ÁUDIO IMERSIVO E A SOCIEDADE DA PLATAFORMA	10
3. ACESSIBILIDADE COMO POTENCIALIDADE DO ÁUDIO IMERSIVO.....	12
4. METODOLOGIA.....	14
5. ANÁLISE DOS PODCASTS IMERSIVOS E A ACESSIBILIDADE TRANSMITIDA NAS NARRATIVAS.....	16
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS:	25
REFERÊNCIAS.....	26

ÁUDIO IMERSIVO E A ACESSIBILIDADE NO CONTEXTO DE PLATAFORMIZAÇÃO

MARIA EDUARDA OLIVEIRA DE QUEIROZ¹

RESUMO

Este artigo busca analisar a potencialidade do áudio imersivo como um aliado na condução da construção da realidade, através das narrativas 3D produzidas e distribuídas nos *streamings* de áudio, Spotify, Globoplay e Rádio Antena de Portugal. Para a construção desta análise, constituiu-se o estudo entrelaçado a base teórica conceitual voltada aos estudos do áudio imersivo e acessibilidade e análise de conteúdo através de ficha de observação. O artigo está estruturado no primeiro momento para entender o conceito de áudio imersivo; o segundo momento, busca compreender o conceito de acessibilidade e suas implicações sociais; o terceiro analisa os podcasts imersivos e exemplifica como através da imersão dos conteúdos em 3D a acessibilidade pode ser instigada. O artigo viabiliza a compreensão de como os conteúdos imersivos podem tornar-se uma revolução nas produções, levando-se em consideração o público cego e com mobilidade reduzida em que as sensações ficam mais aguçadas. Portanto, relacionar essa característica ao áudio imersivo mostra a potencialidade do áudio imersivo para a acessibilidade e para acesso a conteúdos diversos, inclusive assuntos jornalísticos.

Palavras-chave: Acessibilidade; áudio imersivo; podcast; *streaming*.

ABSTRACT

This article aims to analyze the potential of immersive audio as an ally in the construction of reality, through 3D narratives produced and distributed in streaming audio, Spotify, Globoplay and Radio antenna of Portugal. For the construction of this analysis, it was a study interlaced with the conceptual theoretical basis focused on the studies of immersive audio and accessibility. The article is structured in the first moment to understand the concept of immersive audio; the second moment, seeks to understand the concept of accessibility and its social implications; the third one analyzes the immersive podcast and exemplifies how through the immersion of 3D content accessibility can be instigated. The article enables the understanding of how immersive content can become a revolution in productions, taking into account the blind and reduced mobility audience in which sensations are more acute. Therefore, relating this feature to immersive audio shows the potential of immersive audio for accessibility and access to diverse content, including journalistic subjects.

Keywords: Accessibility; immersive audio; podcast; streaming.

1

¹ Estudante de Graduação de Jornalismo da UEPB, bolsista de Iniciação Científica (2022-2024), email: eduardaqueirozq7@gmail.com

1 INTRODUÇÃO

A tecnologia pode ser entendida como algo que modificou a forma de vida da maioria das pessoas, e que viabiliza a possibilidade de aprendizagem em muitas formas. McLuhan (1960) vai definir esse processo tecnológico como “aldeia global”, que seria uma era em que todos estariam vinculados a uma cultura digital. Naquele contexto, a tecnologia era centralizada em rádio e tv, onde, embora fosse um processo embrionário, podemos enxergar que foi como um instrumento de desenvolvimento tecnológico a longo prazo.

Na atualidade, outros meios tecnológicos foram se incorporando, como as plataformas, que se constituem como uma cadeia digital que possibilita interações, conhecimento e, mais recentemente, troca de dados. Nesse sentido, a influência de processos midiáticos, outrora, permitiu que na atualidade ela se concentrasse nas plataformas digitais, fazendo parte do dia a dia das pessoas, moldando tudo o que fazemos. Partindo desta lógica, os indivíduos estão a todo tempo conectados, isso se justifica pela gama de serviços e bens de consumo que são encontrados nessas plataformas. Por exemplo: bancos, aplicativos para registrar fotos, edição de vídeos, mídias sociais, e-books, compras, *streamings*, viagens, cursos, etc. Essa infinidade de recursos online, mobiliza e conecta as pessoas e as instigam para a permanência nas plataformas que oferecem os recursos que facilitam a sua vida diária.

O início dessa nova forma de vivência data ao início da internet, e da portabilidade dos aparelhos digitais que permite uma flexibilidade. Os detentores das plataformas usam dessas características para adaptar seus conteúdos, seja por meio de interface dos aplicativos ou pela segmentação de conteúdos idealizada pelos algoritmos. Acresce que a infraestrutura das plataformas é uma variável importante, pois, por meio dela podemos compreender qual o papel elas desempenham. Helmond (2015) define as plataformas como: “penetração de extensão das plataformas na Web e o processo no qual terceiros preparam seus dados para as plataformas”. Nesse sentido, a definição espelha as plataformas como um repositório de informações de dados dos usuários. Por outro lado, a usabilidade das plataformas deve estar para além da troca de dados, ela deve se caracterizar como estruturas que objetivem sistemas que garantam a usabilidade, para que o usuário tenha de fato a experiência da plataforma como ela foi estruturada para ser utilizada (Ferreira; Chauvel; Ferreira, 2015). Pretende-se explorar a potencialidade do áudio imersivo nas plataformas digitais e de como esse recurso pode tornar-se uma inclusão para os usuários. Por conseguinte, explorar a plataformação por meio do *streaming* de áudio do Spotify, Globoplay e Rádio Antena de Portugal, sob o viés de como áudio imersivo pode viabilizar a acessibilidade, além de verificar como os conteúdos imersivos adentram as narrativas de áudio como no jornalismo, viabilizando o acesso e à inclusão.

Desse modo, pesquisar como essas plataformas podem melhorar a experiência através do áudio imersivo, torna-se uma responsabilidade social e de respeito as mais diversas faces de como uma narrativa pode prevalecer para os deficientes visuais ou os que possuem mobilidade reduzida. Nesse sentido, é possível explorar mais um recurso de inclusão e imersão para os usuários. Apesar do aumento no número de pesquisas relacionadas à inclusão, há uma lacuna no que tange ao viés do áudio imersivo e mais especificamente voltado para a acessibilidade. Como plano de fundo a ser explorado, estão as plataformas primárias de áudio: Spotify e Globoplay, essa escolha se justifica, por considerar que essas duas plataformas exploram esse recurso em diversos podcasts. Além disso, estas são as plataformas com mais acessos e alcance do público. As plataformas secundárias serão as da Meta, por serem as

maiores redes de compartilhamento de informações como o Instagram. Dessa forma, elas são responsáveis por publicidade associada aos conteúdos de áudios imersivos, onde através dessa rede de compartilhamento os usuários sabem - ou não - , das novidades exploradas nos *streamings* de áudio. Por isso, elas entram como importante discussão para a troca de informações do áudio em 3D e suas diversas fases de inclusão.

Como exemplo desse contexto, podemos evidenciar o podcast imersivo França e o Labirinto, em que o personagem principal é o investigador de um crime que possui deficiência visual. A partir disso, é construída uma narrativa baseada em primeira pessoa, em que o ouvinte consegue acompanhar toda a narrativa como se fosse deficiente também. Pois, imagine que o ouvinte está em uma perspectiva de imersão, a qual, possibilita a incorporação de diversos cenários em primeira pessoa. Dessa forma, a partir de uma junção de fatores: aparelhos individualizados (*headphones*), com a aplicação do contexto imersivo, temos a possibilidade de construir uma narrativa permeada de inserção de contextos, e não apenas uma narrativa básica como acontecia antes. Logo, junto a essas variáveis, encontramos um cenário a ser explorado como possibilidade à inclusão digital e de construção de narrativas. Por isso, é importante enxergar as plataformas como além de um cenário para construção de histórias, mas também como ferramentas de aparatos inclusivos em outros contextos.

