

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CENTRO DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS HUMANAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA, TECNOLOGIA E SOCIEDADE**

CARMEN SILVIA PORTO BRUNIALTI JUSTO

**ACESSIBILIDADE DIGITAL EM ONGs BRASILEIRAS PARA PESSOAS COM
DEFICIÊNCIA: ANÁLISES, PERSPECTIVAS E DESAFIOS PARA A INCLUSÃO
TECNOLÓGICA E SOCIAL**

São Carlos - SP

2023

CARMEN SILVIA PORTO BRUNIALTI JUSTO

**ACESSIBILIDADE DIGITAL EM ONGs BRASILEIRAS PARA PESSOAS COM
DEFICIÊNCIA: ANÁLISES, PERSPECTIVAS E DESAFIOS PARA A INCLUSÃO
TECNOLÓGICA E SOCIAL**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência, Tecnologia e Sociedade do Centro de Educação e Ciências Humanas da Universidade Federal de São Carlos como parte dos requisitos para a obtenção do título de doutor em Ciência, Tecnologia e Sociedade.

Linha de pesquisa: Gestão Tecnológica e Sociedade Sustentável

Orientadora: Prof^a Dr^a Luzia Sigoli
Fernandes Costa

São Carlos

2023

Porto Brunialti Justo, Carmen Silvia

Acessibilidade digital em ONGs brasileiras para pessoas com deficiência: análises, perspectivas e desafios para a inclusão tecnológica e social / Carmen Silvia Porto Brunialti Justo -- 2023.
276f.

Tese de Doutorado - Universidade Federal de São Carlos, campus São Carlos, São Carlos

Orientador (a): Luzia Sigoli Fernandes Costa

Banca Examinadora: Ariadne Chloe Mary Furnival, Daniela Leal, Juliana Petermann, Wilson José Alves Pedro

Bibliografia

1. Acessibilidade digital. 2. Comunicação digital acessível.
3. ONGs para pessoas com deficiência. I. Porto Brunialti Justo, Carmen Silvia. II. Título.

Ficha catalográfica desenvolvida pela Secretaria Geral de Informática (SIn)

DADOS FORNECIDOS PELO AUTOR

Bibliotecário responsável: Ronildo Santos Prado - CRB/8 7325



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS

Centro de Educação e Ciências Humanas
Programa de Pós-Graduação em Ciência, Tecnologia e Sociedade

Relatório de Defesa de Tese

Candidata: Carmen Sílvia Porto Brunialti Justo

Aos 25/08/2023, às 14:00, realizou-se na Universidade Federal de São Carlos, nas formas e termos do Regimento Interno do Programa de Pós-Graduação em Ciência, Tecnologia e Sociedade, a defesa de tese de doutorado sob o título: **Acessibilidade digital em ONG's brasileiras para pessoas com deficiência: análises, perspectivas e desafios para a inclusão tecnológica e social**, apresentada pela candidata Carmen Sílvia Porto Brunialti Justo. Ao final dos trabalhos, a banca examinadora reuniu-se em sessão reservada para o julgamento, tendo os membros chegado ao seguinte resultado:

Participantes da Banca	Função Instituição	Conceito	Resultado Final
Profa. Dra. Luzia Sigoli Fernandes Costa	Presidente UFSCar	Aprovada	APROVADA
Profa. Dra. Daniela Leal	Titular Unochapecó	Aprovada	
Profa. Dra. Juliana Petermann	Titular UFSM	Aprovada	
Profa. Dra. Ariadne Chloe Mary Furnival	Titular UFSCar	Aprovada	
Prof. Dr. Wilson José Alves Pedro	Titular UFSCar	Aprovada	

Parecer da Comissão Julgadora*:

A Banca destacou a qualidade da tese e a originalidade da temática e recomenda a incorporação de sugestões para versão final.

Encerrada a sessão reservada, o presidente informou ao público presente o resultado. Nada mais havendo a tratar, a sessão foi encerrada e, para constar, eu, Geovani Gurgel Aciole, representante do Programa de Pós-Graduação em Ciência, Tecnologia e Sociedade, lavrei o presente relatório, assinado por mim e pelos membros da banca examinadora.

Profa. Dra. Luzia Sigoli Fernandes Costa

Representante do PPG: Geovani Gurgel Aciole

Profa. Dra. Daniela Leal

Profa. Dra. Juliana Petermann

Profa. Dra. Ariadne Chloe Mary Furnival

Prof. Dr. Wilson José Alves Pedro

Certifico que a defesa realizou-se com a participação à distância do(s) membro(s) Daniela Leal, Juliana Petermann, Ariadne Chloe Mary Furnival, Wilson José Alves Pedro e, depois das arguições e deliberações realizadas, o(s) participante(s) à distância está(ao) de acordo com o conteúdo do parecer da banca examinadora redigido neste relatório de defesa.

