

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA**

**LUIS ANDRÉ ALVES GONÇALVES**

**ACESSIBILIDADE NA TV 3.0: UMA ANÁLISE DE COMO A IMPLEMENTAÇÃO  
DAS NOVAS TECNOLOGIAS PODEM AMPLIAR A ACESSIBILIDADE  
COMUNICATIVA**

**SÃO BORJA**

**2025**

**LUIS ANDRÉ ALVES GONÇALVES**

**ACESSIBILIDADE NA TV 3.0: UMA ANÁLISE DE COMO A IMPLEMENTAÇÃO  
DAS NOVAS TECNOLOGIAS PODEM AMPLIAR A ACESSIBILIDADE  
COMUNICATIVA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado  
ao Curso de Jornalismo da Universidade  
Federal do Pampa, como requisito parcial para  
obtenção do Título de Bacharel em Jornalismo.

Orientador: Prof. Dr. Marco Bonito

**SÃO BORJA**

**2025**

Ficha catalográfica elaborada automaticamente com os dados fornecidos  
pelo(a) autor(a) através do Módulo de Biblioteca do  
Sistema GURI (Gestão Unificada de Recursos Institucionais) .

G953a Gonçalves, Luis André Alves  
ACESSIBILIDADE NA TV 3.0: UMA ANÁLISE DE COMO A  
IMPLEMENTAÇÃO DAS NOVAS TECNOLOGIAS PODEM AMPLIAR A  
ACESSIBILIDADE COMUNICATIVA / Luis André Alves Gonçalves.  
65 p.

Trabalho de Conclusão de Curso(Graduação)-- Universidade  
Federal do Pampa, JORNALISMO, 2025.

"Orientação: Marco A Bonito".

1. Geração TV 2.5 e 3.0. 2. Acessibilidade Comunicativa. 3.  
Pesquisa Exploratória. 4. Tecnologias Assistivas. I. Título.

**LUIS ANDRÉ ALVES GONÇALVES**

**ACESSIBILIDADE NA TV 3.0: UMA ANÁLISE DE COMO A IMPLEMENTAÇÃO  
DAS NOVAS TECNOLOGIAS PODEM AMPLIAR A ACESSIBILIDADE  
COMUNICATIVA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Jornalismo da Universidade Federal do Pampa, como requisito parcial para obtenção do Título de Bacharel em Jornalismo.

Orientador: Prof. Dr. Marco Bonito

Trabalho de Conclusão de Curso defendido e aprovado em: 04/12/2025

Banca examinadora

Documento assinado digitalmente



**MARCO ANTONIO BONITO**

Data: 26/12/2025 18:10:03-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

---

**Prof. Dr . Marco Bonito / Orientador / Unipampa**

Documento assinado digitalmente



**ROBERTA ROOS THIER**

Data: 27/12/2025 13:40:19-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

---

**Profa. Dra . Roberta Roos Thier / Avaliadora / Unipampa**

Documento assinado digitalmente



**FABIO OZORIO GIACOMELLI**

Data: 23/12/2025 04:38:18-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

---

**Prof. Dr . Fábio Giacomelli / Avaliador / UAc**

Documento assinado digitalmente



**JULIANA ALVES BRAL**

Data: 22/12/2025 20:44:15-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

---

**Jornalista. Me. Juliana Alves / Avaliadora / PPGCIC**

**SÃO BORJA  
2025**



Dedico este trabalho ao Luis André de 18 anos, que, saindo do Ensino Médio e encarando uma pandemia, achou que jamais conseguiria entrar em uma Universidade Federal. Conseguimos!

## **AGRADECIMENTOS**

Os primeiros agradecimentos não teriam como ser para outras pessoas, agradeço do fundo do meu coração os meus pais, Ana Cristina e Fabrício, que além de me apoiar e motivar não mediram esforços para que eu me formasse sem me preocupar com nada além de estudar.

Agradeço a minha namorada, Júlia, que foi meu porto seguro durante todo o caminho da graduação e me auxiliou em todos os momentos. Aos meus amigos, Cristian, Danilo e João Gabriel, que foram minha primeira família em São Borja e tornaram a mudança para outra cidade muito mais leve. As minhas colegas e companheiras de graduação, Camili, Isabely e Elisa, que desde o primeiro semestre dividiram comigo as aflições e felicidades da Universidade. Ao professor Marco Bonito, por acreditar no meu potencial, pelas orientações sempre pertinentes e principalmente por me ajudar a trilhar o caminho de combate às injustiças do mundo.

Agradeço também ao Sport Club Internacional, meu primeiro amor. Graças a ele, me apaixonei pelo futebol, o que culminou no meu desejo de me tornar jornalista esportivo.

E claro, por último, não poderia deixar de agradecer à Universidade Federal do Pampa, que me concedeu uma educação pública gratuita e de qualidade, me proporcionando viver momentos inesquecíveis e mudando minha vida. Muito obrigado, Unipampa.

## RESUMO

Esta pesquisa teve como objetivo geral compreender quais são e como as tecnologias assistivas presentes no atual modelo de TV aberta 2.5 e na futura TV 3.0 contemplam a Acessibilidade Comunicativa em conteúdos audiovisuais destinados a pessoas com deficiência. Para isso, foram utilizados como procedimentos metodológicos a pesquisa exploratória acadêmica e jornalística, a pesquisa teórico-conceitual, a pesquisa metodológica e uma entrevista aberta com um especialista sobre a implementação da TV 3.0. O estudo foi fundamentado em autores que tratam de Acessibilidade Comunicativa e Mídias Deficientes (Bonito), Teoria das Mediações (Martín-Barbero) e Cidadania Comunicativa (Mata), além do conceito de Desenho Universal e de dados recentes do IBGE e da legislação brasileira sobre direitos das pessoas com deficiência. Na coleta de dados, a pesquisa exploratória em repositórios científicos e em portais de notícia mostrou que a temática TV 3.0 e acessibilidade é pouco desenvolvida nas Ciências da Comunicação, concentrando-se majoritariamente na área de Engenharia de Computação. Foi identificado apenas um artigo que aborda diretamente a acessibilidade na TV 3.0 brasileira. Os resultados indicam que as tecnologias assistivas centrais previstas para a TV 3.0 já existem ou são viáveis no modelo 2.5, mas não são usadas pelas emissoras. Concluiu-se que as diferenças entre as tecnologias assistivas na TV 2.5 e da TV 3.0 não residem apenas em novos recursos técnicos, mas na forma como esses recursos serão apropriados a fim de contemplar a Acessibilidade Comunicativa. A pesquisa demonstra que a expansão da acessibilidade na TV 3.0 depende menos de inovações tecnológicas inéditas e mais de vontade política, de mudanças culturais nas emissoras e da inserção sistemática da acessibilidade na formação de profissionais da comunicação.

**Palavras-Chave:** Geração TV 2.5 e 3.0; Acessibilidade Comunicativa; Pesquisa exploratória; Tecnologias Assistivas.

## ABSTRACT

The general objective of this research was to understand what the assistive technologies present in the current open TV 2.5 model and the future TV 3.0 are, and how they address Communicative Accessibility in audiovisual content intended for people with disabilities. To this end, the methodological procedures employed included academic and journalistic exploratory research, theoretical-conceptual research, methodological research, and an open interview with a specialist on the implementation of TV 3.0. The study was grounded in authors addressing Communicative Accessibility and Disabled Media (Bonito), Theory of Mediations (Martín-Barbero), and Communicative Citizenship (Mata), in addition to the concept of Universal Design and recent data from the IBGE and Brazilian legislation on the rights of persons with disabilities. Regarding data collection, exploratory research in scientific repositories and news portals showed that the theme of TV 3.0 and accessibility is underdeveloped in Communication Sciences, being concentrated mostly in the area of Computer Engineering. Only one article directly addressing accessibility in Brazilian TV 3.0 was identified. The results indicate that the central assistive technologies planned for TV 3.0 already exist or are viable in the 2.5 model, but are not used by broadcasters. It was concluded that the differences between assistive technologies in TV 2.5 and TV 3.0 lie not only in new technical features, but in how these resources are appropriated to address Communicative Accessibility. The research demonstrates that the expansion of accessibility in TV 3.0 depends less on unprecedented technological innovations and more on political will, cultural changes within broadcasters, and the systematic inclusion of accessibility in the training of communication professionals.

**Keywords:** TV Generations 2.5 and 3.0; Communicative Accessibility; Exploratory research; Assistive Technologies.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Evolução dos televisores no Brasil.....	19
Figura 2 - Modelo de catálogo de aplicativos para a TV 3.0.....	20
Figura 3 - Normas Técnicas sobre acessibilidade na televisão aberta.....	21
Figura 4 - Código ABNT de 2011.....	21
Figura 5 - Código ABNT de 2012.....	22
Figura 6 - Código ABNT de 2016.....	22
Figura 7 - Idade das Pessoas com Deficiência no Brasil.....	30
Figura 8 - Escolaridade das pessoas com deficiência no Brasil.....	31
Figura 9 - Tipo de deficiência dos moradores do Brasil.....	32
Figura 10 - Diferença da proporção de analfabetismo entre pessoas com e sem deficiência...	33
Figura 11 - Segundo Mapa Metodológico das Mediações – 1998.....	37
Figura 12 - Mapa das Mediações Repensado pelo autor.....	38

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Pesquisa Exploratória acadêmica.....	42
Tabela 2 - Pesquisa Exploratória jornalística.....	44
Tabela 3 - Pesquisa Teórica.....	46
Tabela 4 - Pesquisa Metodológica.....	49
Tabela 5 - Entrevista.....	52

## LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas

ANATEL – Agência Nacional de Telecomunicações

HDR – *High Dynamic Range*

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

LGPD – Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais

Libras – Língua Brasileira de Sinais

OTA – *Over-the-Air* (transmissão de televisão convencional),

OTT – *Over-the-Top* (transmissão de conteúdos digitais pela *internet*)

PcD – Pessoa com Deficiência

PNAD – Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios

SBC – Sociedade Brasileira de Computação

SBTVD – Sistema Brasileiro de TV Digital Terrestre

TICs – Tecnologias da informação e comunicação

TTML – *Timed Text Markup Language* (códigos de texto utilizados para representar a gramática da Libras)

VLibras – Conjunto de ferramentas de código aberto que traduzem automaticamente conteúdos digitais de língua portuguesa para Libras através de um avatar digital

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>14</b>
<b>1.1 Justificativa.....</b>	<b>16</b>
<b>2 AS GERAÇÕES E MODELOS TECNOLÓGICOS DAS TVs 2.5 E 3.0.....</b>	<b>18</b>
<b>3 METODOLOGIA.....</b>	<b>23</b>
<b>3.1 Procedimentos metodológicos.....</b>	<b>23</b>
<b>4 REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>25</b>
<b>4.1 Acessibilidade Comunicativa.....</b>	<b>25</b>
<b>4.2 Mídias Deficientes.....</b>	<b>33</b>
<b>4.3 Teoria Barberiana e Mapa das Mediações.....</b>	<b>36</b>
<b>4.4 Cidadania Comunicativa.....</b>	<b>39</b>
<b>5 COLETA DE DADOS.....</b>	<b>41</b>
<b>5.1 O estado da arte.....</b>	<b>41</b>
<b>5.2 Destaque dos resultados obtidos.....</b>	<b>45</b>
<b>5.3 Entrevista com especialista.....</b>	<b>52</b>
<b>6 ANÁLISE DA COLETA DE DADOS.....</b>	<b>55</b>
<b>7 CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>58</b>
<b>8 POSFÁCIO.....</b>	<b>62</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>63</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A crescente ascensão das novas tecnologias da informação e comunicação (TICs), aliada ao intuito de evoluir e inovar, em relação aos modelos de negócios no mercado audiovisual no Brasil, fomentaram o surgimento de uma nova geração chamada de TV 3.0. Trata-se, na prática, de uma atualização da atual versão da “televisão aberta”, que se encontra na transição de geração da versão TV 2.5. As mudanças previstas buscam revolucionar o modo pelo qual o brasileiro consome conteúdos audiovisuais. Este avanço une conteúdos *Over-the-Air* (OTA), transmissão de televisão convencional e *Over-the-Top* (OTT), bem como, transmissão de conteúdos digitais pela internet, nos mesmos moldes já conhecidos nos serviços de *streamings*<sup>1</sup>.

Cabe ressaltar que o Decreto nº 11.484 (2007), que dispõe sobre os incentivos às indústrias de equipamentos para TV Digital e propõe diretrizes para o avanço da tecnologia para a TV Aberta no país, buscou incentivar a implementação destas novas TICs ao longo do tempo. Contudo, a partir da publicação da Lei Brasileira de Inclusão em 2015, é esperado que todo novo avanço tecnológico nos meios de comunicação contemple, também, novas tecnologias assistivas, gerando acessibilidade para as pessoas com deficiência. A implementação da TV 3.0 no Brasil advém desta lógica e ainda está em fase inicial, estima-se que demore cerca de quinze anos para que ela esteja em total funcionamento no território brasileiro (Gov.br, 2025).

Segundo o último CENSO, realizado entre 2021 e 2022, cujos dados foram publicados em 2023, o Brasil possui cerca de 14,4 milhões (7,3%) de pessoas com algum tipo de deficiência. Já a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), realizada em 2024, apresenta dados divergentes, sendo: 18,6 milhões (8,9%) de pessoas com deficiência. Dentre estas, as pessoas com deficiência sensorial (visual, auditiva, tátil e mental) são as que mais encontram dificuldades para consumir os conteúdos audiovisuais transmitidos pela TV Aberta. A Lei Brasileira de Inclusão (2015), conhecida popularmente como: Estatuto da Pessoa com Deficiência, garante juridicamente que todos os conteúdos audiovisuais devem conter recursos de acessibilidade, conforme está explícito no “Capítulo II - Do Acesso à informação e à Comunicação” (Brasil, 2015):

Art. 63. É obrigatória a acessibilidade nos sítios da internet mantidos por empresas com sede ou representação comercial no País ou por órgãos de governo, para uso da

---

<sup>1</sup> Serviços de *streamings*: são plataformas online, disponíveis em TVs com acesso à internet, em sites e aplicativos para celulares, que oferecem acesso, sob demanda, a: filmes, séries, documentários, esportes e músicas, podem ser gratuitos ou por assinatura mensal ou anual.

pessoa com deficiência, garantindo-lhe acesso às informações disponíveis, conforme as melhores práticas e diretrizes de acessibilidade adotadas internacionalmente.

...

Art. 65. As empresas prestadoras de serviços de telecomunicações deverão garantir pleno acesso à pessoa com deficiência, conforme regulamentação específica.

...

Art. 67. Os serviços de radiodifusão de sons e imagens devem permitir o uso dos seguintes recursos, entre outros:

I - subtítuloção por meio de legenda oculta;

II - janela com intérprete da Libras;

III - audiodescrição.

...

Art. 69. O poder público deve assegurar a disponibilidade de informações corretas e claras sobre os diferentes produtos e serviços ofertados, por quaisquer meios de comunicação empregados, inclusive em ambiente virtual, contendo a especificação correta de quantidade, qualidade, características, composição e preço, bem como sobre os eventuais riscos à saúde e à segurança do consumidor com deficiência, em caso de sua utilização, aplicando-se, no que couber, os arts. 30 a 41 da Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990.

Como se pode perceber, a legislação não abre possibilidades para que os meios de comunicação escolham se querem ou não produzir e publicar conteúdos com ou sem acessibilidade mas, na prática, o que acontece é que são raros os programas televisivos que cumprem o que rege a legislação vigente. Desde o ano 2000 existem leis e regulamentações que visam promover tecnologias assistivas no sistema de radiodifusão brasileiro. A Lei nº 10.098 (2000) foi a primeira específica sobre questões de acessibilidade, nela já estavam presentes normativas para eliminar as barreiras informativas contidas nos conteúdos, bem como, fomentar novas tecnologias de informação e comunicação para serem usadas pelas pessoas com deficiência.

No entanto, até agora em 2025, no Brasil, temos apenas duas emissoras de TV que cumprem a legislação vigente, são elas: TV Brasil - Empresa Brasil de Comunicação e TV Cultura de São Paulo, esta última, inclusive, tem um departamento próprio responsável pela produção de conteúdos com acessibilidade o “Flicts”. As demais emissoras, mesmo com as tecnologias assistivas disponíveis: Closed Caption (Legendas que descrevem diálogos e sons ambientes para surdos e ensurdecidos); Audiodescrição (Narração adicional para pessoas cegas ou com baixa visão que descreve elementos visuais e ações) e Janela de LIBRAS (Tradução simultânea em Língua Brasileira de Sinais, geralmente visível em um quadro no canto da tela), preferem não cumprir o que a lei demanda e seguem fazendo o mínimo ou nada em relação aos conteúdos acessíveis.