Portanto, experimentar como esses recursos de áudio podem viabilizar uma experiência para os usuários é fundamental, é pensar na pluralidade de públicos, bem como investigar as mais diversas possibilidades dos *storytelling* e narrativas. Este estudo tem como foco colaborar com a literatura sobre a acessibilidade por meio das plataformas, contribuindo com o desenvolvimento de pesquisas na área. Ademais, o tema se concentra como grande relevância social e contemporânea as mudanças de inclusão digital, considerando a variedade de públicos nas plataformas, viabilizando reflexões sobre a possibilidade de acessibilidade, e de como as empresas podem desempenhar um maior conforto aos usuários das plataformas.

Contudo, a afirmação que poderá ser colhida é de que: Através do áudio imersivo os usuários poderão experimentar contextos e sensações, pois, dependendo do grau de deficiência, algumas sensações podem ter sido perdidas.

Para a construção desse projeto, realizamos uma busca online do Google acadêmico com as palavras-chaves: áudio 3D; imersão; áudio imersivo; acessibilidade; e inclusão. Não foram encontradas pesquisas que se aprofundem no assunto. Há, em alguns casos, a acessibilidade entrelaçada a recursos de aumento de tipografia nos textos, ou audiodescrição. Porém, ao pesquisar as palavras "immersive audio" e "accessibility", um artigo se destaca, "Immersive media and accessibility: hand in hand to the future" (Fernández; Montagud; Orero, 2020). Nele, é possível encontrar o áudio imersivo como uma grande potência junto a soluções técnicas para uma experiência de imersão.

2 O ÁUDIO IMERSIVO E A SOCIEDADE DA PLATAFORMA

Para Paiva e Morais (2020), essa ferramenta tecnológica - áudio 3D-, já faz parte do contexto radiofônico e musical. A banda britânica, *The Beatles*, nos anos 1960 revolucionou o mundo da música a partir da incorporação do áudio 3D nas suas músicas. Outro exemplo nesse contexto é outra banda britânica, *Oasis*, que recentemente relançou o seu álbum "*Definitely Maybe*" (*30th anniversary*) em uma versão que incorpora aspectos imersivos nas canções. Contudo, ela começa a se estabelecer no mercado novamente, através da mudança

nas produções de conteúdo com características de inovação (Queiroz; Silva, 2023). Dessa forma, temos uma sociedade que já passou por uma experiência do áudio imersivo sob o contexto musical e através de fatores sociais ela se reformula.

Sob a perspectiva de convergência, de acordo com Jenkins (2008, p.28) “A convergência não ocorre por meio de aparelhos, por mais sofisticados que venham a ser. A convergência ocorre dentro dos cérebros de consumidores individuais e em suas interações sociais com outros”. Sob essa ótica, são as relações sociais que viabilizam a troca de experiências e as novas formas de consumo. Dessa forma, há um cenário de desenvolvimento tecnológico, e de bombardeamento das informações em que ferramentas são despercebidas pelos usuários, por isso, a adequação a conteúdos 3D podem ter passado como uma ferramenta sem uma efetiva experiência para pessoas com deficiência. Isto posto, as interações, a observação das pessoas, entram com uma “ótica estrangeira” que visualizam essas nuances da acessibilidade e imersão pelas plataformas através das interações sociais.

Dessa forma, essa quantidade de serviços é disposta em uma rede de plataformas que foi denominada de “plataformização” pela capilaridade que adquiriu, cujo conceito pode ser definido: “(...) plataformas como infraestruturas digitais (re)programáveis que facilitam e moldam interações personalizadas entre usuários finais e complementadores” (Poell; Nieborg; Dijck, 2019, p.4). Nessa perspectiva, os usuários complementadores são aqueles que utilizam da plataforma como forma de negócio e, portanto, se alimentam da publicidade. Enquanto os consumidores finais, são os indivíduos que consomem essa publicidade. Por esta premissa, é possível imaginar o cenário de diversos tipos de consumidores finais e complementadores, o que molda diferentes perspectivas de como essa publicidade é feita, como também a forma de consumo dessas informações.

Em relação ao consumidor complementar, as variáveis podem ser questionadas se englobam todas as pessoas usuárias desses serviços. Exemplificando, imagine que uma pessoa com deficiência visual tem recursos em um aplicativo de rede social, como os textos alternativos. Porém, se o usuário final não souber ativar os mecanismos de leitura, essa informação não ocorrerá de uma maneira satisfatória. O que é uma falha pela possível potencialidade na entrega dos serviços para o consumidor final. Pois, o principal objetivo da plataformização dos serviços, é a facilidade junto à entrega de informações sem ruídos, para assim obter satisfação via plataforma. Naturalmente, há implicações que precisam também ser debatidas no contexto.

Os conteúdos disponibilizados em plataformas que adquirem a perspectiva do áudio imersivo, abre espaços para a acessibilidade, imersão cultural, artística e informacional. Dessa forma, também viabiliza um debate em relação à relevância social, e de como as plataformas digitais por meio de recursos sonoros podem explorar uma melhor experiência imersiva atrelada à acessibilidade. Em contrapartida, o jornalismo pode explorar as variáveis de imersão, de forma frequente, para a construção das notícias e aproximar o público dos fatos narrados.

A centralidade da pesquisa se dá pela potencialidade do áudio imersivo nas plataformas digitais voltadas para uma sociedade que já está “plataformizada”. Nesse sentido, uma análise de como os recursos tecnológicos podem espelhar experiências que viabilizem a inclusão digital. Através disso, os usuários terão uma experiência mais completa e poderão se encontrar naquele cenário. Por isso, a tecnologia chega com essa possibilidade de aguçar ainda mais a experiência imersiva de diversos contextos. Nesse sentido, observamos um cenário em que as narrativas se configuram com novas características e de construção de cenários.

Portanto, essa tecnologia nos dá uma equidade em relação a sensações de presença, que podemos justificar como aspectos sensoriais, para os quais, os indivíduos podem experimentar o áudio imersivo no contexto similar ao real do fato se colocando no centro da narrativa, proporcionando uma imersão na história. Por fim, esse projeto objetiva estudar a plataforma em seu caráter mais inclusivo, bem como abordar a potencialidade da tecnologia de imersão nos conteúdos disponibilizados via web.

3 ACESSIBILIDADE COMO POTENCIALIDADE DO ÁUDIO IMERSIVO

O áudio 3D se concentra como uma ferramenta a ser explorada para viabilizar a acessibilidade em seus diversos graus. De acordo com Greco (2015, p.2) a acessibilidade está para além de uma definição do acesso ou uma representação de direitos à saúde, e à educação, mas abrange outros princípios fundamentais à dignidade humana. Outrossim:

também é crucial para uma definição e desenvolvimento mais maduros dos estudos de acessibilidade, o amplo campo formado pela intersecção de todas as disciplinas cujas teorias e práticas lidam com acessibilidade, como tradução audiovisual, tecnologias assistivas, desenvolvimento de público, Design Universal, gestão e serviços de turismo, novas tecnologias de mídia e assim por diante (Grego, 2015, p.2).²

Dessa maneira, a autora descreve diversos eventos realizados com o objetivo de caracterizar a acessibilidade por outras questões, em 2000 a formulação do Centro Europeu para Acessibilidade Cultural, na França, implementaram diretrizes e práticas para o incentivo à cultura. Segundo Greco (2015, p.6): “Um desses documentos é um *prospect* federal sobre acessibilidade cultural”. Nesse sentido, temos um panorama de como esses conteúdos via web podem ser explorados como mediadores da cultura expressa, e não só como meras ferramentas de entretenimento, mas temos outra possibilidade: a inclusão. O áudio imersivo entra como um instrumento fundamental de mediador cultural e de inserção desses usuários nas narrativas em diversos conteúdos: informativo, musical, de entretenimento entre outros.