Profa. Dra. Luzia Sigoli Fernandes Costa

() Não houve alteração no título (X) Houve alteração no título. O novo título passa a ser:

ACESSIBILIDADE DIGITAL EM ONGs BRASILEIRAS PARA PESSOAS COM DEFICIÊNCIA: ANÁLISES, PERSPECTIVAS E DESAFIOS PARA A INCLUSÃO TECNOLÓGICA E SOCIAL

DEDICATÓRIA

A todos os profissionais e estudantes de Comunicação que, assim como eu, buscam a inclusão e o respeito em relação aos diferentes públicos, nas atividades que envolvem a prática e à docência dessa profissão.

AGRADECIMENTO

Obrigada Deus Pai e Criador. Ao meu esposo e companheiro, *Antonio Cesar* por me incentivar em mais essa trajetória de pesquisa, permanecendo ao meu lado nos momentos de incertezas até a conclusão da tese. Meu amor e agradecimento.

As minhas filhas *Beatriz e Gabriela*, pelo apoio incondicional nesta caminhada de quatro anos e meio. Esse trabalho só foi possível, porque vocês estiveram presentes em toda essa trajetória e por me auxiliarem em diferentes etapas da pesquisa e estruturação desta tese.

Aos meus pais, *Vladmir e Maria Amélia* que mesmo distantes fisicamente, estiveram ao meu lado. Meu profundo amor e respeito por vocês.

As minhas irmãs *Viviane e Gisele* pela companhia fraterna e inspiradora. Ao meu cunhado *Anderson*, meus sobrinhos *Matheus e Nicolas* e, a minha segunda família, representados pelos meus sogros *Lúcia e Geraldo*, meus agradecimentos.

À Prof^a Dr^a *Luzia Sigoli Fernandes Costa* minha orientadora, obrigada pelo apoio e troca de experiências acadêmicas e profissionais, mesmo nos momentos de trabalho intenso. Sou eternamente grata por essa oportunidade. Também, agradeço a todos os docentes e pesquisadores do PGCTS que, por meio das aulas e encontros presenciais e remotos, mostraram os caminhos da pesquisa interdisciplinar e da importância em integrar diferentes conhecimentos diante das complexidades do mundo contemporâneo. Em especial, meu carinho pela Prof^a Dr^a *Ariadne Chloe Mary Furnival* que admiro pela relevância do trabalho de pesquisa acadêmica.

A Prof^a Dr^a *Daniela Leal* da Universidade Comunitária da Região de Chapecó por me apresentar a importância de olharmos com mais atenção para as pessoas com deficiência, na perspectiva da inclusão e da educação. Foi por meio do grupo de pesquisadores do Núcleo Interdisciplinar de Estudos e Pesquisas em Educação e Diversidade (NIEPED), do Centro Universitário Moura Lacerda que iniciei esta pesquisa. Meus agradecimentos pela presença amiga e profissional, durante as etapas do projeto de doutorado e na avaliação final da tese.

À Prof^a Dr^a *Juliana Petermann* da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) pelas orientações atentas na minha banca de qualificação e por me aceitar no seu grupo de pesquisa. A sua pesquisa e produção acadêmica sobre cartografia nas

práticas do ensino em publicidade, inspiraram as análises da minha pesquisa. Meus agradecimentos pela companhia, ensinamentos e amizade.

Aos amigos estudantes e pesquisadores do grupo NOS Pesquisa Criativa, liderado pela Prof^a Dr^a *Juliana Petermann* meus agradecimentos e admiração pelas pesquisas tão inovadoras no campo da publicidade. Nossos encontros virtuais semanais são sempre um momento de estudos e de amizade. Em especial, meus agradecimentos a *Ariadni Loose, Aron Fernandes, Lucas Schuch, Lara Timm Cezar e Amarinildo Osório*, pelas conversas e indicações de obras, caminhos e experiências.