Sendo assim, esta pesquisa surgiu a partir do interesse em saber quais seriam as diferenças entre as tecnologias assistivas já presentes no atual modelo da TV 2.5 e as novidades presentes na nova versão. A ideia surgiu a partir da leitura da matéria jornalística:

Brasil pode implementar nova tecnologia TV 3.0 no ano que vem (2024)<sup>2</sup>, publicada no portal Câmara dos Deputados e que estimulou a busca por novos conhecimentos a respeito da nova geração da TV Aberta em relação ao acesso pelas pessoas com deficiência. Para poder chegar a isto, foi realizada uma pesquisa exploratória nos principais repositórios científicos: Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações da (BDTD); Catálogo de Teses e Dissertações da Capes (Coordenadoria de Aperfeiçoamento de Pessoas de Nível Superior); Academia.edu; Google Acadêmico; SciELO.br e Researchgate.net. A partir dos resultados obtidos, desenvolveram-se as pesquisas teórico-conceitual e metodológica, com o intuito de entender como se constituíam e foram realizadas as pesquisas científicas existentes sobre o tema. Por fim, fez-se uma entrevista aberta com um especialista, sobre a implementação da TV 3.0.

Para fins dessa investigação e dos interesses da monografia de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), a questão problema foi determinada da seguinte forma: Como as tecnologias assistivas existentes no atual modelo tecnológico da televisão Aberta 2.5 e da futura TV 3.0 contemplam a acessibilidade comunicativa?

Para responder a este questionamento, o objetivo geral proposto foi: Compreender quais são e como as tecnologias assistivas existentes, no atual modelo tecnológico da televisão Aberta 2.5 e da futura TV 3.0, contemplam a Acessibilidade Comunicativa. Já os objetivos específicos foram: a) Definir os modelos tecnológicos da: TV 2.5 e TV 3.0; b) Realizar o levantamento do Estado da arte sobre as produções científicas que relacionam os temas: TV 3.0 e recursos de acessibilidade para pessoas com deficiência. c) Comparar as tecnologias assistivas da TV 2.5 e da TV 3.0.

## **1.1 Justificativa**

De acordo com a pesquisadora Jiani Bonin (2011), o sentido da justificativa é remeter ao compromisso que os pesquisadores têm com seu respectivo campo de atuação e a realidade da sociedade em que estão inseridos. Nesse sentido, esta seção tem como objetivo elucidar para o leitor as razões pelas quais esse trabalho está sendo desenvolvido, estando dividida em justificativa acadêmica, justificativa social e justificativa pessoal.

Esse trabalho se faz relevante academicamente pois, durante a pesquisa exploratória, nenhum dos estudos encontrados abordava a TV 3.0 pelo viés comunicacional. A única

---

<sup>2</sup> Disponível em:

<https://www.camara.leg.br/tv/reportagem-especial/1049077-brasil-pode-implementar-nova-tecnologia-tv-3-0-no-ano-que-vem/>. Acesso em: 8 dez. 2025.

produção que tratava acerca da acessibilidade na TV 3.0 foi realizada pela perspectiva da engenharia de *software*. Ademais, é justificado, também, por não haver conhecimento prévio a respeito das diferenças técnicas e das tecnologias assistivas contidas no novo modelo tecnológico da TV 3.0 em comparação à atual geração da televisão aberta 2.5.

De outro modo, do ponto de vista social, se faz importante por se tratar de um tema que diz respeito a uma parte da população extremamente vulnerável e historicamente marginalizada pelos poderes públicos. Além disso, como fui estudante de uma Universidade pública e gratuita, financiada pelos contribuintes e cidadãos brasileiros, entendo ser importante devolver o investimento em mim realizado, com um Trabalho de Conclusão de Curso que se proponha a contribuir com a solução de um problema importante socialmente, a partir dos meus conhecimentos adquiridos durante a graduação.

No âmbito da justificativa pessoal, a escolha por pesquisar esse tema surgiu a partir dos conteúdos do componente curricular complementar de graduação (CCCG): “Comunicação e Acessibilidade”, que foi cursado no quinto semestre do curso de Jornalismo da Universidade Federal do Pampa (Unipampa). O trabalho final deste componente consistiu na elaboração de um pré-projeto de pesquisa, que contemplasse a identificação de um problema do âmbito da Comunicação Social e uma pesquisa exploratória inicial sobre os temas propostos. A partir dessa experiência passei a me interessar pelo tema e querer saber mais sobre ele, bem como, querer produzir conhecimento sobre o novo modelo tecnológico previsto para a TV 3.0 no que diz respeito aos interesses das pessoas com deficiência.

## 2 AS GERAÇÕES E MODELOS TECNOLÓGICOS DAS TVs 2.5 E 3.0

O Brasil possui um Fórum específico para debater o Sistema Brasileiro de TV Digital Terrestre (SBTVD)<sup>3</sup>, nele é possível encontrar todas as informações técnicas sobre os “módulos”, a legislação, normas técnicas, documentos públicos e informações sobre a geração 2.5 e 3.0 das TVs Digitais. As informações a seguir foram retiradas do site do Fórum SBTVD.

O atual modelo tecnológico de TV Aberta, a chamada TV 2.5, entrou em vigor em 2019, tendo como discussão inicial a integração entre TV aberta e Internet. Seu padrão original, o Ginga, teve baixa adesão inicial em razão da preferência dos fabricantes de televisores em investir em seus próprios sistemas *smart* (como Tizen da Samsung ou WebOS da LG) em vez de encarecer o produto com um *hardware* específico para o padrão aberto brasileiro. Essa medida levou o governo a determinar que todas televisões produzidas no Brasil deveriam possuir obrigatoriamente a tecnologia DTV Play, nomenclatura para o *software* brasileiro da TV 2.5, conforme exposto pelo Fórum SBTVD (2020).

No que tange à acessibilidade, a arquitetura da TV 2.5 buscou solucionar o histórico conflito de ocupação de tela. Por meio da natureza híbrida do DTV Play, viabilizou-se a dissociação entre o conteúdo principal e a janela de intérprete de Libras. Neste modelo, o vídeo principal é recebido via radiodifusão, enquanto o fluxo de vídeo com a interpretação pode ser requisitado via internet e renderizado sobre a imagem original. Esta abordagem prometia flexibilidade, permitindo ativar, desativar, redimensionar ou reposicionar a janela de Libras, diminuindo a resistência das emissoras comerciais que alegavam obstrução de informações vitais quando o recurso era estático, de acordo com o Fórum SBTVD (2020).

A TV 3.0 promete contar com diversos avanços em relação ao sistema televisivo atual. Abaixo a linha do tempo de evolução dos softwares de televisão, partindo desde a TV 1.0 até a TV 3.0.

---

<sup>3</sup> Disponível em: <https://forumsbtvd.org.br/>. Acesso em: 9 dez. 2025.

Figura 1 - Evolução dos televisores no Brasil



Fonte: UFJF Notícias (2024)<sup>4</sup>. Nota: A imagem possui texto alternativo.

É importante pontuar que a TV 2.5 difundiu a imagem HDR<sup>5</sup> e o áudio imersivo em sinal aberto no Brasil, como em transmissões da TV Globo, por exemplo. Uma das diferenças do novo modelo de TV 3.0 é que, além de aprimorar as tecnologias já existentes, adiciona diversas novas, como “[...] conteúdo personalizado de acordo com as preferências do usuário, vídeo em UHD com HDR (*High Dynamic Range*), áudio imersivo, experiência na TV baseada em aplicativos, interatividade avançada e recursos de acessibilidade aprimorados” (Fórum SBTVD, 2025).

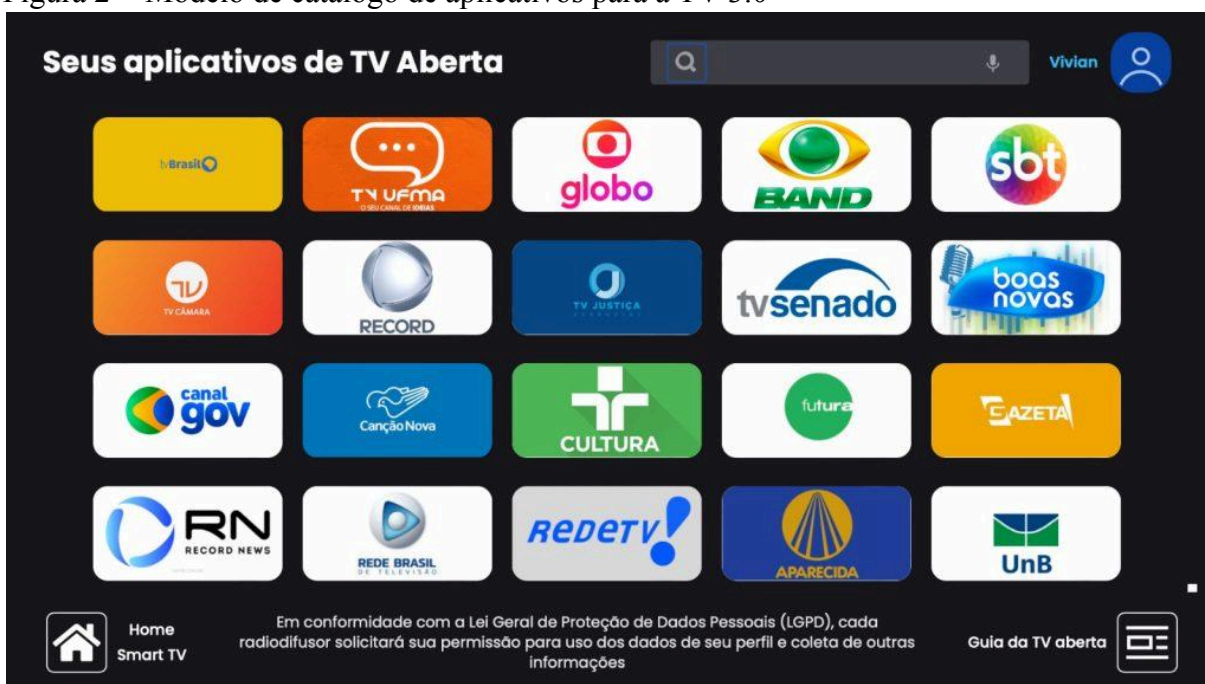
Tudo isso está sendo baseado no ATSC 3.0 (*Advanced Television Systems Committee*), padrão de Televisão Estadunidense visto como referência mundial. É neste modelo que o Brasil se inspira e, junto ao Fórum do Sistema Brasileiro de TV Digital Terrestre, desenvolve seu próprio padrão, adaptando às necessidades locais.

Batizada de “DTV+”, segundo o Fórum SBTVD, as primeiras transmissões da TV 3.0 devem acontecer na Copa do Mundo de 2026. A proposta de que a televisão seja baseada em aplicativos permite uma personalização maior da grade de programação. Confira abaixo um modelo de catálogo de aplicativos da TV 3.0, ainda em construção, de acordo com os pesquisadores do canal UFJF Notícias (2024).

<sup>4</sup> Disponível em: <https://www2.ufjf.br/noticias/2024/05/28/tv-3-0-uma-nova-maneira-de-assistir-a-televisao/>. Acesso em: 08 dez. 2025.

<sup>5</sup> HDR significa *High Dynamic Range*. Essa tecnologia é usada em TVs, monitores, celulares e câmeras para reproduzir maior gama de cores e nível de contraste, resultando em uma imagem mais realista.

Figura 2 - Modelo de catálogo de aplicativos para a TV 3.0



Fonte: UFJF Notícias (2024)<sup>6</sup>. Nota: A imagem possui texto alternativo.

Com base neste exemplo, percebe-se que a intenção da TV 3.0 é oferecer uma experiência similar à dos serviços de *streaming*. O sistema promete ser visualmente mais limpo e fácil de navegar, além de possibilitar que cada espectador personalize seu próprio consumo de entretenimento.

Ainda segundo o Fórum SBTVD, a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) determinou normas de Acessibilidade e as disponibiliza em três línguas: Português, Inglês e Espanhol, conforme pode-se conferir na tabela abaixo:

<sup>6</sup> Disponível em: <https://www2.ufjf.br/noticias/2024/05/28/tv-3-0-uma-nova-maneira-de-assistir-a-televisao/>. Acesso em: 08 dez. 2025.

Figura 3 - Normas Técnicas sobre acessibilidade na televisão aberta

## Normas Técnicas – Sistema Brasileiro de TV Digital Terrestre

	Título	ABNT NBR	Português	Inglês	Espanhol
Acessibilidade	Parte 1: Ferramentas de texto	15610-1	2011	2011	2011
	Parte 2: Funcionalidades sonoras	15610-2	2012	2012	2012
	Parte 3: Língua de Sinais (LIBRAS)	15610-3	2016	2016	2016

Fonte: Fórum SBTVD (2025)<sup>7</sup>. Nota: A imagem possui texto alternativo.

Figura 4 - Código ABNT de 2011

## Código &gt; ABNT NBR 15610-1:2011

<b>Status</b> : Em Vigor
<b>Data de Publicação</b> : 06/12/2011
<b>Válida a partir de</b> : 06/01/2012
<b>Título Idioma Principal</b> : Televisão digital terrestre – Acessibilidade Parte 1: Ferramentas de texto
<b>Nota de Título</b> : Confirmada em 11.12.2025
<b>Título Idioma Secundário</b> : Digital terrestrial television - Accessibility Part 1: Text tools
<b>ISBN</b> : 978-85-07-03135-2
<b>Origem</b> : 85:000.00-010/1:2011
<b>Comitê</b> : ABNT/CEE-085 Televisão Digital
<b>Nº de Páginas</b> : 23
<b>Organismo</b> : ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas
<b>Idioma</b> : Português
<b>Preço (R\$)</b> : 163,20
<b>Resumo</b> : Esta parte da ABNT NBR 15610 complementa as especificações para as ferramentas de acessibilidade closed caption e legendas do sistema brasileiro de televisão digital terrestre, além de prover orientações para sua implementação.

Fonte: ABNT (2011)<sup>8</sup>. Nota: A imagem possui texto alternativo.

<sup>7</sup> Disponível em: <https://forumsbtvd.org.br/>. Acesso em: 8 dez. 2025.

<sup>8</sup> Disponível em: <https://www.abntcolegao.com.br/>. Acesso em: 8 dez. 2025.

Figura 5 - Código ABNT de 2012

## Código &gt; ABNT NBR 15610-2:2012

<b>Status</b> :	Em Vigor
<b>Data de Publicação</b> :	18/07/2012
<b>Válida a partir de</b> :	18/08/2012
<b>Título Idioma Principal</b> :	Televisão digital terrestre - Acessibilidade Parte 2: Funcionalidades sonoras
<b>Nota de Título</b> :	Confirmada em 16.01.2025
<b>Título Idioma Secundário</b> :	Digital terrestrial television - Accessibility Part 2: Sound functionalities
<b>ISBN</b> :	978-85-07-03524-4
<b>Origem</b> :	85.000.00-010/2:2012
<b>Comitê</b> :	ABNT/CEE-085 Televisão Digital
<b>Nº de Páginas</b> :	9
<b>Organismo</b> :	ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas
<b>Idioma</b> :	Português
<b>Preço (R\$)</b> :	99,70
<b>Resumo</b> :	Esta parte da ABNT NBR 15610 complementa as especificações para as funcionalidades sonoras de acessibilidade do sistema brasileiro de televisão digital terrestre, além de prover orientações para sua implementação. Esta Norma não se aplica à produção do áudio.

Fonte: ABNT (2012)<sup>9</sup>. Nota: A imagem possui texto alternativo.

Figura 6 - Código ABNT de 2016

## Código &gt; ABNT NBR 15610-3:2016

<b>Status</b> :	Em Vigor
<b>Data de Publicação</b> :	15/12/2016
<b>Título Idioma Principal</b> :	Televisão digital terrestre - Acessibilidade Parte 3: Língua de Sinais (LIBRAS)
<b>Nota de Título</b> :	Confirmada em 11.12.2025
<b>Título Idioma Secundário</b> :	Digital terrestrial television - Accessibility Part 3: Brazilian Sign Language (Libras)
<b>ISBN</b> :	978-85-07-06735-1
<b>Origem</b> :	ABNT NBR 15610-3:2016
<b>Comitê</b> :	ABNT/CEE-085 Televisão Digital
<b>Nº de Páginas</b> :	13
<b>Organismo</b> :	ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas
<b>Idioma</b> :	Português
<b>Preço (R\$)</b> :	121,00
<b>Resumo</b> :	Esta Parte da ABNT NBR 15610 apresenta uma proposta de protocolo de transmissão de conteúdos em Língua de Sinais (LIBRAS) para o Sistema Brasileiro de Televisão Digital Terrestre (SBTVD), compreendendo o sistema de codificação de LIBRAS na transmissão e o processo de decodificação na recepção.

Fonte: ABNT (2016)<sup>10</sup>. Nota: A imagem possui texto alternativo.