Levando-se em consideração o quesito acessibilidade, de acordo com o Censo do IBGE, em 2022, a população brasileira contava com 6,5 milhões de pessoas que possuem deficiência visual, sendo 6 milhões com baixa visão e 500 mil cegas. Todavia, o público cego, ou com baixa visão, conseguem desenvolver habilidade de aguçam auditiva (Hanson, 2004). Dessa maneira temos uma variável considerada de pessoas que podem ser atingidos pelos os benefícios dos conteúdos em 3D. Por conseguinte, o áudio imersivo surge como um grande aliado na compreensão das narrativas. Pois se ela se caracteriza em centralizar o usuário à imersão, pessoas com uma audição mais afiada se concentram como uma potencialidade da ferramenta e a execução da acessibilidade. À vista disso, ela se estabelece como ponte a ser semeada e potencializada pelo áudio imersivo. Segundo Montagud, Orero e Fernández (2020, p. 2): “Não existem perfis homogêneos para consumidores, e fatores como deficiências, envelhecimento e capacidades (por exemplo, habilidades) influenciam a interação e o

² “It is also crucial for a more mature definition and development of accessibility studies, the broad field formed by the intersection of all those disciplines whose theories and practices deal with accessibility, such as audiovisual translation, assistive technologies, audience development, Universal Design, tourism management and services, new media technologies, and so forth.” (Grego, 2015, p.2, Tradução nossa).

envolvimento com tecnologias e experiências imersivas”.³ Portanto, temos uma multiplicidade de usuários que muitas vezes não usufruem de uma experiência efetiva da estrutura das produções que são disponibilizados via web para os usuários.

Em relação a acessibilidade como um princípio:

(...) acessibilidade como um princípio proativo, e do acesso como um requisito necessário, segue-se que, no caso de pessoas com deficiência, a acessibilidade entra em jogo não porque seja um direito humano especial que elas possuem, mas porque exige que lhes seja concedido acesso a alguns bens materiais ou imateriais para que os direitos que elas possuem como seres humanos possam ser cumpridos (alcançados, aplicados, protegidos, desfrutados). Portanto, interpretar acessibilidade como um princípio proativo para alcançar direitos humanos (Grego, p.11. 2016).

Por isso, acessibilidade sem prática ou sem oferecer condições reais, torna-se um conceito vazio e sem efetividade para quem necessita desses recursos para o dia a dia. A autora explora como a acessibilidade na mídia ou *media accessibility* (AM) afeta positivamente outras camadas sociais e amplia a rede de acessibilidade, não restringindo a quem teoricamente não teria acesso. Mas, ela configura como algumas habilidades são perdidas naturalmente pelos humanos e, por isso, uma mídia mais acessível, que incorpora tecnologia, beneficia a todos seja em pequeno, médio ou longo prazo. Nesse viés, (Grego, 2016) menciona que a acessibilidade na mídia pode impactar diversas camadas sociais, como os idosos, imigrantes e minorias. Isso se justifica pela possibilidade de garantir o acesso à cultura, informação e a comunicação como um todo. Por outro lado, se não fica claro para os estudiosos dos direitos humanos, fica claro para quem estuda os processos comunicacionais através do AM. Logo, temos uma acessibilidade que prioriza a multiplicidade e a capacidade intelectual de cada um. Nesses casos, a utilização de ferramentas tecnológicas, como o áudio 3D, explora diversos segmentos culturais de usuário e discutir as formas de aplicabilidade dela em seus níveis é primordial e de relevância social.

Ainda podemos extrair outros benefícios para usuários com deficiência, eles podem ser beneficiados nos campos da fisioterapia; biomecânico; estabilizar movimentos involuntários, entre outros (Creed; Al-kalbani; Theil; Sarcar; Williams, 2023). Por outro lado, os autores mencionam as dificuldades que esses usuários poderão encontrar, isso se justifica pelo não conhecimento dos produtores de conteúdos com o usuário final. Por isso, em alguns casos, o uso dessa tecnologia será limitada. Diante deste cenário, surge a investigação de como o áudio 3D pode utilizar dessas ferramentas para difundir os seus conteúdos, em especial, para os usuários com deficiência.

A falta de áudio binaural nos sistemas AR/VR atuais foi destacada como uma barreira fundamental que apresenta desafios na navegação e interação em ambientes imersivos. Os participantes também enfatizaram que os ambientes imersivos atualmente carecem de descrição de áudio e ressaltaram a necessidade de mais pesquisas em três áreas principais – a saber, áudio sendo integrado como parte do sistema, descrição de áudio do ambiente e áudio para

³ Accessibility as a proactive principle, and access as a necessary requirement, it follows that, in the case of persons with disabilities, accessibility comes into play not because it is a special human right they possess, but because it demands that they be granted access to some material or immaterial goods so that the rights they possess qua human beings can be fulfilled (achieved, enforced, protected, enjoyed). Hence, interpreting accessibility as a proactive principle for achieving human rights (...)” . (Grego, 2015, p.11, Tradução nossa).

navegar no ambiente (Creed; Al-kalbani; Theil; Sarcar; Williams, 2013, p. 11).

Em conformidade com os autores, o áudio 3D é uma possibilidade de aprimorar a experiência dos usuários na realidade aumentada ou realidade virtual (AR/VR). Porém, investigar por si só o áudio imersivo se configura como uma potencialidade de imersão para os usuários deficientes. O áudio imersivo se traduz como uma alternativa de consumo de conteúdos, sem a necessidade de uma relação direta com o AR/VR. Portanto, sem a dependência de outra ferramenta e ainda se configurando como um grande impulsionador de bem-estar.

Em relação à potencialidade mencionada através dos serviços via plataforma, temos a possibilidade da acessibilidade. De acordo com Nicholl, a acessibilidade é o direito que qualquer pessoa tem de usufruir dos benefícios existentes na sociedade, incluído o acesso à internet. (Nicholl, 2001). Além disso, segundo a Universidade Federal do Ceará (2024) a acessibilidade é um processo de inclusão social, que se manifesta em diversas dimensões como atitudinal, física, tecnológica, comunicacional, informacional, pedagógica e linguística.

Nesse sentido, a acessibilidade tem um caráter social e de responsabilidade coletiva. Como mencionado, a acessibilidade possui múltiplas dimensões e a tecnológica é uma delas. Por isso, é pertinente discutir as nuances de interação e de como essas plataformas se interligam com o usuário final. Podemos destacar que algumas áreas podem ser exploradas para uma maior experiência dos usuários (que necessitam de ferramentas de acessibilidade), os quais poderiam ter uma vivência mais completa que ajudaria no seu dia a dia. Por isso, a plataforma junto a alguns processos tecnológicos, nos dá essa possibilidade. A exemplo dessa potencialidade, temos o áudio imersivo, ou áudio 3D, que pode ser utilizado como experiência de narrativa e de acessibilidade para deficientes visuais, baixa visão ou pessoas com baixa mobilidade.

O áudio imersivo se fundamenta por questões sensoriais de proximidade com o narrador/ouvinte. Ela ocorre como uma interação multilinear com elementos da comunicação e de efeitos sonoros que ocorrem em torno da audição utilizando-se recursos como *headphones*. Neste sentido, temos a presença de características bem definidas como: a descrição de cenários, sons e sensações em condições reais, tridimensionais.

Além do uso de recursos linguísticos/descritivos para viabilizar um maior entendimento espacial, como mencionado a seguir: “A criação de sentidos seria alcançada por meio do uso de símbolos e metáforas para facilitar a aproximação com o leitor [usuário]” (Barsotti; Santa Cruz, 2021, p. 141). Desse modo, observamos a criação de diversas formas para melhorar a experiência e o melhor entendimento da narrativa por meio do áudio imersivo. No entanto, é pertinente mencionar que esses meios só apresentam uma comunicação sem ruídos quando utiliza-se, como dito, de aparelhos individualizados, como os *headphones*.