A *Simone Freire*, líder e criadora do Movimento Web para todos e, a amiga e jornalista *Suzeli Damasceno*, responsável pela Liga Voluntária do Movimento Web para todos, meus agradecimentos e admiração pelo trabalho humano e de mobilização envolvendo entidades e empresas, profissionais e pessoas com deficiências em prol da acessibilidade digital. A minha participação na Liga, desde o início das minhas pesquisas e até esse momento, me apresentou de forma muito concreta a importância da acessibilidade digital, diante do caos e da desinformação sobre esse tema. Foi por meio da Liga que conheci profissionais e pesquisadores que são pessoas com e sem deficiência que me apresentaram a sua perspectiva sobre o tema, as suas críticas e seu trabalho tão humano e acolhedor.

Aos amigos e pesquisadores do PPGCTS que ingressaram na minha turma no ano de 2019, em especial a Prof^a Dr^a *Belisa Brião Figueiró*, que integra minha equipe de docentes no Centro Universitário Barão de Mauá. Obrigada pela parceria amiga e profissional na produção de artigos e pesquisas acadêmicas.

E, por fim, um agradecimento especial aos meus gestores, amigos e estudantes do Centro Universitário Barão de Mauá pelo incentivo e palavras de conforto em diferentes momentos desta pesquisa. Esta pesquisa também é fruto da minha convivência e experiência acadêmica e profissional com todos vocês.

RESUMO

As tecnologias digitais de informação e comunicação (TDICs) possibilitaram ampliar os recursos informacionais e comunicacionais em diferentes organizações e empresas e, para diferentes públicos. Entre os recursos, destaca-se a acessibilidade digital para pessoas com deficiência, a partir de softwares e dispositivos de tecnologia assistiva em plataformas e sites. No Brasil, a criação de sites e plataformas seguem os padrões de acessibilidade digital propostos pela W3C Consortium e as recomendações da Lei Brasileira de Inclusão (LBI/2015) que determina nos capítulos 63 a 73, que o acesso à informação e a comunicação seja efetivo em todos os setores da vida social para esse público específico. No âmbito da lei, a acessibilidade deve ser garantida em diferentes contextos da vida das pessoas com deficiência, tendo em vista romper as barreiras atitudinais, de mobilidade, sociais e comunicacionais. Diante desse cenário, o recorte dessa pesquisa são as ONGs para pessoas com deficiência (PcD), que fazem parte do terceiro setor e acolhem pessoas em situação de vulnerabilidade social. São nesses espaços que as PcD contam com o apoio social, a educação e o tratamento por meio de terapias para as múltiplas deficiências. Entre os seus propósitos, essas entidades oferecem a preparação para os desafios diários do mundo trabalho e a inclusão social, por meio de ensino técnico e profissionalizante. Porém, apesar do desenvolvimento das TDICs e das tecnologias assistivas ainda existem dificuldades financeiras, tecnológicas e do não cumprimento da legislação vigente para a acessibilidade digital desse público específico nas ONGs e em sua vida cotidiana. Neste contexto, esta tese tem como objetivo analisar a acessibilidade digital para pessoas com deficiência em ONGs no Brasil, a partir da perspectiva rizomática de Deleuze e Guattari (2011) e dos procedimentos cartográficos segundo Petermann (2015), Rosário (2016) e Kastrup (2007). As técnicas de coleta de dados foram realizadas por meio de pesquisa bibliográfica, documental e levantamento de informações (*survey*). A partir desta metodologia e dos procedimentos de pesquisa, foram mapeados quatro platôs de análise: platô ONGs e políticas públicas, platô gestores, desenvolvedores, pesquisadores e influenciadores digitais, platô acessibilidade digital e tecnologias assistivas e platô comunicação digital acessível. A análise dos platôs permitiu a construção de mapas com os pontos levantados em cada um dos platôs, num movimento contínuo de tensionamentos, desterritorializações e conexões das temáticas que orbitam o nosso objeto de pesquisa. Os resultados apontam que a acessibilidade digital é considerada um fator de muita importância para estas entidades tendo em vista a inclusão digital, social, econômica e profissional das PcD que são atendidas pelas ONGs, mas enfrentam barreiras diversas no âmbito da comunicação digital acessível, das políticas públicas e da ciência e tecnologia, para tornar a acessibilidade digital mais efetiva no dia a dia das pessoas com deficiência no Brasil, tendo em vista a sua inclusão tecnológica e social.

Palavras-chave: Lei Brasileira de Inclusão. Acessibilidade digital. Comunicação digital acessível. ONGs para pessoas com deficiência.