Como se pode conferir nas imagens acima, as normas técnicas estão vigentes desde 2012 e a última atualização foi em 2016, na NBR 15610-3:2016, que versa especificamente sobre o protocolo de transmissão de conteúdos em Língua de Sinais (LIBRAS). Ou seja, já faz nove anos que as normas existem, dez anos que a Lei Brasileira de Inclusão já foi promulgada, desde o ano 2000 que existem tecnologias assistivas disponíveis e maioria das emissoras de TV, que são concessões públicas, ainda não cumprem o que devem em relação à eliminação de barreiras informativas e à produção e publicação de conteúdos com Acessibilidade Comunicativa.

<sup>9</sup> Disponível em: <https://www.abntcolecao.com.br/>. Acesso em: 8 dez. 2025.

<sup>10</sup> Disponível em: <https://www.abntcolecao.com.br/>. Acesso em: 8 dez. 2025.

### 3 METODOLOGIA

Baseado em Marconi e Lakatos (2003) a proposta metodológica é o que vai responder as perguntas “como?, com quê?, onde?, quando?” do trabalho científico, fundamentado nessas informações, entende-se que este capítulo servirá de alicerce para o trabalho, pois ele irá prover credibilidade para os resultados encontrados. Irá cumprir também o papel de inteirar o leitor de como o trabalho será realizado e de manter o pesquisador em foco, para que consiga seguir a linha de métodos que mais se adequa ao tipo de pesquisa.

Já para Prodanov e Freitas (2013), a metodologia é uma disciplina que precisa estudar e avaliar todas as técnicas disponíveis e para que seja possível realizar a escolha do que irá prover melhor resultado para a pesquisa. Além do mais os autores defendem que para saber escolher o melhor método científico, primeiro precisa-se entender o que é ciência, e fazem as considerações que “ciência é todo um conjunto de atitudes e de atividades racionais, dirigida ao sistemático conhecimento com objetivo limitado, capaz de ser submetido à verificação” (Prodanov e Freitas, 2013, p. 14).

Dessa forma, os procedimentos metodológicos adotados para este estudo foram: pesquisa exploratória e pesquisa teórica-conceitual, baseada em Bonin (2011) e entrevista aberta conforme Duarte (2005).

#### 3.1 Procedimentos metodológicos

Jiani Bonin (2011) propõe que a metodologia científica, em uma investigação científica, seja composta por procedimentos metodológicos que ajudem a encontrar a resposta da questão problema formulada, bem como, por lógica, atingir os objetivos: principal e específicos propostos. O presente trabalho utilizou como procedimentos fundamentais a pesquisa exploratória acadêmica e jornalística, que resultaram no levantamento do Estado da Arte sobre o tema pesquisado.

A pesquisa exploratória acadêmica, como já dito anteriormente, foi realizada nos principais repositórios científicos, sendo estes: Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações da (BDTD); Catálogo de Teses e Dissertações da Capes (Coordenadoria de Aperfeiçoamento de Pessoas de Nível Superior); Academia.edu; Google Acadêmico; SciELO.br e Researchgate.net. Já a pesquisa exploratória jornalística, procurou encontrar reportagens, notícias, artigos de opinião e demais matérias em portais de notícia, jornais on-line, revistas digitais e blogs, com conteúdos em qualquer formato multimídia (áudio, vídeo, texto, fotos e infográficos), que abordassem temas associados à TV 3.0 e

Acessibilidade ou Tecnologias Assistivas. Para isto, foi utilizado a plataforma “Google Notícias”.

A partir da pesquisa exploratória acadêmica, foi possível realizar a pesquisa metodológica, que serviu para conhecer quais métodos foram utilizados para desenvolver tais pesquisas e, assim, poder ajudar a definir quais seriam as utilizadas para este trabalho. Além disso, também foi realizada uma pesquisa teórica-conceitual, cujo propósito era conhecer quais eram as principais teorias e conceitos associados à temática. Do mesmo modo, a ideia era conhecer as principais fontes acadêmicas e bibliografias associadas.

Para poder compreender as questões técnicas embutidas nos modelos tecnológicos da TV 3.0, também foi realizada uma pesquisa documental nos arquivos do Fórum do Sistema Brasileiro de TV Digital Terrestre, a fim de entender do que se tratavam as questões técnicas e se de algum modo elas ampliavam as tecnologias assistivas.

Outro procedimento utilizado foi a “entrevista aberta” estruturada que, segundo Duarte (2005), consiste em uma abordagem fluida e livre, não havendo uma mudança de rumo dependendo do padrão de respostas, “o entrevistado define a resposta segundo seus próprios termos, utilizando como referência seu conhecimento, percepção, linguagem, realidade e experiência” (Duarte, 2005, p. 65). Esse método foi utilizado para entrevistar o Professor Octavio Penna Pieranti, atual presidente da Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL), que resultou na visão e perspectivas de um especialista acerca da implementação da TV 3.0 no Brasil e sua relação com as tecnologias assistivas.

## 4 REFERENCIAL TEÓRICO

De acordo com Duarte e Barros (2005), o referencial teórico serve para fundamentar os argumentos apresentados no capítulo de análise dos dados obtidos e nas considerações finais. Isto deve ocorrer a partir de teorias ou conceitos científicos, que sejam reconhecidos no campo de conhecimento específico do objeto de estudo em que o problema de pesquisa esteja inserido. O objetivo é ser um alicerce para os argumentos e fornecer explicações concretas sobre os fenômenos estudados, dentro de um contexto histórico.

Deste modo, este capítulo apresenta as teorias e os conceitos utilizados para problematizar o objeto de pesquisa. O principal conceito aqui usado é o de Acessibilidade Comunicativa e Mídias Deficientes (Bonito e Guimarães, 2023; Bonito e Santos, 2020; Bonito, 2015), que tratam dos problemas relativos às barreiras informativas geradas por conteúdos sem acessibilidade ou pelo não uso de tecnologias assistivas existentes. Isso gera, então, o que os autores chamam de Mídias Deficientes, tirando o foco da deficiência das pessoas e as colocando nas Mídias, dentre elas a Televisão, que é o objeto de estudo deste trabalho.

A teoria barberiana da comunicação, conhecida como Teorias das Mediações de Jesús Martín Barbero (1998) nos ajudou a compreender como que o que está na órbita do processo comunicacional interfere no produto comunicacional final. Já o conceito de Cidadania Comunicativa, de Cristina Mata (2006) contribuiu para entender as relações de poder existentes entre quem determina o regulamento dos modelos tecnológicos da TV Digital e quem é usuário ou audiência da TV, entendida aqui como mídia.

A seguir apresentam-se as apropriações conceituais e teóricas em relação ao problema de pesquisa, os objetivos e ao objeto de estudo deste Trabalho de Conclusão de Curso:

### 4.1 Acessibilidade Comunicativa

O conceito de Acessibilidade Comunicativa foi criado para a tese de doutorado do Professor Marco Bonito, publicada em 2015, sob o título: Processos da comunicação digital deficiente e invisível: Mediações, usos e apropriações dos conteúdos digitais pelas Pessoas com deficiência visual no Brasil<sup>11</sup>, disponível no repositório científico do pesquisador, na plataforma de rede social acadêmica: Academia.edu. Nela, o autor se propõe a entender de que maneira as pessoas com deficiência visual produzem e consomem conteúdos digitais, ele também cria e inaugura o conceito de Acessibilidade Comunicativa original, como ele gosta de explicitar (Bonito, informação verbal, 2025).

---

<sup>11</sup> Disponível em: <https://marcobonito.academia.edu/>. Acesso em: 8 dez. 2025.

De acordo com o Currículo Lattes e o repositório do Professor Marco, entre 2015 e 2025 foram publicados, por ele ou em conjunto com outros(as) autores(as), outros 26 textos científicos cujo conceito é parte do referencial teórico, estes estão distribuídos entre artigos em revistas científicas, artigos apresentados em simpósios, congressos, bem como em capítulos de livros. Há também, desde 2011, 22 trabalhos de conclusão de curso orientados sobre o tema, entre monografias de graduação (13), especialização (1), dissertações de mestrado (5) e produtos técnicos gerados por pesquisa, desenvolvimento e inovação (PD&I) (3). Ao longo desse tempo, foram adicionadas todas as demais deficiências sensoriais (visuais, auditivas, motoras/tato, mentais/cognitivas e neurodiversas) como objeto de estudo. Isso se explica pelo fato de que são estas as que causam dificuldades para consumir e produzir conteúdos.

Nestes trabalhos e textos o conceito de Acessibilidade Comunicativa foi se transformando, portanto, aquele que se encontra em sua tese (2015) sofreu alterações e adaptações, desde então, até a publicação de seu mais recente capítulo de livro, que trata do mesmo assunto: (Re)Pensar as deficiências das mídias e dos processos comunicacionais (Bonito e Guimarães, 2023). Este texto é o resultado do seu trabalho de conclusão no pós-doutorado, realizado na Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo (ECA-USP). Nele, consta a versão mais atual e recente do Conceito de Acessibilidade Comunicativa, ainda que para compreendê-lo de modo completo seja preciso conhecer toda a sua trajetória ao longo do tempo, considera-se aqui este texto como principal referência teórica, por ser o mais atual.

Para os fins deste trabalho, ou seja, responder à questão problema e atingir os objetivos propostos, o conceito de Acessibilidade Comunicativa é essencial. Em síntese a ideia conceitual se trata de problematizar o conjunto de Mediações (Barbero, 1998) que orbitam o produto de comunicação final, definido aqui como: os produtos audiovisuais telejornalísticos, que são frutos de um processo comunicacional que sofreu interferência. Ou seja, o que acontece no âmbito de toda a cadeia produtiva de um programa jornalístico de televisão, sofre interferências em uma ou mais destas “mediações”: “Lógicas de produção”; “Técnicas”; “Formatos industriais”; “Ritualidade”; “Competências da Recepção”; “Socialidades”; “Matrizes Culturais” e “Institucionalidades” (Barbero, 1998) que, por fim, resultam em produtos comunicativos compostos por cultura e política, mas sem acessibilidade.

Como uma das premissas da TV 3.0 é a união de conteúdos da televisão digital com conteúdos disponíveis na internet, o webjornalismo audiovisual é um destes produtos

comunicacionais que farão parte dessa nova realidade tecnológica. Por isso, o conceito de Acessibilidade Comunicativa tem um peso importante para explicar porque as TVs Digitais, no que diz respeito ao dispositivo midiático, é considerado por Marco Bonito, como uma TV Deficiente. A Acessibilidade Comunicativa é considerada como a 8ª Característica do Jornalismo Digital (Bonito e Santos, 2020), neste sentido, todo conteúdo audiovisual jornalístico, produzido para a TV 3.0, deveria conter e cumprir com todas as oito características, são elas: Multimídia, Hipertextualidade, Interatividade, Instantaneidade, Memória, Personalização/Customização (Palácios, 2003), Ubiquidade (Pavlik, 2014) e Acessibilidade Comunicativa (Bonito e Santos, 2020).

Segundo o professor Marco Bonito, em entrevista realizada em 08/12/2025<sup>12</sup>:

É preciso compreender que o conceito é disruptivo, isso significa que ele requer uma ruptura radical no modo de produção jornalístico. Dessa maneira, deve-se considerar a Acessibilidade Comunicativa mais do que simplesmente adicionar conteúdos em formatos acessíveis como: Janela de tradução em LIBRAS, Audiodescrição, *Closed Caption* e legendagem. Além disso, faz-se necessário incluir as questões de acessibilidade desde o início de qualquer que seja o projeto de comunicação. No caso das reportagens audiovisuais jornalísticas, o correto seria, por exemplo, que o perfil editorial do jornal considerasse o que rege a Lei Brasileira de Inclusão (2015), como algo inegociável, ou seja: todos os conteúdos gerados devem eliminar barreiras informacionais. Sabendo-se disso, todo repórter deveria ter formação técnica adequada para saber produzir conteúdos acessíveis, bem como sair de qualquer reunião de pauta, já prevendo o que será necessário para produzir tais conteúdos. (Bonito, 2025, Informação verbal)

Esta é a essência do conceito de Acessibilidade Comunicativa, além das questões técnicas, ela exige romper com uma rotina de produção que desconsidera eliminar barreiras informativas, isso deve acontecer desde o início de qualquer projeto de notícia, reportagem ou matéria jornalística. Desta forma, o conceito também contempla o respeito aos Direitos Humanos (ONU, 1948) à comunicação, bem como a Cidadania Comunicativa (Mata, 2006). Neste sentido O artigo 19 da Declaração Universal dos Direitos Humanos diz que:

Todo ser humano tem direito à liberdade de opinião e expressão; esse direito inclui a liberdade de, sem interferência, ter opiniões e de procurar, receber e transmitir informações e idéias por quaisquer meios e independentemente de fronteiras (Onu, 1948).

Negar esse direito às pessoas com deficiência precisa ser entendido como um atentado aos Direitos Humanos. Estas pessoas são marginalizadas por não terem acesso de modo

---

<sup>12</sup> Informação concedida verbalmente por Marco Bonito, professor da Universidade Federal do Pampa, criador do conceito de Acessibilidade Comunicativa, no dia 08/12/2025.

isonômico a todos os tipos de conteúdos existentes e isso é muito grave, não pode continuar a ser tratado como algo de menor importância.

Em dezembro de 2006, houve a última Convenção Global e Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência, fruto da Assembleia Geral das Nações Unidas (ONU), onde PcDs foram representados por seus pares, indicados por cada um dos países que fazem parte da Organização, e aprovaram, dentre outras coisas, um modelo de Desenho Universal (Mace; Hardie; Place, 1991) que serviu de base para a criação de todas as leis e normativas que geraram direitos às pessoas com deficiência no Brasil, desde então.

O conceito de Desenho Universal, também faz parte do conceito de Acessibilidade Comunicativa, desde sua origem na tese de doutorado do professor Marco Bonito e pode ser entendido da seguinte forma:

“Desenho universal” significa a concepção de produtos, ambientes, programas e serviços a serem usados, na maior medida possível, por todas as pessoas, sem necessidade de adaptação ou projeto específico. O “desenho universal” não excluirá as ajudas técnicas para grupos específicos de pessoas com deficiência, quando necessárias (Brasil, 2009).

Assim, pode-se considerar que todas as matérias jornalísticas deveriam conter preceitos do Desenho Universal como, por exemplo, os sete princípios definidos pelo arquiteto Ron Mace (1991) e que foram reapropriados pelo professor Marco Bonito em sua tese (2015), a partir do livro de Mara Gabrilli (2008):

1. Uso Equitativo (ou Iguatário): O design deve ser útil e comercializável para pessoas com habilidades diversas. Deve-se evitar a segregação ou estigmatização de qualquer usuário.
2. Flexibilidade no Uso: O design deve acomodar uma ampla gama de preferências e habilidades individuais (ex: permitir o uso por destros e canhotos).
3. Uso Simples e Intuitivo: O funcionamento deve ser fácil de entender, independentemente da experiência, conhecimento, habilidades linguísticas ou nível de concentração do usuário.
4. Informação de Fácil Percepção: O design deve comunicar as informações necessárias de forma eficaz, utilizando diferentes modos (visual, verbal, tátil), independentemente das condições ambientais ou das habilidades sensoriais do usuário.
5. Tolerância ao Erro: O design deve minimizar os riscos e as consequências adversas de ações acidentais ou não intencionais.
6. Baixo Esforço Físico: O design deve poder ser usado de forma eficiente e confortável, com o mínimo de fadiga.
7. Dimensão e Espaço para Aproximação e Uso: Deve haver tamanho e espaço apropriados para aproximação, alcance, manipulação e uso, independentemente do tamanho do corpo, postura ou mobilidade do usuário. (Gabrilli, 2008, p. 7-9).

Segundo Bonito, em informação verbal concedida em 08/12/25:

Os sete princípios do Desenho Universal devem ser adaptados às realidades do modo de produção e rotinas jornalísticas. O *design* deve ser compreendido, em um primeiro momento, como sendo o planejamento da produção jornalística, num segundo momento ele deve ser entendido como parte das funções relativas à: Arquitetura da Informação, Engenharia da Informação e Ergonomia. A Arquitetura da informação é responsável pelo planejamento de onde tal informação vai ocupar espaço, a Engenharia é responsável por dar subsídios para que a informação ocupe o espaço determinado e a ergonomia, por fim, é responsável por dar confortabilidade ao usuário/espectador/recepção para que este possa consumir o conteúdo dentro das suas possibilidades, características e diversidades. (Bonito, 2025, informação verbal)<sup>13</sup>

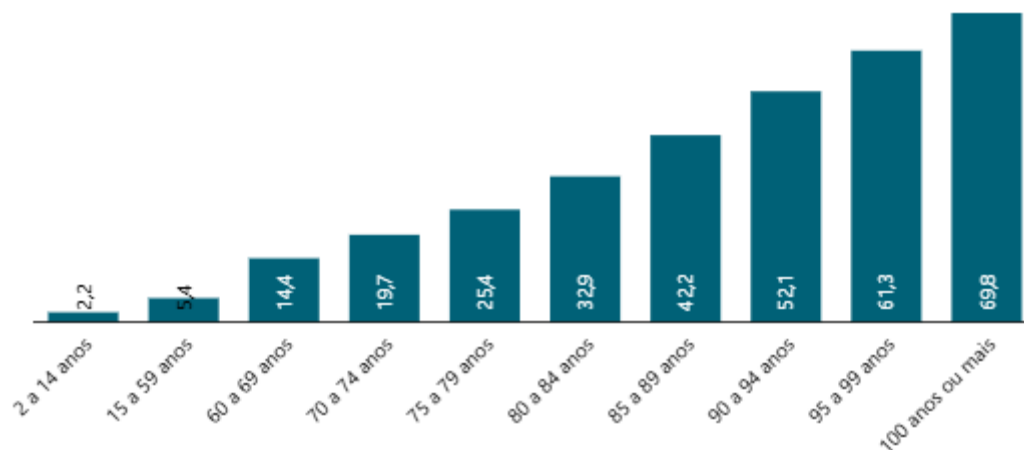
Entende-se assim, que o Desenho Universal associado ao conceito de Acessibilidade Comunicativa busca promover produções jornalísticas livres de barreiras informativas e aptas para o consumo de qualquer pessoa, independente de suas características diversas (consideradas como deficiências) e que fazem parte da própria natureza humana.