4 METODOLOGIA

Na pesquisa exploramos a imersão de conteúdos via áudio. Dessa maneira, mostramos como a experiência imersiva pode contribuir para pessoas com deficiência (baixa mobilidade e cegos) de uma forma a sentir sensações, que outrora foram perdidas ou que encontram obstáculos nas condições de cada um nas produções sem áudio imersivo. Por outro lado, é pertinente frisar que este áudio imersivo surge como uma possibilidade real de se

incorporar ao contexto de pessoas com deficiência, tornando-se uma espécie de acessório que pode ser adquirido ou não. Nesse viés, o formato não visa substituir a capacidade sensorial ou percepção de contextos de pessoas com deficiência, o seu foco é centralizado em melhorar a experiência dos usuários, ou seja, como um recurso para melhorar o que está sendo descrito nas narrativas. Para tal, observamos plataformas de *streaming* de áudio/vídeo que já utilizam recursos de imersão 3D nas suas produções para deixar a audiência no centro da narrativa, bem como abrir possibilidade de aproximação entre o jornalismo e o seu público, pela nova forma de transmissão de informação. No tocante ao jornalismo, as narrativas em áudio imersivo abrem novas possibilidades de se resolver carências de recursos e de narrativas apropriadas às suas particularidades ou de explorar narrativas no estilo de como vem sendo feito pelas produções ficcionais.

Como estratégias metodológicas diretas, partimos para a análise de conteúdos por meio de uma Ficha de Observação⁴, que contemplou a identificação de onde se concentravam esses podcasts, bem como outras características dessas produções distribuídas no *streaming*. Partindo para a análise dos podcasts, a ficha consistia em identificar elementos sonoros (efeitos) e tecnológicos que foram incorporados nas narrativas, e de que formas essas informações responderam o quesito acessibilidade e de áudio imersivo. Para a atividade, utilizamos um fone de ouvido para poder identificar a direção e profundidade do som.

Para a observação e escuta, foram analisados três podcasts (dois ficcionais e um jornalístico). Entre os casos empíricos analisados e representativos, selecionamos "O último recurso", produção do Globoplay, lançado em 2022; podcast "França e o Labirinto", uma produção do Spotify, lançada em 2023; e o podcast "Com os Olhos de Ouvir", produzido pela Antena 1, para a Rádio e Televisão de Portugal - RTP, em setembro de 2018. Em pesquisa anterior, vinculada à Iniciação Científica, realizamos um mapeamento de podcasts. Esse mapeamento serviu de base para as escolhas dos podcasts analisados.

O podcast "O último recurso", conta duas histórias que se entrelaçam no decorrer dos episódios: a história de uma desembargadora que fica refém de um sequestro, ela é levada a escutar a voz de uma pessoa chamada Matheus, que também está no mesmo local, mas em celas diferentes e também não sabe o motivo de se estar ali. A outra história, é de dois jovens periféricos que passam por péssimos dias. Essas duas histórias se cruzam e o mistério do Último Recurso é revelado.

Outro caso ficcional, e que demanda bastante atenção é o podcast "França e o Labirinto", uma produção do Spotify, lançada em 2023. A história conta a investigação de um detetive cego em busca de desvendar o mistério de um *serial killer* com quem ele se deparou no passado. Como justificativa para o objeto a ser explorado, foi levado-se em consideração a realidade bem específica apresentada - e que leva o ouvinte ainda mais para o centro da narrativa: o personagem principal possui deficiência visual.

Tratando-se do contexto do jornalismo, foi explorado o podcast "Com os Olhos de Ouvir", produzido por Rita Colaço, para a Rádio e Televisão de Portugal, em setembro de 2018. Para esse caso específico, a escolha foi um pouco mais restrita, uma vez que há poucas produções jornalísticas que adotam o recurso de áudio imersivo, e ela se destacou com uma produção internacional que trouxe um caso de áudio imersivo diretamente em uma plataforma de áudio, com o personagem principal desfrutando deste recurso sonoro. Essa reportagem nos leva a uma experiência bem mais completa. Pois, a reportagem aborda a história de um jovem chamado Telmo Balde, que ficou cego após um tumor cerebral. Além disso, torna-se um caso

⁴ Disponível em

https://docs.google.com/document/d/1QCXOQjDI4wxf8dQ-TePkVEgKtCc3RtSPq_T-c5m54qE/edit?usp=sharing
acesso em 19 maio 2025.

a ser explorado vinculado à centralidade da pesquisa. A acessibilidade por meio da imersão se configura como possibilidade em diversos conteúdos subsequentes, as narrativas utilizadas são também uma imersão cultural riquíssima que pode vislumbrar ainda mais outros públicos.

Os conteúdos escolhidos consistem em trazer um olhar especial para os conteúdos sonoros e as possibilidades de narrativas de áudio imersivo. As características do áudio 3D, são relevantes para poder relacionar onde o áudio imersivo se mostrou - ou não -, presente. Além disso, como essas inovações são capazes de influenciar diretamente no entendimento do conteúdo, em específico para pessoas com deficiência. Logo, a escolha dos podcasts se justifica por entrelaçar suas histórias em um contexto real através da imersão. Portanto, há uma construção de cenários através da imersão, proporcionada tanto pelos recursos sonoros, como também, ao incorporá-lo à recomendação de aparelhos individualizados para uma experiência completa das narrativas. Diante das características apresentadas, os episódios apresentam diversas potencialidades no quesito acessibilidade para os mais diversos públicos, como serão descritos a seguir nos resultados.

5 ANÁLISE DOS PODCASTS IMERSIVOS E A ACESSIBILIDADE TRANSMITIDA NAS NARRATIVAS

Após a aplicação da Ficha de Observação (com questões abertas e fechadas) e a experimentação das narrativas dos episódios a partir da escuta em fone de ouvido, apresentamos os resultados e inferências. Os conteúdos disponibilizados nas plataformas de *streaming* se configuram como uma porta de entrada para o acesso a inúmeros conteúdos. Por outro lado, a existência desses conteúdos não se constitui como uma garantia de acesso, pois, diversas ferramentas são disponibilizadas mas não chegam a alguns usuários, em virtude de falta de política de acessibilidade. Nesse sentido, o áudio 3D é visto como uma dessas ferramentas que, embora esteja presente em conteúdos das plataformas, ele não é explorado com o intuito de promover a imersão atrelada à acessibilidade. Essas plataformas, lidam com o desafio de segmentar os conteúdos com essa finalidade, como mostraremos.

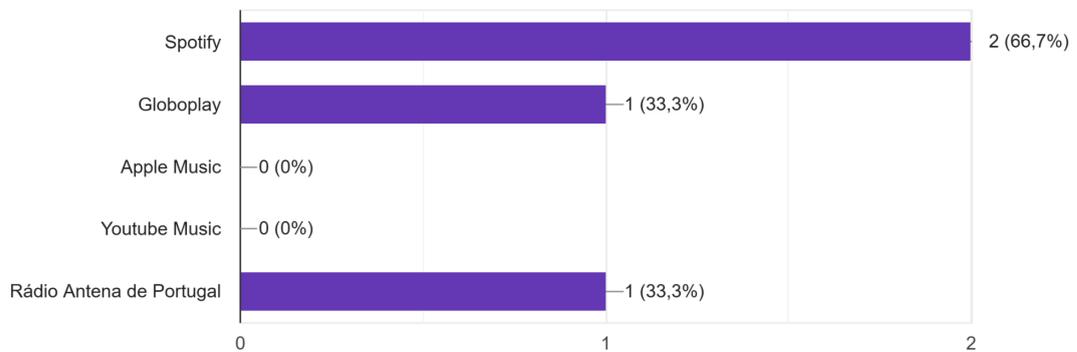
O áudio imersivo trata-se de elementos tecnológicos de sonoplastia, que a conjuntura de descrições ajuda na imersão dos usuários. As plataformas, ao produzir seus conteúdos imersivos deixaram explicitamente descritos que são conteúdos com esse recurso tridimensional e que precisam de aparelhos individualizados (*headphones*) para garantir o melhor aproveitamento dos conteúdos e a absorção da dimensão sensorial. Dessarte, os produtores entendem que essa junção de elementos é essencial para garantir a imersão. As redes informacionais das plataformas são diferentes se comparadas entre si. A exemplo das plataformas para esta análise, temos a brasileira Globoplay, que apresentou seus conteúdos via cadastro para que se tenha o acesso aos podcasts. Assim como a plataforma Spotify, que permite a busca online e a navegação sem cadastro, mas os conteúdos só são ouvidos quando o usuário passa por um preenchimento de dados. Por outro lado, a plataforma da RTP é bem mais intuitiva e não precisa de cadastro para acessar o conteúdo. Essas características anteriores ao acesso são importantes para que os indivíduos entendam a conjuntura de como esses conteúdos são disponibilizados para se ouvir os podcasts posteriormente, e de que modo esse aspecto se insere nos critérios de acessibilidade. Além disso, o layout das plataformas ajuda na recepção dos usuários e permite uma maior adesão – ou não.

Em relação aos resultados, iniciamos com os dados quantitativos da Ficha de Observação em que escolhemos três podcasts para a análise (“França e o Labirinto”, “Com os

Olhos de Ouvir” e o “Último Recurso”), observamos características semelhantes entre eles, como mostrado nos gráficos a seguir.

A primeira análise, construiu-se ao observar quais plataformas esses podcasts se encontravam. O podcasts “França e o Labirinto” e o “O último recurso”, estavam na plataforma do Spotify, totalizando (66,75%). Além disso, o podcast “O último recurso”, estava na plataforma do Globoplay (33,3%). Já o podcast, “Com os olhos de ouvir”, só foi distribuído na plataforma da própria produtora (33,3%). Logo, observamos uma mesclagem de onde essas produções de áudio imersivo podem circular, sendo compartilhadas, inclusive, entre as próprias plataformas, porém não é a regra.

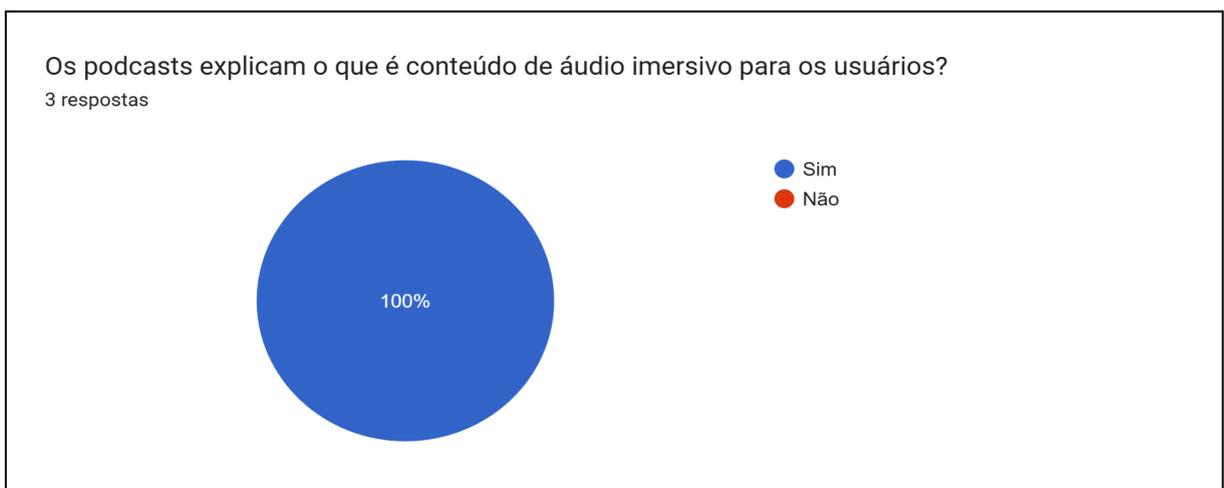
Gráfico 1 - Dados de onde se encontra os podcast analisado



Fonte: Elaboração própria

Além disso, todos os podcasts explicavam que era um podcast imersivo, sendo indispensável o uso de *headphones*.

Gráfico 2 - Dados dos podcast que traziam a explicação do conteúdo imersivo



Fonte: elaboração própria

Outro ponto importante que levamos em consideração na observação dos podcast, foi a possibilidade de compartilhamento em redes sociais, pois, elas são outras plataformas que abrigam uma infinidade de usuários. Dessa maneira, essas plataformas de compartilhamento também servem como uma potencialidade de informar que o áudio 3D possui elementos de imersão para um público diverso. Ainda nesse contexto, observa-se que todos os três podcasts podem ser compartilhados em redes sociais distintas e simultaneamente, sendo elas: Instagram, Facebook, Whatsapp, e X.

Gráfico 3 - Dados do compartilhamento em redes sociais

É possível compartilhar os podcast imersivos por redes sociais?

3 respostas

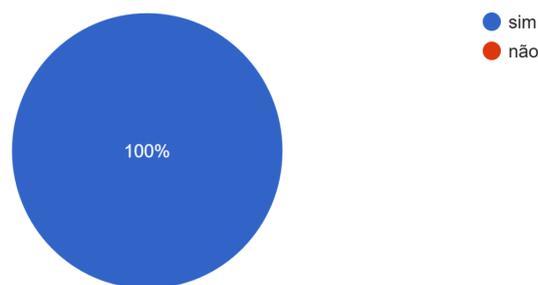
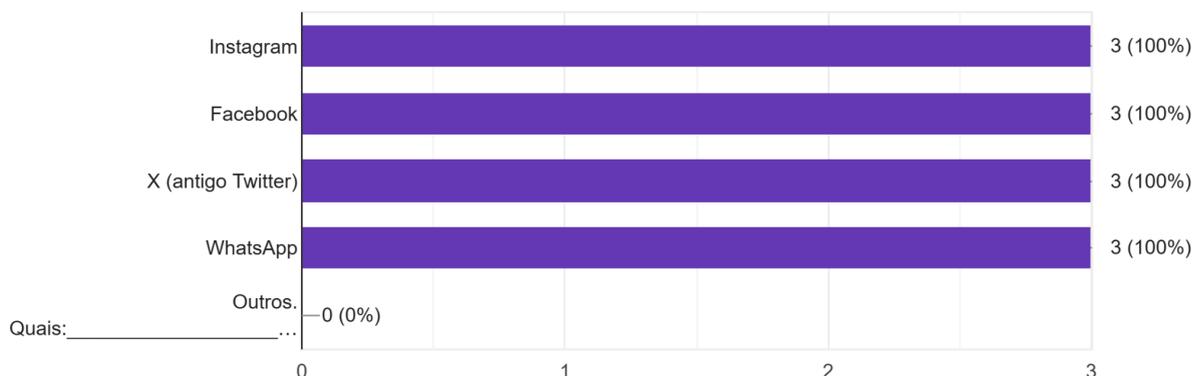


Gráfico 4 - Plataformas de redes sociais que permitem compartilhamento simultâneo

Se sim, quais?

3 respostas



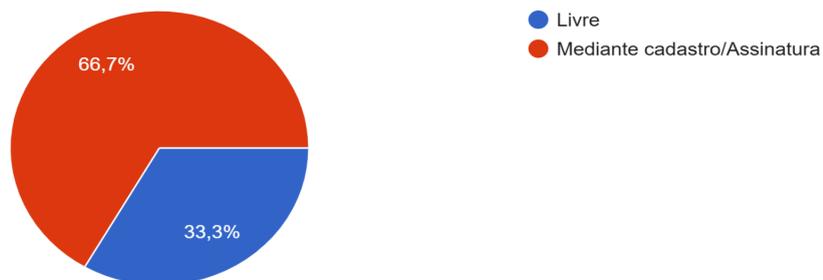
Fonte: Elaboração própria

Acresce, ainda, um fator negativo para o acesso desses podcasts, a necessidade de assinatura ou de um cadastro para ouvir o conteúdo. Para uma pessoa com deficiência visual já constitui em si um desafio ou obstáculo. Além disso, nem todas as pessoas sentem-se à vontade para compartilhar seus dados, ademais, o cadastro é um empecilho quando o usuário deseja ver o conteúdo mais rapidamente, pois tem que parar e preenchê-lo. Por outro lado, o podcast produzido pela Rádio Antena de Portugal não obriga o usuário a fazer cadastro, permitindo uma maior fluidez do conteúdo com os usuários.