Por ser um conceito disruptivo, há um forte teor político envolvido, como explica, ainda na mesma entrevista, o professor Marco Bonito (informação verbal, 2025), por isso, é importante expor os dados do censo realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), para dar a dimensão do tamanho do problema e o impacto que os conteúdos sem acessibilidade causam na população brasileira. De acordo com o IBGE (2023) o Brasil possui cerca de 14 milhões de PcDs, cidadãos com diferentes faixas etárias, nível de escolaridade e diferentes tipos de deficiência. Confira abaixo algumas tabelas disponibilizadas no site do IBGE:

---

<sup>13</sup> Informação concedida verbalmente por Marco Bonito, professor da Universidade Federal do Pampa, criador do conceito de Acessibilidade Comunicativa, no dia 08/12/2025.

Figura 7 - Idade das Pessoas com Deficiência no Brasil  
**Deficiência, por grupo de idade**

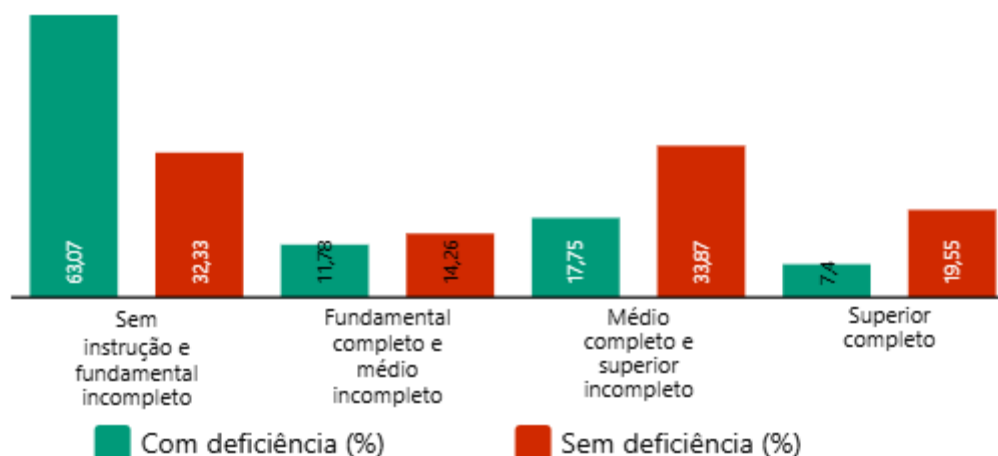


Fonte: Censo (2022)<sup>14</sup>. Nota: A imagem possui texto alternativo.

Os dados disponibilizados pelo IBGE no Censo 2022 revelam que há mais pessoas com deficiência nas faixas etárias com idade mais elevada no Brasil. Isso demonstra que os desafios da acessibilidade são mais críticos nos grupos de pessoas mais idosas, deve-se considerar, como é sabido, que nas próximas quatro décadas a pirâmide etária brasileira vai se inverter, teremos cada vez mais pessoas idosas e menos jovens, ao contrário de como é hoje. Sendo assim, se não houver políticas públicas para a ampliação da acessibilidade adequada, as pessoas idosas com deficiência, ficarão mais vulneráveis ao isolamento social, à marginalização e à desinformação, dificultando o exercício da sua cidadania, autonomia e dos direitos básicos fundamentais.

<sup>14</sup> Disponível em: <https://censo2022.ibge.gov.br/panorama/>. Acesso em: 21 nov. 2025

Figura 8 - Escolaridade das pessoas com deficiência no Brasil  
**Nível de instrução das pessoas com deficiência**



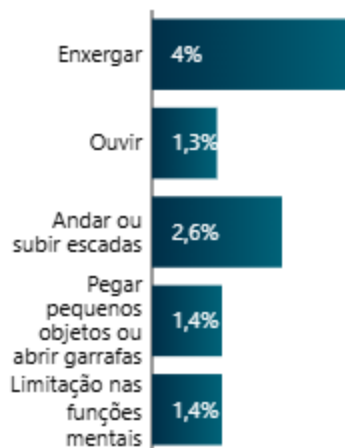
Fonte: Censo (2022)<sup>15</sup>. Nota: A imagem possui texto alternativo.

O Gráfico mostra que pessoas com deficiência têm índices significativamente mais altos de baixa escolaridade, especialmente na categoria "sem instrução e fundamental incompleto" (63,07%), enquanto apenas 7,1% alcançam ensino superior completo. Esses dados reforçam a problemática da falta de cuidados e investimentos para a educação especializada de pessoas com deficiência. Outro dado importante a ser considerado é que a quase totalidade das pessoas com deficiência não nasceram com ela, a adquiriram, geralmente, no início da fase adulta ou, principalmente, com o avanço da idade. Os fatores mais comuns são genéticos, acidentes automobilísticos, caseiros ou profissionais, bem como, também, sequelas por doenças adquiridas.

Segundo Bonito, em entrevista realizada (informação verbal, 2025), a grande parte das pessoas com deficiência sensorial a adquiriram já depois de alfabetizados, no entanto, apesar de saberem ler e escrever, o básico de qualquer educação formal, elas perdem as habilidades já adquiridas e passam a precisar de novas habilidades, como por exemplo: ler com a ponta dos dedos (Braille), fazer leitura labial ou aprender a se comunicar em língua de sinais (LIBRAS), mover o cursor nas telas com os olhos ou movimentos com a cabeça, dentre outros. Nem todas as pessoas encontram ou têm condições de realizar cursos disponíveis em suas cidades e passam a ser marginalizadas e excluídas dos processos comunicacionais.

<sup>15</sup> Disponível em: <https://censo2022.ibge.gov.br/panorama/>. Acesso em: 21 nov. 2025.

Figura 9 - Tipo de deficiência dos moradores do Brasil

**Deficiência, por tipo de dificuldade**

Fonte: Censo (2022)<sup>16</sup>. Nota: A imagem possui texto alternativo.

O gráfico mostra que a maior parte das pessoas com deficiências relatadas possuem dificuldades para enxergar (4%), seguida por andar ou subir escadas (2,6%), ouvir (1,3%), pegar pequenos objetos/abrir garrafas (1,4%) e limitações nas funções mentais (1,4%). O destaque para deficiência visual sugere uma necessidade urgente de comunicação acessível em formatos alternativos, como braille, impressão ampliada, leitores de tela e sinalização tátil, tanto em serviços públicos quanto privados. Garantir meios comunicativos adaptados a cada perfil de deficiência é fundamental para inclusão social plena e igualdade de acesso à informação.

<sup>16</sup> Disponível em : <https://censo2022.ibge.gov.br/panorama/>. Acesso em: 21 nov. 2025.

Figura 10 - Diferença da proporção de analfabetismo entre pessoas com e sem deficiência



Fonte: Censo (2022)<sup>17</sup>. Nota: A imagem possui texto alternativo.

O gráfico revela que a taxa de analfabetismo entre pessoas com deficiência é de 21,29%, muito superior à registrada na população sem deficiência, que é de 5,21%. Esse dado escancara o impacto das barreiras comunicativas e de acessibilidade na educação inclusiva, pessoas com deficiência ainda enfrentam obstáculos no acesso à alfabetização, seja por falta de materiais acessíveis, de linguagem adequada ou de apoio educacional especializado.

Conclui-se que pesquisar o atual conceito na formação acadêmica é essencial para preparar profissionais mais capacitados. Essa bagagem permitiria resolver a falta de acessibilidade na grande mídia e com a chegada da TV 3.0, unir conhecimento teórico a novas tecnologias.

#### 4.2 Mídias Deficientes

O conceito de Mídias Deficientes foi publicado originalmente, primeiro no relatório de trabalho de conclusão do pós-doutorado do professor Marco Bonito na USP, cujo título é: **Guia Eficiente de Acessibilidade Comunicativa para o processo comunicacional científico da USP (2023)**, ainda não publicado (Bonito, informação verbal, 2025). Esta pesquisa fazia parte do projeto: “Observatório de Comunicação Científica entre Universidade e Sociedade: Disseminação cultural do conhecimento científico”, aprovado pelo PIPAE - Edital de Apoio a Projetos Integrados de Pesquisa em Áreas Estratégicas da Pró-Reitoria de

<sup>17</sup> Disponível em: <https://censo2022.ibge.gov.br/panorama/>. Acesso em: 21 nov. 2025.

Pesquisa da USP. O Observatório de Comunicação Científica faz parte do Programa Interdisciplinar de Estratégias para Disseminação do Conhecimento Científico: produção, circulação e repercussão na sociedade (PRP/2021) da Universidade de São Paulo (USP) e será o responsável por ampliar, diversificar, divulgar e interpretar informações e conhecimentos gerados pela universidade sobre suas práticas científicas e culturais a partir da midiatização.

A proposta da pesquisa do professor Marco buscou colaborar para que, através do projeto do Observatório, fossem atingidas ao menos duas metas dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODSs), da Agenda 2030: 1) Assegurar a Educação Inclusiva e Equitativa de Qualidade, bem como, promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos. 2) Reduzir a desigualdade dentro dos países e entre eles. Estas são premissas do conceito de Mídias Deficientes. (Bonito, informação verbal, 2025)

A partir das experiências e conclusões finais de sua pesquisa ele publicou em coautoria com seu supervisor de pós-doutorado, o professor Luciano Guimarães (USP), ainda em 2023, um capítulo, no primeiro livro do Grupo de Jornalismo Online (GJOL) da Universidade Federal da Bahia (UFBA), que tratou especificamente de temas sobre jornalismo digital e acessibilidade: **#AcesseJOR: Por um jornalismo digital acessível, inclusivo e inovador** (Barbosa, 2023). O capítulo tem o seguinte título: **(Re)Pensar as deficiências das mídias e dos processos comunicacionais** (Bonito e Guimarães, 2023) e foi a primeira publicação onde o conceito de Mídias Deficientes apareceu.

A proposta muda o foco da narrativa ao indicar que são os meios de comunicação que têm deficiências midiáticas, ao não oferecerem conteúdos acessíveis à todas as diversidades naturais das pessoas. “As mídias desumanas inorgânicas dependem, principalmente, de lógicas sociopolíticas, econômicas, tecnológicas e culturais para evoluir artificialmente” (Bonito, Guimarães, 2023), desse modo, o conceito busca combater o capacitismo, cuja ideia principal é apontar a deficiência nas pessoas, como se houvesse um modelo padrão a ser seguido por todos os seres humanos.

Faz-se necessário destacar que os seres humanos são diversos por natureza, seja na altura, na cor da pele, dos olhos, no tipo de cabelo, uns têm mais aptidões físicas, outros mentais, há diferenças, principalmente, no que se refere às condições socioeconômicas em que os corpos humanos vivem. Bonito entende que: “Isto sempre foi assim, portanto, é inadequado categorizar pessoas entre duas condições: pessoas com e sem deficiência, já que todas as pessoas possuem alguma variedade que seria enquadrada como deficiência, dependendo do critério usado.” (Bonito, informação verbal, 2025)

Para os pesquisadores Bonito e Guimarães (2023), as mídias têm condição técnica artificial para se adaptar, através de tecnologias assistivas, para que todos, independente de suas características físicas ou mentais, recebam as mensagens do mesmo modo, como as mídias são seres inorgânicos e podem ser atualizadas, o conceito do Desenho Universal corrigiria a deficiência midiática, conceito que é originário da Arquitetura mas que se adapta perfeitamente na área da comunicação, para que haja a criação de conteúdos que não precisem de adaptação para serem consumidos.

Antigamente, os jornais impressos só podiam ser lidos por pessoas que eram alfabetizadas em português e que possuíam visão, o jornal não era uma mídia totalmente inclusiva. Com a criação da televisão e dos telejornais surgiu a possibilidade de que as pessoas com deficiência (PcD) conseguissem se informar de maneira autônoma. Mas, de fato, a televisão, com conteúdos em formato audiovisual, também falhou com em relação à inclusão. A maioria dos conteúdos, ainda hoje, não possuem linguagens acessíveis, apesar de haver tecnologias disponíveis para tal. Vale lembrar o que diz a Lei Brasileira de Inclusão, em relação a isso (Brasil, 2015):

Art. 2º .....

I - acessibilidade: possibilidade e condição de alcance para utilização, com segurança e autonomia, de espaços, mobiliários, equipamentos urbanos, edificações, transportes, informação e comunicação, inclusive seus sistemas e tecnologias, bem como de outros serviços e instalações abertos ao público, de uso público ou privados de uso coletivo, tanto na zona urbana como na rural, por pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida;

II - barreiras: qualquer entrave, obstáculo, atitude ou comportamento que limite ou impeça a participação social da pessoa, bem como o gozo, a fruição e o exercício de seus direitos à acessibilidade, à liberdade de movimento e de expressão, à comunicação, ao acesso à informação, à compreensão, à circulação com segurança, entre outros, classificadas em:

[...]

d) barreiras nas comunicações e na informação: qualquer entrave, obstáculo, atitude ou comportamento que dificulte ou impossibilite a expressão ou o recebimento de mensagens e de informações por intermédio de sistemas de comunicação e de tecnologia da informação.

Também é preciso diferenciar o que ocorre no aparelho/dispositivo midiático, no caso o aparelho de TV, da emissora que usa um canal para transmitir o conteúdo. Ambos colaboram para entender o conceito de Mídias Deficientes, o primeiro, por não disponibilizar formas mais aprimoradas e automatizadas para tornar os conteúdos sem acessibilidade, em conteúdos acessíveis. Já as emissoras de televisão, por sua vez, costumam não produzir

conteúdos considerando a Acessibilidade Comunicativa, logo, no final, temos problemas vindos dos dois lados, ainda que, o problema maior venha da falta de comprometimento das emissoras em produzir seus conteúdos com: audiodescrição, LIBRAS, legenda e *closed caption*. Isso configura a deficiência midiática.

Cabe às mídias tradicionais, como as TVs, que transmitem sinal aberto de radiodifusão, usar a tecnologia assistiva disponível, para cumprir seu dever de comunicar isonomicamente e sem barreiras comunicativas à toda a população, como apontam os pesquisadores:

Urge problematizar, afinal, quem detém a deficiência? Esta é uma questão retórica interessante para a nossa reflexão, afinal, trata-se de um paradigma sócio-político-comunicacional, onde o processo e suas mediações são responsáveis direta e indiretamente pelos efeitos e sentidos gerados (Bonito, Guimarães, 2023, p. 97).

Neste sentido, portanto, o conceito Mídias Deficientes, é essencial para que os objetivos deste trabalho de conclusão sejam atingidos, ao propor retirar o fardo da deficiência das pessoas e colocá-lo nas mídias, ajuda a promover a ideia da inclusão, através de uma provocação necessária.

#### 4.3 Teoria Barberiana e Mapa das Mediações

Em 1987, Jesús Martín-Barbero, espanhol, professor e pesquisador do campo da Comunicação Social, estava morando e trabalhando na Colômbia, quando publicou sua principal obra, que é um marco teórico para as ciências da comunicação, o livro: **Dos meios às mediações**. Neste livro, o autor propõe deslocar o foco dos meios de comunicação, no sentido de serem apenas emissores de mensagens, para focar nos processos socioculturais, principalmente, ao comportamento da audiência/recepção, em relação aos conteúdos dos meios de comunicação (Canal do Carvalhal, 2020). Por isso, o livro é considerado, pelos especialistas, uma mudança de paradigma.

Neste livro, ele apresenta o seu mapa das mediações, que se trata de uma forma de mostrar ideias em formatos semelhantes a infográficos, para melhor expor suas ideias. Isso também ficou conhecido como “ofício de cartógrafo”, como explica Carvalhal (2020). O mapa das mediações foi repensado por ele em duas outras oportunidades, em 1998 e depois em 2003, a partir do surgimento de novos contextos sociais e tecnológicos, como, por exemplo, a popularização do acesso à internet, entre o final do século passado e o início deste.