Gráfico 5 - Dados das plataformas que necessitavam de assinatura/cadastro

Os conteúdos podem ser acessados livremente nas plataformas ou exige algum tipo de assinatura ou cadastro?

3 respostas



Fonte: Elaboração própria

Em relação aos recursos sonoros, temos quase uma completude nos quesitos que escolhemos previamente na ficha de observação. Apenas a mudança na movimentação do som, não foi contemplado no podcast “O último recurso”.

Gráfico 6 - Recursos de sonoplastia identificados



Fonte: Elaboração própria.

No podcast “O último recurso”, do Globoplay, os episódios foram todos estruturados em ordem crescente. Todavia, eles podem ser mudados de acordo com a preferência do usuário para a ordem decrescente – o que não é recomendável para que a história seja fluída e coesa.

Figura 1 - Interface do podcast na plataforma Globoplay



Fonte: captura de tela.

Na descrição do episódio tem a sinopse enfatizando sobre o que trata a história. Além disso, o trailer do episódio se configura com propagandas para o início de cada episódio. Para a análise deste, foi aplicado a Ficha de Observação e o uso de fone de ouvido no episódio 1 “Ultimo ratio”, a escolha se justifica pelo grau de imersão utilizada nessa narrativa, onde sons e recursos de áudio se entrelaçam de uma forma envolvente em que os usuários sentem-se presentes no local que está sendo relatado. Com os dados colhidos de acordo com a ficha de observação para este episódio, em 13 de maio de 2025, às 15h35, o podcast “O último recurso”, lançado em 2023, produzido pelo Globolplay traz, histórias distintas que se relacionam. Todavia, para entendermos essa história, a produção deixa claro que para a imersão é indispensável o uso dos aparelhos individualizados. Vale destacar, inclusive, que se os usuários não estiverem com os *headphones*, deixe de ouvir naquele momento e retorne posteriormente. Dessa forma, já consolidamos a necessidade dos fones para a imersão desde os avisos previamente sinalizados pela produção.

Acresce, ainda, os recursos sonoros que são considerados essenciais para garantir a imersão e construir um cenário para contemplar a acessibilidade. A exemplo disso, temos: precisão de direção do som, realismo em relação à distância do som (profundidade), clareza e detalhes do som e som em diferentes direções do ouvido (360 graus). Destaco esses pontos como fundamentais para garantir a imersão e responder à acessibilidade desta pesquisa. Neste podcast, há presença de características mais pontuais como a transição de sons bem constante, - por serem duas histórias que se encontram-, nesse sentido, as histórias se entrelaçam e são reconduzidas de uma história para a outra, como forma de demarcar a transição da história. Outros elementos sensoriais presentes: tosse, sons de chave, passos - a personagem conta 6 passos até a porta -, sons de pássaros e cachorros, que aparecem como sons secundários mas que contribuem para a imersão, a voz trêmula de medo, rangido na madeira (possivelmente um lugar abandonado), a descrição de onde está vindo a voz dos personagens, a descrição do quarto. As impressões passadas são bem específicas, em cenas onde envolve medo, aflição e perigo.

A união desses elementos enriquece a narrativa e deixa qualquer indivíduo compreender a complexidade do que se pretende narrar. Mas de uma forma sutil, aproximando sensações ativando percepções do usuários, enriquecendo-se se uma troca mútua de percepções do real. Logo, essa aproximação de como a realidade é descrita, entra como ponto crucial para a definição da presença da acessibilidade e relação com o público, pois, essa junção de características se entrelaça em busca de construir ambientes existentes para que as pessoas verdadeiramente sintam e consigam conhecer/reconhecer o que quer ser mostrado e conduzir a ferramenta tecnológica para mediar à acessibilidade.

A segunda questão a ser colhida, foi em relação aos recursos como legendas, transcrições e descrições auditivas ao serem integrados em um contexto de áudio imersivo, como seria o impacto na recepção e na compreensão do conteúdo. Um fato nos chamou a atenção para esse podcast: não foram usados elementos de legendas, nem transcrições. Porém, a ausência desses recursos não impactou na recepção da história. Pois, o áudio imersivo foi criado para ser autossuficiente, ou seja, sem a necessidade de outros recursos para garantir a imersão. Ao ouvir o episódio, é possível inferir que a acessibilidade é alcançada em grau alto, pois o usuário não necessita consultar legendas e nem outros recursos. Outro fator relevante é a existência do compartilhamento para diversas redes sociais, como Instagram, Facebook X (antigo Twitter) e Whatsapp. Essa rede de compartilhamento serve de uma troca de dados entre os mais diferentes gostos na internet, e de como as próprias pessoas acabam fazendo propagandas para essas plataformas. O que, nesse sentido de acessibilidade via áudio imersivo, torna-se extremamente relevante. Evidencia-se uma possibilidade de que as narrativas em 3D consolidam-se como verdadeiras histórias a serem sentidas, em especial ao público cego e com mobilidade reduzida.

Figura 2 - Interface do podcast na plataforma do podcast “França e o Labirinto”, no Spotify.



Foto: captura de tela.

O segundo podcast, em específico o primeiro episódio “Um corpo numa noite”, trata-se de uma ficção brasileira, lançada no ano de 2023. Além disso, essa é uma narrativa imersiva de áudio exclusiva do Spotify, sendo necessário o uso de *headphones*. Todos os

episódios foram lançados em uma única data, o que viabiliza que o usuário ouça na frequência que desejar. Mas, mediante assinatura e/ou cadastro na plataforma do Spotify. Neste podcast, ao relacioná-la à acessibilidade com os recursos de áudios utilizados para garantir a imersão, possibilitou uma construção em diversas interações com o ambiente. Nesse sentido, foi possível perceber quatro elementos fundamentais: a precisão de direção do som, o realismo em relação à distância do som, clareza e detalhes do som e som em diferentes direções do ouvido.

No episódio, os recursos sonoros utilizados foram capazes de transmitir cada ambiente na cena a qual estava sendo retratado. A exemplo dessas construções sensoriais, temos os arrepios, o suspiro, a movimentação de um lugar para o outro, o toque em objetos, batidas em objetos, caminhada pelos ambientes, toque no telefone, chuva, freios de carros, rangido das portas, relação com a assistente virtual, a presença do cão-guia, presença em frente à tv, - propagandas e passagem de canais, carros na avenida. Os exemplos citados de construções de cenários, levam o ouvinte diretamente para a narrativa, o uso dos recursos sonoros e a incorporação de cada detalhe leva-nos à imersão disposta no local. Ademais, essa composição de elementos, se configura como uma conjuntura sensorial que transmite ao ouvinte uma sensação de presença no cenário. Diferentemente de composições com sensações em RV e RA - que em alguns casos podem apresentar enjoo em razão do dispositivo -. Neste caso, a transmissão de sensações é feita de forma homogênea e, para esse episódio específico, não se mostram incômodos, mesmo com a descrição de cenas de crimes. Além disso, cenas que envolvem preocupações, alegrias e estresse são transmitidas fortemente para os ouvintes. Porém, as sensações podem mudar de indivíduo para indivíduo.

A ampliação desse recursos, se tornam um porto relevante para a acessibilidade pois, ao redigir o que está se passando na narrativa os ouvintes conseguem ampliar sua percepção de lugar e de repertório. As pessoas que possuem mobilidade reduzida ou cegueira podem se conectar através da direção do som, enriquecendo sua experiência ao consumir conteúdos que contemplem recursos sonoros mais específicos e que detalham o que está pretendendo narrar.