Bem como, também, em seguida, a explosão da cultura digital e novos canais de comunicação pessoal como os blogs.

A teoria Barberiana é repensada por Immacolata (2018) na Revista científica Matrizes, que detalha a construção dos Mapas das Mediações de Barbero, de acordo com seu livro intitulado “As aventuras de um cartógrafo mestiço”. Em sua produção, a autora evidencia as ideias de Barbero em construir suas pesquisas como pequenas ilhas a fim de formar um arquipélago de ideias para que seja de melhor compreendido pelo leitor: "práticas comunicacionais e culturais latino-americanas e ganha força nas abordagens que reivindicam a importância do papel das periferias num novo mapa global" (Immacolata, 2018, p. 4)

Ao fazer uma análise dos mapas de Barbero é possível fazer uma ligação direta entre o problema que está proposto a ser resolvido neste trabalho. No segundo mapa, de 1998, o produto central das mediações continuou a ser o mesmo do primeiro, desenvolvido em 1987: Comunicação, Cultura e Política. No entanto, ele passou a considerar a fragmentação da sociedade, a partir da cultura digital (Bonito, informação verbal, 2024).

Figura 11 - Segundo Mapa Metodológico das Mediações – 1998

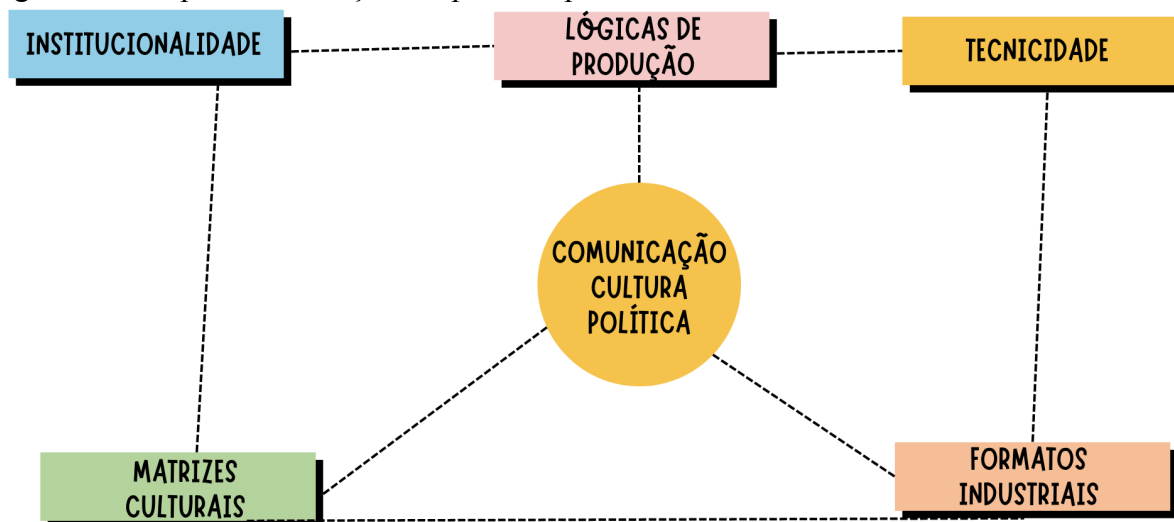


Fonte: Entrevista de JMB a Omar Rincón, 2017 apud Lopes, 2018. Nota: A imagem possui texto alternativo.

Inspirado no Segundo Mapa Metodológico das Mediações, foi produzido um mapa para refletir melhor a pesquisa realizada aqui, neste trabalho. A ideia foi usar as condições do primeiro mapa, excluindo as “competências de recepção”, como exercício analítico, nesta fase de graduação no curso de jornalismo, sendo esta a minha primeira experiência deste tipo. Os demais mapas, ficaram para ser considerados na pós-graduação, em um próximo momento.

Desta forma, a criação do mapa abaixo, produzido por mim, serviu como exercício de “ofício de cartógrafo”, para dar conta de entender como estes mapas podem ajudar a entender o problema de pesquisa em questão, em um esquema visual que deve dar conta de mostrar como ocorre o processo comunicacional:

Figura 12 - Mapa das Mediações Repensado pelo autor



Fonte: Elaboração do autor (2025). Nota: A imagem possui texto alternativo.

A lógica deste mapa é a seguinte, cada mediação é conectada a uma outra, em sequência, isso significa que uma interfere no processo de outra e, por fim, geram um produto (programa de TV), que é a soma destas interferências, dentro de um contexto comunicacional, cultural e político. Como parte do exercício proposto, entendeu-se que estes contextos implicam diretamente nas Lógicas de Produção, Formatos Industriais e nas Matrizes Culturais.

Por exemplo, ao considerarmos um programa jornalístico de TV que não tem acessibilidade e o analisarmos conforme o mapa criado, podemos ter uma ideia mais adequada e clara sobre os diversos fatores das mediações que interferem e geram um produto final inacessível, mesmo que haja tecnologias disponíveis. Ou seja, deste modo, fica mais fácil compreender que não é possível chegar a uma conclusão simples, para um problema complexo. A falta de acessibilidade nos programas jornalísticos de TV, definitivamente, não é uma obra do acaso. As relações entre as mediações são determinantes para que o processo ocorra, desde o princípio, sem acessibilidade.

#### 4.4 Cidadania Comunicativa

De acordo com o perfil existente no repositório científico: ResearchGate, Maria Cristina Mata é uma professora universitária e pesquisadora argentina, da Universidade Nacional de Córdoba (UNC), que leciona na graduação e pós-graduação. Ela é uma das referências mais importantes nos estudos da comunicação, principalmente, no que se refere aos estudos culturais, comunicação popular e cidadania nos contextos latino americanos.

Em 2006, a professora publicou um artigo científico na Revista Fronteiras - Estudos Midiáticos sobre: *Comunicación y ciudadanía. Problemas teórico-políticos de su articulación*<sup>18</sup> que se tornou um marco teórico bastante importante para quem investiga objetos de estudo com problemas relacionados aos temas: Cidadania e Comunicação. Neste artigo, ela apresenta seu conceito de Cidadania Comunicativa, a partir da Teoria Barberiana da Comunicação (1987). A ideia base deste conceito considera que há dois eixos em disputa de poder comunicacional, um hegemônico e outro contra hegemônico. Ela considera que toda comunicação planejada, estruturada e sistêmica detém o poder hegemônico, de outro modo, quando a comunicação é marginalizada, excluída dos grandes meios de comunicação e não tem privilégios garantidos se trata de uma condição contra hegemônica.

Ela usa seu artigo como uma forma didática para seus leitores entenderem essa relação de poder, ao iniciar seu texto falando abertamente sobre e contra a Ditadura Argentina (1976-1983), algo só possível em virtude de ter sobrevivido às ameaças daquele tempo e por estar em um contexto sociopolítico que permite que ela fale sem ser perseguida, punida, morta e desaparecida. Para Mata (2006) todo problema de uma sociedade, seja ele político ou social, só terá uma resolução eficaz se ele tiver uma solução baseada na ciência. Ela explica o motivo pelo qual é importante falar sobre a ditadura argentina no início do artigo:

Por que trazer a vocês, nesta sessão inaugural, esta problemática tão particular – tão argentina? Porque eu não gostaria que minha presença hoje, aqui, neste ambiente acadêmico, estivesse desvinculada desse contexto de experiências<sup>19</sup> (Mata, 2006, p. 6).

Ela faz questão de deixar claro que precisou viver no exílio, no México, de 1976 a 1983 e que esta vivência a configurou como cientista social. Nesta época, ela ampliou sua rede de contatos com outros intelectuais e participou de discussões acadêmicas sobre

<sup>18</sup> Disponível em: <https://revistas.unisinos.br/index.php/fronteiras/article/view/6113>. Acesso em: 10 dez. 2025.

<sup>19</sup> No original: “Por qué acercarles a ustedes, en esta sesión inaugural, esta problemática tan particular – tan argentina – ? Porque no quisiera que mi presencia hoy, aquí, en este ámbito académico estuviese desligada de ese contexto de experiencias”

educação e comunicação popular que lhe ajudaram a configurar o conceito de Cidadania Comunicativa.

No que se refere ao objeto e problema de pesquisa deste trabalho, este conceito é apropriado para tratar e compreender como os poderes hegemônicos, exercidos pelas empresas que produzem aparelhos de TV, bem como, as emissoras de televisão, em concessão pública no Brasil, atuam sob poderes hegemônicos e sistemáticos. Dessa maneira, conseguem o privilégio de não cumprir a legislação vigente sobre acessibilidade e não serem punidos.

Sendo assim, a teoria de Cidadania Comunicativa se mostra extremamente pertinente e colabora com os objetivos propostos para a resolução do problema desta pesquisa, já que a visibilidade social e o direito à representação são características próprias do conceito.

## 5 COLETA DE DADOS

A coleta de dados de um trabalho cumpre o papel de arrecadar as informações que serão a base da pesquisa, onde o investigador poderá basear sua análise posteriormente e reconhecer o que já foi pesquisado sobre o tema e depois definir o rumo da sua pesquisa, de acordo com Lucia Santaella, ao não realizar um bom projeto, essa etapa se torna um empecilho, “ Sem planejamento rigoroso, mesmo quando consegue realizar a etapa da coleta de dados, o investigador se verá perdido em um cipóal, em um emaranhado de dados, sem saber como analisá-los.” (Santaella, 2006, p. 151). Dessa forma, é correto afirmar que uma boa análise de dados só é possível quando o pesquisador se mantém fiel ao cronograma que montou e respeita as datas propostas, para que os dados obtidos sejam pertinentes para serem usados na resolução do problema do projeto.

### 5.1 O estado da arte

O estado da arte, segundo Teixeira (2023), tem como objetivo realizar uma sistematização de conhecimentos, servindo como uma análise de produções acadêmicas e científicas sobre um determinado tema ou área de estudo. Sendo assim, Haddad (2022, p. 9) afirma também que essa metodologia possibilita “[...] identificar temáticas e abordagens dominantes e emergentes, bem como lacunas e campos inexplorados abertos à pesquisa futura.”. Deste modo, este procedimento metodológico é adequado para dar resposta à questão problema, bem como atingir os objetivos propostos.

Com esse pensamento, o estado da arte do presente trabalho partiu inicialmente de duas pesquisas exploratórias, uma nos principais repositórios científicos do país, sendo eles: Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD); Catálogo de Teses e Dissertações da Capes (Coordenadoria de Aperfeiçoamento de Pessoas de Nível Superior); Academia.edu; Google Acadêmico; SciELO.br e Researchgate.net. As palavras chaves definidas para a pesquisa foram: “TV 3.0; Acessibilidade na TV 3.0”, e outra nos principais portais jornalísticos do Brasil.

Os trabalhos acadêmicos foram selecionados com base nos critérios estabelecidos previamente, buscando pesquisas: em Língua Portuguesa e Língua Inglesa; publicadas entre 2020 e 2025; e que tivessem em seu título expressões como TV 3.0 e Acessibilidade na TV 3.0. Os trabalhos científicos foram categorizados com base em: título, motivo da seleção, informações do documento, repositório científico e palavras-chave usadas. Dessa forma, a tabela abaixo apresenta a pesquisa exploratória que revelou o estado da arte.

Tabela 1 - Pesquisa Exploratória acadêmica

Título	Motivo da seleção	Informações do documento	Repositório científico	Palavras-chave usadas
<i>Exploring the Potential of TV 3.0: Applications and Impact on Content Delivery and Audience Engagement</i> <sup>20</sup>	Fala sobre acessibilidade e traz a possibilidade de criar um canal personalizado com conteúdos onlines e offline e uma Lei de proteção de Dados.	Artigo Científico publicado em: 2024  Área científica: Engenharia de Software.	Researchgate.	Palavra chave “TV 3.0”
<i>A Subjective Quality Evaluation Procedure for Bitrate Determination of TV 3.0 Videos</i> <sup>21</sup>	Introduz como foi o início do processo da implementação da TV 3.0 no Brasil, explora as tecnologias atuais e faz comparativo com as possíveis novas.	Artigo Científico publicado em: 2024  Área científica: Engenharias.	Researchgate.	Palavra chave “TV 3.0”
TV 3.0: Interação Multiusuário para TV Digital Aberta com NCL 4.0 <sup>22</sup>	Artigo sobre a interação multiusuário e traz um estudo de caso.	Artigo Científico publicado em: 2023  Área científica: Engenharia da computação.	Google Acadêmico/sol.sbc.	Palavra chave “TV 3.0”.
Acessibilidade na TV 3.0 Brasileira a partir de mídias de legenda, glosa e áudio descrição <sup>23</sup>	Estuda diretamente sobre a acessibilidade na TV 3.0.	Artigo Científico publicado em: 2023	Google Acadêmico/sol.sbc.	Palavra chave “TV 3.0”.

<sup>20</sup> Disponível em:[https://www.researchgate.net/publication/384905156\\_Exploring\\_the\\_Potential\\_of\\_TV\\_30\\_Applications\\_and\\_Impact\\_on\\_Content\\_Delivery\\_and\\_Audience\\_Engagement](https://www.researchgate.net/publication/384905156_Exploring_the_Potential_of_TV_30_Applications_and_Impact_on_Content_Delivery_and_Audience_Engagement). Acesso em: 21 nov. 2025.<sup>21</sup> Disponível em:[https://www.researchgate.net/publication/387195090\\_A\\_Subjective\\_Quality\\_Evaluation\\_Procedure\\_for\\_Bitrate\\_Determination\\_of\\_TV\\_30\\_Videos](https://www.researchgate.net/publication/387195090_A_Subjective_Quality_Evaluation_Procedure_for_Bitrate_Determination_of_TV_30_Videos). Acesso em: 21 nov. 2025.<sup>22</sup> Disponível em: [https://sol.sbc.org.br/index.php/webmedia\\_estendido/article/view/25672/25488](https://sol.sbc.org.br/index.php/webmedia_estendido/article/view/25672/25488). Acesso em: 21 nov. 2025.<sup>23</sup> Disponível em: [https://sol.sbc.org.br/index.php/webmedia\\_estendido/article/view/25664/25480](https://sol.sbc.org.br/index.php/webmedia_estendido/article/view/25664/25480). Acesso em: 21 nov. 2025.

		Área científica: Engenharia da computação.		
TV 3.0: Definição e Uso de Perfil de Telespectador no Ambiente de TV Digital Aberta <sup>24</sup>	Pesquisa sobre a personalização de conteúdo a partir do perfil de cada telespectador.	Artigo Científico publicado em: 2023  Área científica: Engenharia da computação.	Google Acadêmico/ sol.sbc.	Palavra chave “TV 3.0”.
Controle remoto e segunda tela para uma TV 3.0 orientada a aplicativos <sup>25</sup>	O artigo explora a possibilidade de “excluir” o controle remoto da televisão, o que poderia ser uma forma mais acessível de consumir televisão para pessoas com deficiência motora.	Artigo Científico publicado em: 2024  Área científica: Engenharia da computação.	Google Acadêmico/ sol.sbc.	Palavra chave “TV 3.0”.
Uma análise de plataformas de streaming e as possibilidades para um guia de programação na TV 3.0 <sup>26</sup>	Um guia para como a televisão vai adaptar os streaming para a televisão, um dos grandes fatores da TV 3.0.	Artigo Científico publicado em: 2024  Área científica: Engenharia da computação.	Google Acadêmico/ sol.sbc.	Palavra chave “TV 3.0”.
<i>Possibilities for the New Viewer / Interactor Journey in TV 3.0</i> <sup>27</sup>	Um Artigo que explora as possíveis potências da TV 3.0.	Artigo Científico publicado em: 2023  Área científica:	Google Acadêmico/ sol.sbc.	Palavra chave “TV 3.0”.

<sup>24</sup> Disponível em: [https://sol.sbc.org.br/index.php/webmedia\\_estendido/article/view/25671/25487](https://sol.sbc.org.br/index.php/webmedia_estendido/article/view/25671/25487). Acesso em: 21 nov. 2025.

<sup>25</sup> Disponível em: [https://sol.sbc.org.br/index.php/webmedia\\_estendido/article/view/30509/30315](https://sol.sbc.org.br/index.php/webmedia_estendido/article/view/30509/30315). Acesso em: 21 nov. 2025.

<sup>26</sup> Disponível em: [https://sol.sbc.org.br/index.php/webmedia\\_estendido/article/view/30508/30314](https://sol.sbc.org.br/index.php/webmedia_estendido/article/view/30508/30314). Acesso em: 21 nov. 2025.

<sup>27</sup> Disponível em: [https://sol.sbc.org.br/index.php/webmedia\\_estendido/article/view/25669/25485](https://sol.sbc.org.br/index.php/webmedia_estendido/article/view/25669/25485). Acesso em 21 nov. 2025.

		Engenharia da computação		
--	--	-----------------------------	--	--

Fonte: Elaboração do autor (2025).

As reportagens jornalísticas foram selecionadas seguindo os critérios: confiabilidade do portal; uso fontes oficiais nas reportagens; publicada entre os anos 2020 e 2025 e que tivessem em seu título expressões como TV 3.0 e Acessibilidade na TV 3.0. A tabela foi organizada da seguinte forma: título; motivo da seleção; informações do documento; portal e palavra-chave usada.

Tabela 2 - Pesquisa Exploratória jornalística

Título	Motivo da seleção	Informações do documento	Portal	Palavras-chave usadas
O que é a TV 3.0. E em que estágio está a sua implantação <sup>28</sup>	Reportagem produzida pelo Nexo Jornal que esclarece o que é a TV 3.0 e situa o estágio que está sua implementação.	Publicado em: 06/05/2025	Publicado no Nexus Jornal.	Palavra chave “TV 3.0”.
TV 3.0 deve ser implementada em breve <sup>29</sup>	Reportagem produzida pela Agência Brasil que fala sobre algumas das funcionalidades da TV 3.0 e cita brevemente a acessibilidade.	Publicado em: 07/05/2025.	Publicado no portal Agência Brasil.	Palavras chaves “TV 3.0 acessibilidade”.
Alertas de Emergência em TV 3.0 <sup>30</sup>	Reportagem produzida pelo Governo Brasileiro que detalha como vão ser os alertas de emergência na TV 3.0 e descreve sobre a acessibilidade nos	Publicado em: 12/02/2022	Publicado no GOV.br.	Palavras chaves “TV 3.0 acessibilidade”.

<sup>28</sup> Disponível em: <https://www.nexojournal.com.br/expresso/2025/05/06/tv-3-0-o-que-e-brasil>. Acesso em 21 nov. 2025.

<sup>29</sup> Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2025-05/tv-30-deve-ser-implementada-em-breve>. Acesso em: 22 nov. 2025.

<sup>30</sup> Disponível em: <https://www.gov.br/mcom/pt-br/assuntos/radio-e-tv-aberta/tv-30-ae>. Acesso em: 22 nov. 2025.

	alertas.			
DTV+: Fórum SBTVD lança marca da TV 3.0 na SET EXPO 2024 <sup>31</sup>	Reportagem produzida pelo Fórum SBTVD para anunciar a marca da TV 3.0 no Brasil.	Publicado em: 23/08/2024.	Publicado no Fórum SBTVD.	Palavras chaves “TV 3.0 Brasil”.
DTV+: o que é TV 3.0, que oferece melhor qualidade de imagem, som de cinema e recursos interativos <sup>32</sup>	Reportagem produzida pelo G1 que introduz o nome dado a TV 3.0 no Brasil e o conversor produzido pelo grupo Globo .	Publicado em: 17/10/2024.	Publicado no G1.	Palavra chave “TV 3.0”.

Fonte: Elaboração do autor (2025).

## 5.2 Destaque dos resultados obtidos

Considerando os resultados da pesquisa exploratória, fica evidenciado que a temática ainda é pouco pesquisada, visto que, dentre todas as publicações selecionadas, apenas uma trata diretamente sobre a acessibilidade na TV 3.0.

Publicado em 2023, o artigo “Acessibilidade na TV 3.0 Brasileira a partir de mídias de legenda, glosa e áudio descrição” trata sobre os softwares que podem ser utilizados como ferramentas de acessibilidade na TV 3.0. Costa (et al, 2023) declara que a utilização de legendas ocultas (closed caption), janela de língua de sinais e uso do VLibras pode beneficiar 8,8 milhões de pessoas com deficiências visuais e auditivas.

O estudo aponta uma mudança fundamental no funcionamento da Libras, pois enquanto o modelo atual da TV Digital exige a transmissão de um vídeo gravado com intérprete humano, a TV 3.0 adota a síntese computacional. O processo funciona através do envio das glosas, códigos de texto em Timed Text Markup Language (TTML) que representam a gramática da Libras. Com isso o aparelho do telespectador, a TV ou a segunda tela recebe esses códigos e os renderiza em tempo real usando um Avatar 3D da ferramenta

<sup>31</sup>Disponível em: <https://forumsbtvd.org.br/dtv-forum-sbtvd-lanca-marca-da-tv-3-0-na-set-expo-2024/>. Acesso em: 22 nov. 2025.

<sup>32</sup> Disponível em: <https://g1.globo.com/tecnologia/noticia/2024/10/17/dtv-o-que-e-tv-30-que-oferece-melhor-qualidade-de-imagem-som-de-cinema-e-recursos-interativos.ghtml>. Acesso em: 22 nov. 2025.

VLibras. Isso transforma a acessibilidade em uma aplicação de software dinâmica, substituindo o vídeo estático.

Os autores relatam algumas dificuldades no uso das ferramentas, como a sincronização da janela de libras com o conteúdo televisivo, pois o tempo de reprodução da língua de sinais é maior do que o tempo com que o áudio original é falado. Apesar da pesquisa estar em fase inicial, a contribuição científica e social é essencial. Abaixo estão os dados obtidos, eles foram separados em duas tabelas sendo a primeira a Pesquisa Teórica-Conceitual e a segunda Pesquisa Metodológica.

Baseado na pergunta norteadora da pesquisa e com os objetivos a serem realizados, foi possível identificar que existem diversos trabalhos acadêmicos e reportagens jornalísticas referente ao tema da TV 3.0, mas apenas um inteiramente focado em acessibilidade. Sendo assim, o objetivo da pesquisa exploratória foi cumprido, respeitando as métricas estabelecidas previamente e deixando claro que pesquisas sobre Acessibilidade Comunicativa na TV 3.0 estão em fases iniciais, seguindo os ideias de, “Além disso, não há necessidade de duplicação de estudos, uma vez que há uma vasta gama de temas a serem pesquisados. Devem-se evitar assuntos sobre os quais recentemente foram feitos estudos, o que torna difícil uma nova abordagem” (Marconi e Lakatos, 2003, p. 44). Percebe-se que o tema é pouco ou nada pesquisado na área das ciências sociais aplicadas, especialmente no âmbito das Ciências da Comunicação Social. Há uma evidente carência de estudos que passem a abordar os temas em questão.

Tabela 3 - Pesquisa Teórica

Teoria	Conceito	Título / Ano / Portal	Autor
Não possui teoria.	Glosa: texto descritivo em libras que obedecendo às regras gramaticais da linguagem, tem como objetivo facilitar a compreensão e tradução para os intérpretes	Acessibilidade na TV 3.0 Brasileira a partir de mídias de legenda, glosa e áudio descrição <sup>33</sup> / 2023/ sol.sbc	Marina Ivanov Pereira Josué, Pedro Alves Valentim, Débora Christina Muchaluat Saade
Não possui	VLibras: Tecnologia assistiva de códigos abertos que tem o intuito que traduz	Acessibilidade na TV 3.0 Brasileira a partir de mídias de legenda, glosa e áudio	Marina Ivanov Pereira Josué, Pedro Alves

<sup>33</sup> Disponível em: [https://sol.sbc.org.br/index.php/webmedia\\_estendido/article/view/25664/25480](https://sol.sbc.org.br/index.php/webmedia_estendido/article/view/25664/25480). Acesso em: 22 nov. 2025.

teoria.	automaticamente conteúdos digitais para Libras através de um avatar digital	descrição <sup>34</sup> / 2023/ sol.sbc	Valentim, Débora Christina Muchaluat Saade
Não possui teoria.	Legendas Ocultas ou Closed Captions : São mídias em formato texto, que, geralmente, transcrevem o que está sendo falado no vídeo para que possa ser lida pelos telespectadores	Acessibilidade na TV 3.0 Brasileira a partir de mídias de legenda, glosa e áudio descrição <sup>35</sup> / 2023/ sol.sbc	Marina Ivanov Pereira Josué, Pedro Alves Valentim, Débora Christina Muchaluat Saade
Não possui teoria.	Uso compartilhado da TV e multitelas: Tecnologia que se baseia em interfaces que irão facilitar o uso multiusuário e a consciência da atividade do dispositivo de TV, destacando a interação mediada e concorrente	Controle remoto e segunda tela para uma TV 3.0 orientada a aplicativos <sup>36</sup> / 2024/ sol.sbc	Marina Ivanov Pereira Josué, Pedro Alves Valentim, Débora Christina Muchaluat Saade
Não possui teoria.	<i>userClassDescription</i> : Uma proposta que visa armazenar todas as propriedades do usuário em um <i>SettingsNode</i> <sup>37</sup> , armazenando todas as características de um usuário em um só nó de propriedade	TV 3.0: Definição e Uso de Perfil de Telespectador no Ambiente de TV Digital Aberta <sup>38</sup> /2023/ sol.sbc	Álan LV Guedes
Não possui teoria.	Segunda tela e Sincronismo : O conceito de “segunda tela” surge justamente da possibilidade de utilizar o celular ou outros aparelhos como uma extensão da tv, a	<i>Possibilities for the New Viewer / Interactor Journey in TV 3.0</i> <sup>39</sup> / 2023/ sol.sbc	Carlos Pernisa Júnior, Stanley Cunha Teixeira, Marcelo F. Moreno e Cristiane Turnes

<sup>34</sup> Disponível em: [https://sol.sbc.org.br/index.php/webmedia\\_estendido/article/view/25664/25480](https://sol.sbc.org.br/index.php/webmedia_estendido/article/view/25664/25480). Acesso em: 22 nov. 2025.

<sup>35</sup> Disponível em: [https://sol.sbc.org.br/index.php/webmedia\\_estendido/article/view/25664/25480](https://sol.sbc.org.br/index.php/webmedia_estendido/article/view/25664/25480). Acesso em: 22 nov. 2025.

<sup>36</sup> Disponível em: [https://sol.sbc.org.br/index.php/webmedia\\_estendido/article/view/30509/30315](https://sol.sbc.org.br/index.php/webmedia_estendido/article/view/30509/30315). Acesso em: 22 nov. 2025.

<sup>37</sup> "Nó de configurações" ou "nó de ajustes".

<sup>38</sup> Disponível em: [https://sol.sbc.org.br/index.php/webmedia\\_estendido/article/view/25671/25487](https://sol.sbc.org.br/index.php/webmedia_estendido/article/view/25671/25487). Acesso em: 22 nov. 2025.

<sup>39</sup> Disponível em: [https://sol.sbc.org.br/index.php/webmedia\\_estendido/article/view/25669/25485](https://sol.sbc.org.br/index.php/webmedia_estendido/article/view/25669/25485). Acesso em: 22 nov. 2025.

	premissa é que haja uma adaptação do conteúdo da tela pequena para a tela grande sem que perca nenhuma funcionalidade e usabilidade		Montezano
Não possui teoria.	<i>design</i> próprio do controle remoto: Um design de controle remoto próprio para que o espelhamento não seja apenas uma ação refletida e sim uma interação profunda com total potencial para a exploração dessa nova plataforma	Controle remoto e segunda tela para uma TV 3.0 orientada a aplicativos <sup>40/</sup> 2024/ sol.sbc	Janet H. Murray
Não possui teoria.	<i>Timeline X Timelink</i> : O conceito se baseia que durante as mídias impressas, o “tempo de leitura” era do leitor, com a invenção do rádio o “tempo de leitura” virou do emissor, a internet surgiu como uma ferramenta para que o leitor recuperasse o poder para si, com os fenômenos de <i>streaming</i> como Netflix e HBO Max, o leitor poderia maratona e assistir o que quiser na hora que quiser. A teoria é fundamentada que a Televisão para evitar sua falência deve abandonar a grade de programação habitual e dar o controle para o telespectador para que o próprio tenha liberdade total de consumo de conteúdos.	<i>Possibilities for the New Viewer / Interactor Journey in TV 3.0</i> <sup>41/</sup> 2023/ sol.sbc	Claudia Erthal
Não possui teoria.	EPG Na TV 3.0: A sigla EPG surge do conceito de <i>Electronic Program Guide</i> (Guia de programação	Uma análise de plataformas de streaming e as possibilidades para um guia de programação na TV	Cristiane Turnes Montezano, Carlos Pernisa Júnior, Marcelo

<sup>40</sup> Disponível em: [https://sol.sbc.org.br/index.php/webmedia\\_estendido/article/view/30509/30315](https://sol.sbc.org.br/index.php/webmedia_estendido/article/view/30509/30315). Acesso em: 23 nov. 2025.

<sup>41</sup> Disponível em: [https://sol.sbc.org.br/index.php/webmedia\\_estendido/article/view/25669/25485](https://sol.sbc.org.br/index.php/webmedia_estendido/article/view/25669/25485). Acesso em 23 nov. 2025.

	eletrônico), este conceito já é aplicado nas televisões atuais, porém os autores trazem a possibilidade de adaptar a tecnologia para a TV 3.0, sendo a EPG totalmente clicável e dando liberdade para que o telespectador possa assistir os programas que já passaram no ar e que irão passar no futuro	3.0 <sup>42</sup> /2024/ sol.sbc	F. Moreno
--	---	----------------------------------	-----------

Fonte: Elaboração do autor (2025).

Ao explorar quais foram as teorias e conceitos utilizados nas pesquisas encontradas, durante a pesquisa exploratória, foi constatado que os pesquisadores não utilizaram nenhuma teoria consolidada pela ciência, apenas foram usados conceitos, geralmente técnicos, para embasar seus argumentos. Diante desses fatos, a Pesquisa Teórica-Conceitual, atingiu o seu objetivo, ao descobrir quais eram os conceitos e teorias mais utilizados nos textos científicos encontrados, a partir da pesquisa exploratória. Ressalta-se o fato de que os conceitos que foram encontrados servem para problematizar os objetos de estudo e validar a resposta da questão problema ou hipótese.

Tabela 4 - Pesquisa Metodológica

Título	Informações do documento	Repositório científico	Teoria
<i>Exploring the Potential of TV 3.0: Applications and Impact on Content Delivery and Audience Engagement</i> <sup>43</sup>	Publicado em: 2024 Área científica: Engenharia de Software	Researchgate	Não possui capítulo metodológico (caso de uso)

<sup>42</sup> Disponível em: [https://sol.sbc.org.br/index.php/webmedia\\_estendido/article/view/30508/30314](https://sol.sbc.org.br/index.php/webmedia_estendido/article/view/30508/30314). Acesso em: 23 nov. 2025.

<sup>43</sup> Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/384905156\\_Exploring\\_the\\_Potential\\_of\\_TV\\_30\\_Applications\\_and\\_Impact\\_on\\_Content\\_Delivery\\_and\\_Audience\\_Engagement](https://www.researchgate.net/publication/384905156_Exploring_the_Potential_of_TV_30_Applications_and_Impact_on_Content_Delivery_and_Audience_Engagement). Acesso em: 21 nov. 2025.

<i>A Subjective Quality Evaluation Procedure for Bitrate Determination of TV 3.0 Videos</i> <sup>44</sup>	Publicado em: 2024 Área científica: Engenharia	Researchgate	Estímulo Duplo Simultâneo para Avaliação Contínua ( <i>Simultaneous Double Stimulus for Continuous Evaluation</i> )
TV 3.0: Interação Multiusuário para TV Digital Aberta com NCL 4.0 <sup>45</sup>	Publicado em: 2023 Área científica: Engenharia da computação	Google Acadêmico/ sol.sbc	Não possui capítulo metodológico
Acessibilidade na TV 3.0 Brasileira a partir de mídias de legenda, glosa e áudio descrição <sup>46</sup>	Publicado em: 2023 Área científica: Engenharia da computação	Google Acadêmico/ sol.sbc	Caso de uso
TV 3.0: Definição e Uso de Perfil de Telespectador no Ambiente de TV Digital Aberta <sup>47</sup>	Publicado em: 2023 Área científica: Engenharia da computação	Google Acadêmico/ sol.sbc	Não possui capítulo metodológico (caso de uso)
Controle remoto e segunda tela para uma TV 3.0 orientada a aplicativos <sup>48</sup>	Publicado em: 2024 Área científica: Engenharia da computação	Google Acadêmico/ sol.sbc	Não possui capítulo metodológico (caso de uso)

<sup>44</sup> Disponível em:

[https://www.researchgate.net/publication/387195090\\_A\\_Subjective\\_Quality\\_Evaluation\\_Procedure\\_for\\_Bitrate\\_Determination\\_of\\_TV\\_30\\_Videos](https://www.researchgate.net/publication/387195090_A_Subjective_Quality_Evaluation_Procedure_for_Bitrate_Determination_of_TV_30_Videos). Acesso em: 21 nov. 2025.

<sup>45</sup> Disponível em: [https://sol.sbc.org.br/index.php/webmedia\\_estendido/article/view/25672/25488](https://sol.sbc.org.br/index.php/webmedia_estendido/article/view/25672/25488). Acesso em: 21 nov. 2025.

<sup>46</sup> Disponível em: [https://sol.sbc.org.br/index.php/webmedia\\_estendido/article/view/25664/25480](https://sol.sbc.org.br/index.php/webmedia_estendido/article/view/25664/25480). Acesso em: 21 nov. 2025.