Acresce ainda, que para este episódio houve a integração de outros recursos como as legendas transcritas que viabilizaram uma nova perspectiva de experiência. No entanto, é importante mencionar que não há anulação de um recurso pelo outro, a integração das ferramentas tem o objetivo de aprimorar a experiência. Nesse sentido, alinhados ao áudio 3D, abrimos uma outra possibilidade de ampliação de gostos para o melhor direcionamento, uma vez que, as transcrições e legendas, ajudam a acompanhar as descrições auditivas e servem como uma ferramenta extra para uma “consulta”, caso haja algum entendimento errado no áudio. Mas também, os recursos de transcrições e legendas podem ser lidos por leitores de acessibilidade que já existem no celular. Logo, nos deparamos com a união do áudio imersivo com outros elementos, com o objetivo de fomentar a melhor experiência. Seguindo esta premissa, nos deparamos com diversos aparatos entrelaçados para mediar a acessibilidade e reconduzir essas narrativas para o público cego e com mobilidade reduzida, pois, a imersão é transmitida, sentida, e reconfigurada em sua plenitude neste podcast.

O último podcast para análise foi da plataforma de áudio internacional, portuguesa, a Rádio Antena de Portugal, examinada em 14 de maio de 2025, às 15h40. Ao observar essa reportagem da Rita Colaço, nos deparamos com um conteúdo muito bem produzido e segmentado em diversos cenários. A reportagem foi produzida em 2018, e apresenta como personagem principal, uma pessoa que possui deficiência visual. Nesse viés, a jornalista reconstrói um cenário de imersão para pessoas que possuam deficiência também sintam-se o grau de imersão na história. O podcast possui apenas um episódio de 43 minutos e 51 segundos. Ele se encaixa na categoria de cultura, pois, ele é construído com o intuito de lançar

um olhar com mais atenção para essas pessoas, com o viés de resiliência, direitos que são garantidos por lei, e como as pessoas tratam quem possui deficiência e etc. Outro fator bem relevante é a ausência de assinaturas ou cadastros para ouvir o conteúdo, aumentando ainda mais as possibilidades de um acesso mais fácil e ágil para ouvir a narrativa. Ademais, para este podcast não foram utilizadas transcrições ou legenda. Mas há um layout bem mais fluido e sem ampliar para outros meios, como entenderemos a seguir.

Figura 3 - Interface do podcast na plataforma RTP



Foto: captura de tela.

Em primeiro plano, observamos a recomendação dos fones de ouvido, assim como também é mencionado na abertura do episódio, a fim de garantir a imersão pretendida na descrição. Cumpre ressaltar que a explicação do que trata-se a reportagem bem como ela se encaixa em uma narrativa inovadora.

Em relação aos tipos de imersão, a título de ilustração, pode-se evidenciar a precisão de direção do som, realismo em relação à distância do som, clareza e detalhes do som, som em diferentes direções do ouvido (360 graus). Diante da presença destes tipos de imersão, é possível constatar que os elementos sensoriais se tornam complementos para a interação com o ambiente, de uma forma que levou à imersão do usuário. Essa conjuntura resulta de sensações e uma amplitude no grau de imersão e na acessibilidade em termos de sentir-se naquela narrativa. Desse modo, infere-se que o ambiente é reconstituído de forma bem singular e perspicaz com a intenção de reproduzir fielmente o lugar do personagem principal, uma vez que, a própria produção afirma: “Através da tecnologia de som binaural, vamos poder ouvir como o Telmo ouve, numa experiência com sons captados a 360 graus”. batidas na porta, descrição dos afazeres - cada passo e movimentação do entrevistado -, descrição do personagem, cor, tatuagens, semáforo com som, e movimentação nas ruas.

As sensações identificadas, a priori, foram de conformidade com o ambiente, mas quando os entrevistados começam a dar depoimentos, as sensações mudam. Pois, a construção da narrativa mostra uma inquietação social, os sons e a mixagem utilizada passa para o ouvinte, fidelizando o real. Outrossim, a intenção nas falas cruzadas na edição sonora simula conversas simultâneas, o que parece que estão compartilhando o mesmo ambiente e aproxima e constrói uma relação com o público.

Figura 4 - Interface do podcast na plataforma RTP



Foto: captura de tela.

Para este podcast, foi construída uma sonoplastia urbana e perfilando para o que o Telmo de fato ouvia, ou seja, ampliando a imersão do lugar com sons cotidianos e prezando pelo realismo. Além da arquitetura do som usada, ela foi estruturada para as pessoas que possuem deficiência, pois, assim como o personagem da história, o objetivo das reportagens, em sua maioria, é representar grupos. Diante deste contexto, ao se construir um enredo com tais características, inserindo uma pessoa com deficiência, visa promover a acessibilidade dentro desse formato de produção, mostrando a efetividade do áudio 3D como uma ferramenta inclusiva. Assim, a repórter demonstrou conhecer os recursos imersivos ao reconstruir os espaços por meio dos áudios, ressaltando a potencial articulação entre áudio imersivo e acessibilidade.

Neste podcast, também não foram utilizados outros recursos como legendas ou transcrições, apenas um layout bem mais fluído e sem ampliar para outros meios. Porém, esse podcast mostrou-se ainda mais inovador e como um verdadeiro exemplo de como a narrativa em 3D pode ser direcionada para pessoas com cegueira ou mobilidade reduzida. Além da união do áudio com a acessibilidade, vemos uma possibilidade de ampliação de conteúdos jornalísticos. Para este artigo, não foram localizadas produções brasileiras jornalísticas que usem o áudio 3D para conteúdos informativos, o que demonstra ainda mais a lacuna de acesso às notícias de uma forma mais ampla, inovadora e suscetível.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os podcasts se constituem em um novo momento de integração das mídias, tanto como em personificação de conteúdos, como em uma ferramenta de auxílio às pessoas. Ao analisar o áudio imersivo e a acessibilidade nessas narrativas mencionadas, observamos a potencialidade da mídia sonora, e de como ela pode progredir exponencialmente em diversos sentidos: tanto nas maneiras de produção, como na forma de transmitir seus conteúdos mais eficaz, pensando na pluralidade de públicos existentes em uma sociedade.

As narrativas de ficção apresentaram um grande destaque na análise e se torna um gênero que atrai essas produções imersivas, uma vez que uma narrativa em 3D além do potencial da acessibilidade, ela pode proporcionar um transporte de sensação de lugar. Dessa forma, para indivíduos que simpatizam com este gênero, ao serem incorporadas questões sensoriais junto a percepção do ambiente, satisfaz ainda mais o ouvinte. Entretanto, o podcast jornalístico, “Com os olhos de ouvir”, nos mostrou como uma outra editoria, consegue igualar a imersão dos conteúdos ficcionais e demonstrou possibilidades de narrativa jornalística centrada em pessoas cegas voltada para a acessibilidade. Assim, vislumbramos um novo olhar sobre essa mídia sonora que apresenta um contexto embrionário, mas que foi inovando e conquistando o seu espaço. Exemplificando, temos o avanço na modernização do áudio 3D e potencialidade em se consolidar como uma ferramenta mais eficaz nas produções jornalísticas ou informacionais, alinhando-se ainda, a perspectiva da acessibilidade e abrindo possibilidade de uma equidade na recepção dos conteúdos para os usuários.

Essa conjuntura de elementos sensoriais resulta das inovações mencionadas, como a descrição, os recursos de sonoplastia, - a movimentação de som, detalhe do som, a distância do som -, se tornam fundamentais para que as narrativas imersivas se consolidam-se como uma nova ferramenta para construção da realidade, sendo o ponto central desta pesquisa. Reiteramos, ainda, que essas ferramentas tecnológicas descrevem minuciosamente o ambiente, deixando tanto pessoas sem nenhuma deficiência, como pessoas que possuem deficiência em um ambiente de imersão real, como mostramos nos podcast analisados. Destaco o podcast “Com os Olhos de Ouvir”, da Rádio Antena de Portugal, sendo a produção mais eficiente em contextos informacionais e de representar de fato o público que possui deficiência, sendo construída para compreender a realidade do Telmo através da imersão.