<sup>47</sup> Disponível em: [https://sol.sbc.org.br/index.php/webmedia\\_estendido/article/view/25671/25487](https://sol.sbc.org.br/index.php/webmedia_estendido/article/view/25671/25487). Acesso em: 21 nov. 2025.

<sup>48</sup> Disponível em: [https://sol.sbc.org.br/index.php/webmedia\\_estendido/article/view/30509/30315](https://sol.sbc.org.br/index.php/webmedia_estendido/article/view/30509/30315). Acesso em: 21 nov. 2025.

Uma análise de plataformas de streaming e as possibilidades para um guia de programação na TV 3.0 <sup>49</sup>	Publicado em: 2024 Área científica: Engenharia da computação	Google Acadêmico/sol.sbc	Não possui capítulo metodológico
<i>Possibilities for the New Viewer / Interactor Journey in TV 3.0</i> <sup>50</sup>	Publicado em: 2023 Área científica: Engenharia da computação	Google Acadêmico/sol.sbc	Não possui capítulo metodológico

Fonte: Elaboração do autor (2025)

A Pesquisa Metodológica revelou duas informações importantes, que a área que mais pesquisou sobre a TV 3.0 até então foi a área das engenharias, com enfoque na Engenharia de computação e que os trabalhos acadêmicos eram relatórios técnicos e não definiam a metodologia científica usada para obter seus resultados. A maior parte dos trabalhos realizaram estudos de caso, que é uma estratégia usada para descrever interações específicas e útil para descrever experiências em relatórios, o que vai de encontro com o pensamento de Lucia Santaella, que diz que “apesar da diversidade nos métodos das ciências, há sempre constantes, regularidades, possibilidades de adaptações criativas do método de uma ciência para outra” (Santaella, 2001, p. 128).

Desta forma, as duas pesquisas realizadas culminaram em informações e dados cruciais para atingir os objetivos deste trabalho. Ainda que as publicações sejam de uma área científica (engenharia) distinta das Ciências Sociais Aplicadas e os métodos sejam diversos, os resultados obtidos ajudam a desvendar o fato de que não há pesquisas publicadas no âmbito da Comunicação Social e que abordem os temas: TV 3.0 e Acessibilidade ou Tecnologias Assistivas. Isso pode ajudar a entender a falta de resolução do problema da falta de acessibilidade nos conteúdos publicados na TV Aberta.

<sup>49</sup> Disponível em: [https://sol.sbc.org.br/index.php/webmedia\\_estendido/article/view/30508/30314](https://sol.sbc.org.br/index.php/webmedia_estendido/article/view/30508/30314). Acesso em: 21 nov. 2025.

<sup>50</sup> Disponível em: [https://sol.sbc.org.br/index.php/webmedia\\_estendido/article/view/25669/25485](https://sol.sbc.org.br/index.php/webmedia_estendido/article/view/25669/25485). Acesso em: 21 nov. 2025.

### 5.3 Entrevista com especialista

Visando compreender melhor os potenciais da tecnologia presente no modelo de TV 3.0, realizou-se uma entrevista com o atual conselheiro técnico da Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel): Octavio Penna Pieranti. Ele também é professor e pesquisador do Programa de Doutorado e de Mestrado Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (Unesp), teve também atuações no Ministério das Comunicações e na Secretaria de Comunicação Social da Presidência da República, departamentos que atuam diretamente no projeto Brasil Digital e no programa Digitaliza Brasil. Segue abaixo, uma tabela com a relação de perguntas e respostas que foram feitas e respondidas pelo professor Octavio através de mensagens pelo Whatsapp:

Tabela 5 - Entrevista

Pergunta	Resposta
Como o senhor enxerga o potencial das tecnologias da TV 3.0 para transformar o modo como a população acessa conteúdos audiovisuais?	A TV 3.0, ela potencialmente revoluciona a forma do telespectador de assistir televisão. Então, além de oferecer melhores condições, melhor qualidade de áudio e vídeo, ela permite uma interação muito maior, ela oferece uma série de recursos de interatividade extras. Ela segue uma lógica de aplicativos. Ela permite a distribuição pelas emissoras de televisão, além da sua própria programação, também de conteúdos avulsos, não lineares. Então, ela potencialmente transforma o jeito de assistir televisão no Brasil.
O senhor, como pesquisador e professor, acredita que a formação de novos profissionais de comunicação precisará se adaptar à realidade da TV 3.0?	Sim, os novos profissionais vão ter que se adaptar a essa realidade. Então, a perspectiva é que a gente pense em profissionais muito mais completos e que não olhem apenas para o audiovisual, mas que olhem com todas as interações do audiovisual possíveis. Então esse profissional, ele vai ter que saber se relacionar com questões de transmissão de dados. Esse profissional vai ter que saber os limites da nova tecnologia e o que ela pode oferecer. Ele vai ter que ser capaz de lidar com uma lógica de prestação de serviços públicos. Enfim, um profissional que não

	vai se caracterizar apenas como, digamos, um jornalista tradicional de televisão. O bom profissional de TV 3.0, ele tende a ser muito mais diverso, ter habilidades diversas.
Qual será o nível de personalização de conteúdo que o usuário poderá exercer na TV 3.0?	O usuário, ele vai poder, por exemplo, hierarquizar, né? Colocar mais à frente os ícones das emissoras que ele quer assistir com mais frequência. Ele só não pode mexer no primeiro ícone, que é o ícone da prestação de serviços públicos. Além disso, o usuário vai ter à sua disposição uma série de conteúdos não lineares que ele vai poder favoritar. Em tese, ele também poderá gravar determinados conteúdos. Então eu diria que ele vai poder interagir com os conteúdos, a depender do que as próprias emissoras disponibilizarem. Então, existe aí uma perspectiva de boa personalização, ou de avanços significativos em termos de personalização.
Considerando sua experiência na Anatel e no Ministério das Comunicações, quais políticas públicas são fundamentais para garantir que a acessibilidade seja contemplada na implementação da TV 3.0?	Sobre as questões mais específicas de acessibilidade, eu acho que é importante ressaltar que as emissoras deverão seguir as regras previstas. O Ministério das Comunicações tem que avaliar se é o caso de modificar ou não as regras já estabelecidas em relação à acessibilidade. E também tem uma questão de política industrial. Os novos equipamentos, a serem produzidos para TV 3.0, os equipamentos receptores de TV 3.0, precisarão se adequar ao que já vem sendo previsto, nas normas técnicas de produção.

Fonte: Elaboração do autor (2025)

Seguindo a ordem exposta na tabela, De acordo com a primeira resposta da tabela, o professor Octavio destaca que a TV 3.0 ainda é uma tecnologia em potencial, sem implementação concreta massiva. Para ele, a evolução se dará através da adição de aplicativos, tornando o aparelho mais conectado e superando o modelo tradicional. O ponto central da fala é a transição para uma 'lógica de aplicativos', o que sugere a dissolução das fronteiras entre os canais de TV aberta e os serviços de streaming.

Referente à formação profissional, percebe-se também, que cabe às universidades adotar currículos que abranjam as novas capacidades da TV 3.0. Visto que o ambiente

acadêmico favorece a inovação e a experimentação criativa, a transição para essas novas tecnologias encontra ali um terreno fértil. Além disso, o entrevistado destaca a 'prestação de serviços públicos' como competência essencial. Isso sugere que a TV 3.0 resgatará a função social do meio, incluindo alertas de emergência e conteúdos educativos, demandando um profissional com consciência cidadã, além dos interesses comerciais.

Em relação à personalização, a TV 3.0 transformará o aparelho em um sistema similar à tela inicial de um celular, onde cada usuário poderá organizar seus aplicativos conforme sua conveniência. Entretanto, a flexibilidade do conteúdo, como a ativação de janelas de Libras ou áudios alternativos, ficará a cargo das emissoras, que deverão prever e liberar essas funcionalidades dentro de suas próprias plataformas digitais.

Sobre as tecnologias assistivas, as emissoras deverão seguir as leis já estabelecidas no Brasil. A TV 3.0 conta com as ferramentas necessárias, mas o entrevistado alerta que a interatividade fica condicionada à oferta de cada emissora. Ou seja, a tecnologia permite a acessibilidade plena, mas a prática dependerá do investimento e da estratégia corporativa. Isso exigirá das empresas a contratação de profissionais híbridos, que entendam tanto de jornalismo (narrativa e apuração) quanto de criação de conteúdo acessível.

## 6 ANÁLISE DA COLETA DE DADOS

Finalizado o levantamento teórico, fica claro que, mesmo com poucos trabalhos diretos sobre o tema, há subsídios suficientes para tratar da implantação na TV 3.0. Assim, confirma-se o alinhamento do conteúdo com os objetivos desta pesquisa.

Ressalta-se que a maioria dos materiais encontrados provém da Biblioteca Digital da Sociedade Brasileira de Computação (SBC), refletindo o caráter técnico da implementação. Por outro lado, nota-se uma carência significativa de publicações nos repositórios de Ciência da Informação e Comunicação Social, o que reforça a necessidade deste estudo.

Dentre os achados nesta pesquisa teórica-conceitual, destacam-se alguns termos e conceitos-chave que foram considerados importantes para os fins e objetivos desta investigação:

A Glosa conceitualmente, seria um texto que seguindo normas gramaticais almeja tanto facilitar a compreensão como também se tornar um facilitador para que os intérpretes de Libras conseguissem realizar as traduções de maneira mais otimizada, um exemplo que é posto no artigo é que dentro do software da televisão realizar uma tradução da Língua de Sinais Internacional para a Língua de Sinais Brasileira (Libras), desta forma ampliando a Acessibilidade Comunicativa.

O VLibras, é um software governamental que por meio de um avatar realiza a tradução da Língua Portuguesa para Libras, esse Plugin tem um potencial enorme de evolução se for associado a Inteligência Artificial e com sua outra ferramenta complementar que é o WikiLibras, inspirado na tradicional Wikipedia, permite que voluntários participem do processo de construção e expansão do dicionário de sinais, o VLibras já é bastante usado em sites e vídeos e seria uma boa adição na TV 3.0 caso a emissora não tenha dinheiro para contratar um intérprete de libras.

Legendas Ocultas ou Closed Captions, já é algo comum nas televisões e a maioria das emissoras grandes disponibilizam em seus conteúdos, se diferenciando as legendas normais, as Legendas Ocultas tem como função além de transcrever o que está sendo dito, transcrever também sons ambientes ou músicas de fundo que sejam importantes para o entendimento da narrativa apresentada, essa tecnologia tem potencial para ser atualizada na TV 3.0, possibilitando uma personalização maior, dando o poder para que o telespectador possa escolher por exemplo, o tamanho da fonte e níveis de linguagem (ex: formal, simplificada, ou até com gírias).

O uso Compartilhado da TV e multitelas almeja atribuir à televisão uma função bastante usada em computadores, a possibilidade de consumir um conteúdo enquanto mantém

contato com outras pessoas através de um chat de bate-papo ou de uma chamada de voz. O uso de multitelas precisa ter uma adaptação a fim que não seja apenas um espelhamento e sim um conteúdo que se adeque ao segundo dispositivo usado, seja um smartphone, tablet, smartwatch, óculos inteligente ou computador, recursos de acessibilidade podem ser inseridos nessa segunda tela, como colocar o intérprete de libras na segunda tela em um tamanho maior, ter uma interface tátil e assistiva e alertas visuais.

O userClassDescription conversa com a ideia de compartilhamento da Televisão, o conceito fala sobre usar um “nó de configurações” para que as informações dos usuários sejam armazenadas, desta forma, como geralmente acontece, mais de uma pessoa utiliza uma mesma televisão, pondo este conceito em prática, cada usuário poderia ter seu próprio perfil na televisão, e assim toda vez que for consumir algum conteúdo, seriam aplicados suas preferências por conteúdos e configurações próprias de personalização.

Segunda tela e Sincronismo é um conceito do mesmo viés dos outros dois anteriores, ele apenas vai mais a fundo sobre como a usabilidade não pode ser perdida no momento em que o telespectador escolher utilizar uma segunda tela, as emissoras precisam utilizar o potencial das tecnologias da TV 3.0 para adaptar os conteúdos, podendo inserir os recursos de acessibilidade como, transcrição ao vivo com explicação de termos difíceis, links, glossários, imagens de apoio, ideal para Surdos, pessoas com Transtorno do Espectro Autista, idosos, linguagem mais simples para crianças ou apoio para pessoas com deficiência intelectual.

O conceito de design próprio do controle remoto trata sobre reinventar o modelo padrão criado em 1955 por Eugene Polley, engenheiro da Zenith Electronics, o controle para a TV 3.0 precisa ter um layout em que o usuário seja capaz de controlar 100% da televisão de modo compacto e simplificado, tendo espaço para que os fabricantes tenham liberdade para adicionar suas invenções tecnológicas. O intuito de uma remodelagem no controle remoto é que fique a altura dos avanços na tecnologia que podem acontecer na TV 3.0, para que não haja perda de usabilidade e que seja pensado para o ambiente virtual de smarts TV.

A premissa do conceito Timeline X Timelink é do mesmo ramo dos conceitos que almejam dar total liberdade para o telespectador, a autora defende que no momento em que as mídias tomaram o “tempo de leitura” para si, implementado as grades de programação, o telespectador virou “refém” dos horários programados dos programas e isso beneficiou as grande emissoras que tiveram a facilidade de detectar qual o tipo de público por determinados horários baseados na sua programação e planejar ações de marketing através das propagandas. A internet devolve “o tempo de leitura” para o telespectador, com os fenômenos do streaming

possibilitando maratona alguma série ou programa, na TV 3.0 o potencial para que as emissoras façam o mesmo é enorme, possibilitar que o telespectador consiga assistir programas que ele perdeu, voltar alguma cena para reassistir, o timelink na TV 3.0 seria a fusão dos hábitos já existentes na internet para a televisão do dia a dia.

O Electronic Program Guide (Guia de programação eletrônico), popularmente conhecido como EPG, foi uma invenção da televisão por assinatura, ou TV a cabo. Os autores trabalham com a ideia de que na TV 3.0 o guia de programação seja totalmente imersivo, com as possibilidades que o telespectador consiga seguir a programação caso queira ou se for da sua vontade consiga assistir o que vai ao ar daqui várias horas naquele mesmo instante, ou assistir o programa que foi ao ar na semana passada, um guia de programação totalmente interativo usando as funcionalidades dos serviços de streaming, por exemplo, podendo ser ajustado e personalizado para as preferências do telespectador, uma pessoa com uma deficiência visual poderia programar o seu guia de programação para que só passasse programas com acessibilidade que desse conta de tornar o conteúdo consumível por ela, por exemplo.

Fica claro que as tecnologias da TV 3.0 e a fundamentação teórica se alinham aos objetivos e ao problema de pesquisa. Mesmo conceitos que não abordam a acessibilidade nativamente mostraram-se passíveis de adaptação.

Vale pontuar que a TV 2.5 já oferecia recursos técnicos suficientes, muitas vezes subutilizados. A chegada da TV 3.0 traz a oportunidade de corrigir essa falha histórica. Segundo Bonito e Guimarães (2023), deve-se deslocar o foco da deficiência do indivíduo para a responsabilidade das mídias. A diversidade humana é um fato, não uma novidade; logo, é dever das emissoras adaptar suas narrativas e tecnologias para assegurar a inclusão plena.

## 7 CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta investigação científica foi concebida a partir das divulgações governamentais sobre a implementação do novo modelo tecnológico para a radiodifusão de sinal para “TVs Abertas”: o TV 3.0. O projeto de pesquisa iniciou com uma curiosidade a respeito entre quais seriam as diferenças entre as tecnologias assistivas já existentes no modelo de TV 2.5 e o novo modelo TV 3.0. Deste modo, a questão problema que norteou essa pesquisa foi: Quais são as principais diferenças entre as tecnologias assistivas existentes no atual modelo tecnológico da TV Aberta 2.5 e da futura TV 3.0?

Esta problemática orientou a definição do objetivo geral deste trabalho, que foi: compreender quais são e como as tecnologias assistivas existentes, no atual modelo tecnológico da Televisão Aberta 2.5 e da futura TV 3.0, contemplam a Acessibilidade Comunicativa. Para atingir este objetivo geral, foram definidos outros três objetivos específicos: a) Definir os modelos de TV 2.5 e 3.0; b) Realizar o levantamento do estado da arte do tema proposto e c) Comparar as tecnologias assistivas dos modelos de tv 2.5 e 3.0.

Para dar respostas, tanto à questão problema, quanto aos objetivos, segue abaixo as considerações finais, a partir do já exposto nos capítulos anteriores.

Entende-se que o objetivo específico (a) foi contemplado no segundo capítulo, onde, a partir dos documentos do Fórum SBTVD, definiram-se os dois modelos tecnológicos da televisão brasileira, objetos de análise deste trabalho. A análise abrangeu desde questões técnicas, passando pela recapitulação da implementação, pelas propriedades da TV 2.5, até a exploração das potencialidades da TV 3.0, pelo viés das tecnologias assistivas.