Outrossim, o podcast “França e o Labirinto”, nos conduz a uma narrativa parecida, mostrando a realidade do personagem principal, França, que também possui deficiência visual. Essas circunstâncias unem a perspectiva do áudio a construção da realidade, essas representações se consolidam como um novo olhar sobre as narrativas em 3D para o público cego ou com mobilidade reduzida. Entrelaçando o viés informacional ao contexto das pessoas, assim como, utilizando narrativas ficcionais para entretenimento de diversos públicos.

A integração das plataformas de áudio com as plataformas de mídias sociais é um fator também relevante. Pois, elas constituem um espaço coletivo de troca de informações e de segmentação de conteúdos em virtude dos algoritmos. Sob outra perspectiva, encontramos uma outra possibilidade de disparidade de conteúdos que podem ser compartilhados em diversas redes sociais, adequando-se a elas. Nesse sentido, conseguimos identificar que os usuários tanto podem ser consumidores diretos como divulgadores das plataformas, sendo atingidos diretamente, e, fazendo uma propaganda gratuita para essas plataformas. Em relação às legendas e transcrições, verificamos que não havia homogeneidade quando se tratava dessas ferramentas. Entretanto, consolidamos ainda mais a eficiência do áudio 3D

como autossuficiente, e que entrega o enredo sem nenhum ruído para os usuários, o único acessório indispensável são os *headphones*. Nesse panorama explorado, temos um entendimento de que os conteúdos imersivos para o público cego e com mobilidade reduzida, são sentidos em virtude das sensações que ficam mais aguçadas pois conseguem ser contempladas pelo áudio 3D.

Para esta pesquisa, reconhecemos a lacuna no quesito experimental em que a experiência com pessoas que possuem deficiência visual ou mobilidade reduzida, deveriam ter sido realizadas com esses indivíduos. Porém, por questões éticas (necessidade de submissão do protocolo ao Comitê de Ética) tornou-se inviável no tempo do Trabalho de Conclusão de Curso. Por outro lado, a potencialidade do áudio imersivo como uma inovação com esse público foi respondida inteiramente e mostrou-se bastante exitosa em termos de resultado. Pois, dois podcasts tratam de pessoas que possuem deficiência centralizando a pessoa com deficiência representada na mídia sonora e viabilizando a imersão para esses usuários. Além disso, o podcast jornalístico analisado se mostra como uma experiência pertinente em termos de estratégia de narrativa e de como os veículos de comunicação podem explorar essas nuances, com o objetivo de se apresentarem verdadeiramente como agentes de transformação social, deixando para trás o discurso de inclusão, uma vez que, os meios comunicacionais, junto as plataformas devem oferecer estruturas completas e não só disseminarem as informações em seus catálogos. Para além da produção dos conteúdos em 3D, tem-se a necessidade de divulgar esses recursos, algo que a pesquisa deste artigo pretendeu ao realizar as análises de como o áudio 3D contribui para a acessibilidade.

REFERÊNCIAS

Acessibilidade. Disponível

em:<<https://www.ufc.br/a-universidade/pro-reitorias/19-acessibilidade>>. Acesso em: 15 abr. 2025.

AVELAR, K.; PRATA, N.; MARTINS, H.C. Podcast: trajetória, temas emergentes e agenda. *Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação*, v. 1, p. 1-17, 2018.

BARSOTTI, Adriana; SANTA CRUZ, Lucia. Jornalismo literário em podcasts: Uma análise dos roteiros do Vozes, da CBN. *Radiofonias — Revista de Estudos em Mídia Sonora*, Mariana-MG, v. 11, n. 01, p. 137-159, jan./abr. 2020. Disponível em: <https://www.periodicos.ufop.br/radiofonias/article/download/4326/3399>

BUFARAH JUNIOR, Alvaro. O *streaming* e a mudança na forma do consumo de mídia no século XXI. *XIII Encontro Nacional de História da Mídia*, v. 1, p. 1-10, 2021.

COLAÇO, R. Com os olhos de ouvir. Rádio Antena de Portugal, , 19 set. 2018. Disponível em:<https://www.rtp.pt/noticias/grande-reportagem/grande-reportagem-antena1-com-olhos-de-ouvir_a_1099575#google_vignette>

CREED, Chris; AL-KALBANI, Maadh; THEIL, Arthur; SARCAR, Sayan; WILLIAMS, Ian. Inclusive AR/VR: Accessibility Barriers for Immersive Technologies. *Universal Access in the Information Society*, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s10209-023-00969-0>. Acesso em: 26 abr. 2025..

FERREIRA, S. B. L. E-acessibilidade: tornando visível o invisível. *Revista Morpheus - Estudos Interdisciplinares em Memória Social*, [S. l.], v. 6, n. 10, 2015. Disponível em: <https://seer.unirio.br/morpheus/article/view/4780>. Acesso em: 3 dez. 2024.

França e o Labirinto. Spotify, 29 ago. 2023. Disponível em: <https://open.spotify.com/episode/2BvqwdfLnUT3mq54fDJUXU?si=b780647f4c9f4737>

GRANADEIRO, Elizângela; MUSSE, Christina. As pesquisas sobre podcast em anais do Intercom Nacional, SBPJor e Alcar Nacional. São Paulo: Intercom, 2020. Disponível em: <http://portalintercom.org.br/anais/nacional2020>. Acesso em: jan. 2024.

GRECO, Gian Maria. On Accessibility as a Human Right, with an Application to Media Accessibility. In: MATAMALA, Anna; ORERO, Pilar (eds.). *Researching Audio Description: New Approaches*. Palgrave, 2016. p. 11–33.

HELMOND, Anne. The platformization of the web: making web data platform ready. *Social Media + Society*, v. 1, n. 2, 2015. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/2056305115603080>. Acesso em: 26 abr. 2025.

JENKINS, Henry. **Cultura da convergência**. 2. ed. São Paulo: Aleph, 2009.

MCLUHAN, Marshall. **A galáxia de Gutenberg: a criação do homem tipográfico**. São Paulo: Cultrix, 1969.

MONTAGUD, Mario; ORERO, Pilar; FERNÁNDEZ, Sergi. Immersive media and accessibility: hand in hand to the future. *ITU Journal: ICT Discoveries*, v. 3, n. 1, p. 1-8, 2020.

NICHOLL, A.R.J. O ambiente que promove a inclusão: conceitos de acessibilidade e usabilidade. *Revista Assentamentos Humanos, Marília*, v. 3, n. 2, p. 49-60, 2001.

O último recurso. Globoplay, 3 dez. 2022. Disponível em: <https://open.spotify.com/episode/22xCwJ11F2FR4zCFK4Jaw2?si=G8vraqWvKSaauE5s1NtmhSw>

POELL, Tomas; NIEBORG, David; DIJCK, Van José. “Plataformização.” *Fronteiras Estudos Midiáticos*, v. 22, n. 1, 4 abr. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.4013/fem.2020.221.01>.

RAMOS, R. IBGE aponta que mais de 6 milhões de pessoas têm deficiência visual no Brasil. Disponível em: <https://www.univali.br/noticias/Paginas/ibge-aponta-que-mais-de-6-milhoes-de-pessoas-tem-deficiencia-visual-no-brasil.aspx>. Acesso em: 15 mar. 2025.

QUEIROZ, E.; SILVA, F. Podcasts com atributos inovadores em narrativas sobre a pandemia Covid-19: entre avanços e flashbacks. *Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação*, v. 1, p. 4-5, 2022.

UNIVALI. **IBGE aponta que mais de 6 milhões de pessoas têm deficiência visual no Brasil.** *Universidade do Vale do Itajaí*, 30 abr. 2024. Disponível em: <https://www.univali.br/noticias/Paginas/ibge-aponta-que-mais-de-6-milhoes-de-pessoas-tem-deficiencia-visual-no-brasil.aspx>. Acesso em: fev. 2025.