Em síntese, o modelo tecnológico de TV 2.5 pode ser considerado como o início das tentativas de ampliação das tecnologias assistivas disponíveis para os aparelhos de TV e por consequência também para as emissoras poderem promover a Acessibilidade Comunicativa, eliminando barreiras informativas para as pessoas com deficiência sensorial. Já, em relação ao modelo da próxima geração, a TV 3.0, pode ser a concretização desse fato, já que com as mudanças na interface do aparelho, adoção dos canais abertos em formatos de aplicativos e a possibilidade e uma personalização total do conteúdo, espera-se que haja cada vez mais emissoras comprometidas com a produção de conteúdos acessíveis. Ainda assim, independente das emissoras, a tecnologia permitirá que, por exemplo, uma “Inteligência Artificial” se encarregue de realizar a audiodescrição, um avatar faça a tradução para LIBRAS e gere a legenda de modo automático. Isso, será considerado um grande salto entre a raridade de conteúdos audiovisuais acessíveis e a praticidade de ter isso, independente do compromisso de cada emissora.

Na sequência, o objetivo (b), alusivo à realização da descoberta do Estado da Arte sobre os temas: TV 3.0 e Acessibilidade ou Tecnologias Assistivas, está explícito no capítulo cinco quais são os trabalhos científicos e jornalísticos encontrados, com recorte temporal e critérios razoáveis definidos. Assim como, a própria evidência de que este é um tema que, por mais importante que ele seja, sob o qual ainda não há um volume significativo de pesquisas científicas relevantes, especialmente, no âmbito da Ciências da Comunicação. Antes da realização deste trabalho, não havia conhecimento específico sobre este problema apresentado. Só foi encontrado um único trabalho acadêmico, sob os critérios de pesquisa realizados, que tinha uma aproximação ao mesmo tema e objeto de estudo, no que se refere às valências das tecnologias de acessibilidade. De toda sorte, mesmo assim, este não tratava das virtudes do conceito de Acessibilidade Comunicativa.

Este trabalho deixa esta singela, mas relevante contribuição ao campo científico. Considera-se que esta pesquisa inicial pode ser a porta de entrada para outras pesquisas, sobre os mesmos objetos de estudo, temas e interesses, principalmente, depois que o sistema de TV 3.0 esteja mais popularizado e difundido em território nacional.

Já o objetivo (c), referente à comparação das tecnologias assistivas da TV 2.5 e da 3.0, foi contemplado, desde o capítulo dois, mas também, no capítulo cinco, onde se encontra a entrevista com o professor Octavio Pieranti. As respostas dele, contribuíram para sanar as dúvidas técnicas entre os dois modelos tecnológicos, nas duas gerações. Uma das respostas mais importantes, diz respeito à relação entre uma das mediações contidas no Mapa das Mediações criado por mim, no subcapítulo 4.3, a “Institucionalidade” e deixa claro a dimensão política do problema: “Sobre as questões mais específicas de acessibilidade, eu acho que é importante ressaltar que as emissoras deverão seguir as regras previstas. O Ministério das Comunicações tem que avaliar se é o caso de modificar ou não as regras já estabelecidas em relação à acessibilidade.”

Além disso, o trabalho encontrado durante a pesquisa exploratória sobre acessibilidade na TV 3.0, no qual os autores, Costa (et al, 2023), indicam tecnologias assistivas a serem utilizadas na geração 3.0, também contribuiu para dar conta deste último objetivo específico. Entende-se que as tecnologias assistivas no modelo da geração anterior, TV 2.5, se comparam às da nova geração, TV 3.0, no que tange às suas características pré-existentes. No entanto, reconhece-se que este trabalho possui limitações devido ao momento em que foi produzido, um cenário pré-implementação da TV 3.0. Como as tecnologias evoluem rapidamente, novas ferramentas podem surgir já no próximo ciclo, especificamente durante os testes de transmissão para a Copa do Mundo, alterando o panorama aqui apresentado.

Enfim, sobre o objetivo geral, que é a somatória dos objetivos específicos, a partir do que já foi exposto e considerado, é possível afirmar que as tecnologias assistivas da geração anterior, pouco se diferenciam das previstas na nova geração. Continuarão as tecnologias que permitem o uso da audiodescrição, da Janelas de tradução em LIBRAS e da legendagem, contudo, o que se pode considerar como uma grande diferenciação, diz respeito a mudança significativa de oferta de canais de TV Aberta em plataformas e aplicativos, o que abre um novo leque de possibilidades para explorar as tecnologias assistivas. Dessa forma, é muito importante que surjam novas pesquisas, deste mesmo âmbito, para monitorar, daqui pra frente, se as novas opções criadas na nova geração, pela integração da TV Aberta com a internet, impulsionará o compromisso por conteúdos mais acessíveis nos programas jornalísticos da TV Aberta.

Por fim, as considerações e resposta para a questão problema desta investigação que foi a seguinte: Como as tecnologias assistivas existentes no atual modelo tecnológico da televisão Aberta 2.5 e da futura TV 3.0 contemplam a acessibilidade comunicativa?

É possível afirmar, como já foi dito e apresentado anteriormente, no conjunto deste trabalho, o problema em questão é complexo e não há uma resposta simples para dar conta de compreendê-lo. Ao buscar desvendar esse novo universo sobre esse tema, não era possível ter dimensão da quantidade de variáveis envolvidas que ajudam a compreender os motivos pelos quais existem as tecnologias assistivas, estas estão disponíveis nos aparelhos de TV, assim como também existe uma legislação em vigor, mas as emissoras que usam canais de radiodifusão por concessão pública não cumprem a lei e não se comprometem a produzir conteúdos com acessibilidade. A sensação é de certa frustração, pois não é algo que precisa muito dinheiro para acontecer, as tecnologias já estão disponíveis desde 2011 e apenas duas emissoras de TV Aberta, dentre as 44 redes de TV existentes no país, que buscam cumprir a Lei Brasileira de Inclusão (2015).

Destaca-se, como referência e modelo a ser seguido, a TV Cultura e seu Núcleo de Acessibilidade FLICTS. Desde 2019, a emissora adota políticas internas onde a acessibilidade é contemplada desde a pré-produção. Isso permite adequações razoáveis e inteligentes como, por exemplo, permitir que as falas dos personagens das reportagens tenham o tempo de pausa necessário para que o intérprete de Libras consiga realizar a tradução sem precisar acelerar e prejudicar a tradução e interpretação. Outra emissora pública, a TV Brasil da EBC, também busca cumprir o que a legislação rege e, ainda que não tenha a mesma estrutura do Núcleo FLICTS, da TV Cultura, demonstra ter compromisso com a produção de conteúdos acessíveis.

Também observa-se que a divulgação jornalística existente, sobre as diferenças entre a TV 2.5 e a 3.0 tem foco quase exclusivamente na evolução tecnológica da imagem e do som. Em contrapartida, as ferramentas de acessibilidade ainda são tratadas como possibilidades teóricas ou algo que sequer é obrigatório.

Por conta de tudo isso, conclui-se que a Acessibilidade Comunicativa na TV 3.0 depende menos das inovações e mais das decisões políticas e institucionais. Visto que a maioria das tecnologias que serão usadas na TV 3.0 já existem, desde 2011, na versão 2.5. Levando isso em consideração, as universidades deveriam dar mais ênfase a este problema para formar uma geração de novos profissionais mais conscientes. Assim como, as emissoras de televisão precisam se comprometer com a contratação de profissionais competentes para produzir conteúdos acessíveis, assim como esta questão deve fazer parte do perfil editorial e do caráter de todo programa jornalístico que se preze. É inadmissível que o jornalismo audiovisual não esteja preocupado com a falta de acessibilidade em seus próprios conteúdos, cientes que as pessoas com deficiência fazem parte de sua audiência. As universidades que possuem cursos de jornalismo, precisam adequar seus currículos para dar conta de ajudar a fazer parte da solução e não do problema existente.

Assim, conclui-se que esta pesquisa fornece uma base relevante para o aprofundamento do tema no contexto da TV 3.0. A expectativa é que este estudo sirva de estímulo para que outros pesquisadores explorem as lacunas ainda existentes, dêem prosseguimento a esta investigação inicial e possam expandir o conhecimento sobre o tema.

## **8 POSFÁCIO**

A experiência de pesquisar cientificamente durante a graduação, encontrar um problema e propor uma inovação no processo, que promete transformar a maneira como os brasileiros consomem televisão foi extremamente gratificante. Esse Trabalho de Conclusão de Curso recebeu o título que eu mais buscava encontrar durante a Pesquisa Exploratória: “Acessibilidade na TV 3.0”. Apesar dos resultados iniciais modestos, acredito firmemente que esse tema ganhará cada vez mais relevância nos próximos anos, acompanhando a evolução da tecnologia e da própria sociedade.

A graduação possibilitou a realização desse estudo e fortaleceu em mim o desejo de aprofundá-lo em um programa de pós-graduação. Pretendo dar continuidade à pesquisa em nível de Mestrado, ampliando sua abrangência, profundidade teórica e me dedicando à etapa de Pesquisa de Recepção com pessoas com deficiência sensorial. A expectativa é que, com a popularização da TV 3.0 e seus recursos inovadores surjam mais objetos científicos para serem pesquisados e novos problemas que afligem a população de pessoas com deficiências.

## REFERÊNCIAS

BARBOSA, S. et al. **AcesseJOR: Por um jornalismo digital acessível, inclusivo e inovador**. Editora LabCom, 2023.

BARROS, Antonio Teixeira de; JUNQUEIRA, Rogério Diniz. **A elaboração do projeto de pesquisa**. In: DUARTE, Jorge; BARROS, Antonio (org.). Métodos e técnicas de pesquisa em comunicação. São Paulo: Atlas, 2005.

BONIN, Jiani Adriana. **Revisitando os bastidores da pesquisa: práticas metodológicas na construção de um projeto de investigação**. In: MALDONADO, Alberto Efendy *et al* (org.). Metodologias de pesquisa em comunicação: olhares, trilhas e processos. Porto Alegre: Sulina, 2011.

BONITO, Marco. **A problematização da acessibilidade comunicativa como característica conceitual do jornalismo digital**. Revista Âncora, João Pessoa, v. 3, n. 1, 2015. Disponível em: <https://marcobonito.academia.edu/research#artigoscient%C3%ADficospapersa>. Acesso em: 5 dez. 2025.

BONITO, Marco, GUIMARÃES, Luciano. **(Re)pensar as deficiências das mídias e dos processos comunicacionais**. In: BARBOSA, Suzana (Org.). #AcesseJOR: por um jornalismo digital acessível, inclusivo e inovador. Covilhã: LabCom, 2023. p. 91-104.

BONITO, Marco; SANTOS, Larissa. **Jornalismo Digital: reflexões teóricas e práticas educacionais a partir da acessibilidade comunicativa**. Revista Brasileira de Ensino de Jornalismo (REBEJ). Brasília, v. 10, n. 26, 2020. Disponível em: <https://marcobonito.academia.edu/research#artigoscient%C3%ADficospapersa>. Acesso em: 5 dez. 2025.

BRASIL. **Brasil adota TV 3.0: interatividade, som imersivo e imagem em 8k**. GOV, 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/mcom/pt-br/noticias/2025/agosto/brasil-adota-tv-3-0-interatividade-som-imersivo-e-imagem-em-8k>. Acesso em: 31 out. 2025.

BRASIL. **Convenção sobre os direitos das pessoas com deficiência**. Brasília: Distrito Federal, Brasil: [s.n.], 2007. BRASIL. No 6.949. Convenção internacional sobre os direitos das pessoas com deficiência e seu protocolo facultativo. 25 ago. 2009.

BRASIL. **Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015**. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Diário Oficial da União, Brasília, DF, 7 jul. 2015. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm). Acesso em: 15 dez. 2025.

CANAL DO CARVALHAL. **"Dos meios às mediações", por Jesús Martín-Barbero #1**. [S. l.]: YouTube, 12 jan. 2021. Disponível em: [www.youtube.com](http://www.youtube.com). Acesso em: 11 dez. 2025.

CANAVILHAS, João. **Webjornalismo: 7 características que marcam a diferença**. Covilhã: Labcom, 2014. 132 p. (Série Jornalismo). Disponível em: <http://hdl.handle.net/10400.6/4336>. Acesso em: 14 dez. 2025.

COSTA, Richelieu R. A. *et al.* **Acessibilidade na TV 3.0 brasileira a partir de mídias de legenda, glosa e áudio descrição**. Ribeirão Preto: Workshop Futuro da TV Digital Interativa, 2023. Disponível em: [https://sol.sbc.org.br/index.php/webmedia\\_estendido/article/view/25664/25480](https://sol.sbc.org.br/index.php/webmedia_estendido/article/view/25664/25480). Acesso em: 5 dez. 2025.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 2008.

**Governo institui DTV Play para novas Smart TVs**. Fórum SBTVD, 2020. Disponível em: <https://forumsbtvd.org.br/governo-institui-dtv-play-para-novas-smart-tvs/>. Acesso em: 12 dez. 2025.

HADDAD, Sérgio. **Educação de jovens e adultos no Brasil (1986-1998)**. Brasília: MEC/Inep/Comped, 2002. E-book. Disponível em: [https://www.inesul.edu.br/site/documentos/serie\\_estado\\_conhecimento.pdf](https://www.inesul.edu.br/site/documentos/serie_estado_conhecimento.pdf). Acesso em: 5 dez. 2025.

**INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE)**. Deficiência e Autismo. Rio de Janeiro: IBGE, 2023. Disponível em: <https://censo2022.ibge.gov.br/panorama/indicadores.html?localidade=BR&tema=9>. Acesso em: 5 dez. 2025

LOPES, Maria Immacolata Vassallo de. **A teoria barberiana da comunicação**. São Paulo: MATRIZES, 2018.

MACE, Ronald L.; HARDIE, Graeme J.; PLACE, Jaine P. **Accessible environments: toward Universal Design**. In: PREISER, Wolfgang F. E.; VISCHER, Jacqueline C.; WHITE, Edward T. (eds.). Design interventions: toward a more humane architecture. New York: Van Nostrand Reinhold, 1991. p. 155-176

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 2003.

MARTÍN-BARBERO, Jesús. **Dos meios às mediações: comunicação, cultura e hegemonia**. 1. ed. São Paulo: Hucitec, 1987.

PALACIOS, Marcos. Ruptura, continuidade e potencialização no jornalismo on-line: o lugar da memória. In: MACHADO, Elias; PALACIOS, Marcos (org.). Modelos de jornalismo digital. Salvador: Calandra, 2003. p. 13-36. Disponível em: [https://facom.ufba.br/jol/pdf/2003\\_palacios\\_olugardamemoria.pdf](https://facom.ufba.br/jol/pdf/2003_palacios_olugardamemoria.pdf). Acesso em: 14 dez. 2025

PAVLIK, John V. **Ubiquidade: o 7.º princípio do jornalismo na era digital**. In: CANAVILHAS, João (org.). Webjornalismo: 7 características que marcam a diferença. Covilhã: LabCom, 2014. p. 159-174. Disponível em: labcom.ubi.pt. Acesso em: 18 dez. 2025.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

SANTAELLA, Lucia. **Comunicação e pesquisa: projetos para mestrado e doutorado**. São Paulo: Hacker Editores, 2001.

TEIXEIRA, Paulo Marcelo Marini. Estados da Arte: aparando arestas na compreensão dessa modalidade de pesquisa. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 29, n. [número não disponível], 2023. Disponível em: <http://educa.fcc.org.br/pdf/ciedu/v29/1516-7313-ciedu-29-e23034.pdf>. Acesso em: 05 dez. 2025.

**TV Cultura inaugura núcleo de acessibilidade com homenagem a Ziraldo**. UOL, 2019. Disponível em: [https://cultura.uol.com.br/noticias/966\\_tv-cultura-inaugura-nucleo-de-acessibilidade-com-homenagem-a-ziraldo.html](https://cultura.uol.com.br/noticias/966_tv-cultura-inaugura-nucleo-de-acessibilidade-com-homenagem-a-ziraldo.html). Acesso em: 29 out. 2025.

UNICEF. **Declaração Universal dos Direitos Humanos**. UNICEF Brasil, [s.d.]. Disponível em: <https://www.unicef.org/brazil/declaracao-universal-dos-direitos-humanos>. Acesso em: 22 out. 2025.

WOBETO, Samara Leticia. **Proposições Teórico-Práticas de Acessibilidade Comunicativa na Formação de Jornalistas**. 2025. Dissertação (Mestrado em Comunicação) - Universidade Federal de Santa Maria. Santa Maria, 2025. Disponível em: [https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/34520/DIS\\_PPGCOMUNICACAO\\_2025\\_WOBETO\\_SAMARA.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/34520/DIS_PPGCOMUNICACAO_2025_WOBETO_SAMARA.pdf?sequence=1&isAllowed=y). Acesso em: 29 de Outubro de 2025.