ABSTRACT

Digital information and communication technologies have enabled the expansion of informational and communication resources across various organizations and companies, catering to diverse audiences. Among these resources, digital accessibility for people with disabilities through assistive technology software and devices on various platforms facilitates access to websites and platforms. Digital accessibility standards are proposed by W3C Consortium and the recommendations outlined in the Brazilian Inclusion Law (LBI/2015). This law, encompassing chapters 63 to 73, mandates effective access to information and communication in all kinds of social life for this specific audience. Within the framework of this legislation, accessibility must be ensured across different contexts inside lives of people with disabilities, with the aim of dismantling attitudinal, mobility, social, and communication barriers. This research is about Non-Governmental Organizations (NGOs) for people with disabilities (PwD), which are part of the third sector and provides support to individuals facing social vulnerability. In these spaces, PwD receive social assistance, education, and treatment through therapies designed to address multiple disabilities. These organizations offer preparation for the daily challenges of the workforce and foster social inclusion through technical and vocational education. However, despite the advancements in Technology, Digital Information, and Communication (TDICs) and assistive technologies, there are financial and technological challenges, as well as non-compliance with prevailing legislation regarding digital accessibility for this specific audience within NGOs and their daily lives. The primary objective of this thesis is to analyze digital accessibility for people with disabilities in Brazilian NGOs. This analysis is conducted from the rhizomatic perspective from Deleuze and Guattari (2011) and incorporates cartographic methods according to Petermann (2015), Rosário (2016), and Kastrup (2007). Data collection techniques encompass bibliographic and documentary research, along with an information survey. This approach facilitates the creation of four maps (*plateaus*) that encapsulate the various aspects. Each *plateau*, resulting in a continuous exploration of tensions, deterritorializations, and thematic connections relating to our research subject. The results underscore the significance of digital accessibility for these organizations in the context of digital, social, economic, and professional inclusion of PwD served by NGOs. Despite this importance, various barriers persist in relation to accessible digital communication. It is essential for public policies and science and technology initiatives to enhance the effectiveness of digital accessibility in the daily lives of people with disabilities in Brazil, with the ultimate goal of achieving their technological and social inclusion.

Key words: Brazilian Inclusion Law. digital accessibility. Accessible digital communication. NGOs for people with disabilities.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 -	Entidades nacionais e internacionais que atuam PcD	30
Quadro 2 –	Cronologia histórica <i>Disability Studies</i>	71
Quadro 3 –	Número de entidades por região.....	82
Quadro 4 –	Perfil respondente: levantamento de informações junto a pesquisadores, desenvolvedores e gestores de empresas públicas e privadas que trabalham com a temática da acessibilidade digital.....	85
Quadro 5 –	Perfil respondente: levantamento de informações junto a influenciadores PcD.....	86
Quadro 6 –	Perfil respondente final: levantamento de informações junto aos influenciadores PcD.....	87
Quadro 7 -	Levantamento preliminar sobre acessibilidade e inclusão digital de PcD em ONGs Brasileiras.....	101
Quadro 8 –	Os platôs, as categorias de análise e as técnicas de pesquisa.	106
Quadro 9 –	ONGs que participaram do levantamento das informações.....	124
Quadro 10 –	Participantes x atuação profissional x relação trabalho e pesquisa.....	144
Quadro 11 –	Influenciadores x atuação profissional x relação trabalho e pesquisa.....	146
Quadro 12 –	Escritórios W3C pelo mundo.....	168
Quadro 13 –	Categorias Tecnologias Assistivas.....	174
Quadro 14 –	Benefícios/ Recursos Web para todos e W3C.....	178
Quadro 15 –	Temáticas da teoria das mídias digitais na comunicação.....	189
Quadro 16 –	Boas práticas para a produção de conteúdos digitais acessíveis.....	197
Quadro 17 –	Perspectivas e desafios para as ONGs para PcD brasileiras	213

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 –	Logotipo do Lar dos Cegos.....	18
Figura 2 –	Mapa Rizoma-Investigação.....	103
Figura 3 –	Mapa do platô ONGs para PcD e Políticas Públicas.....	136
Figura 4 –	WebAim Hierarchy for Motivatin Accessibility Change.....	153
Figura 5 –	Mapa platô gestores, desenvolvedores, pesquisadores e influenciadores PcD.....	160
Figura 6 –	Leitor de tela para pessoas com deficiência visual.....	173
Figura 7 –	Teclados adaptados e leitores de telas para livros infantis.....	173
Figura 8 –	Mapa do platô acessibilidade digital e tecnologias assistivas...	185
Figura 9 –	Mapa do platô comunicação digital acessível.....	200
Figura 10 –	Mapa platô geral tese.....	205

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Sobre os serviços prestados.....	126
Gráfico 2: Sobre o conhecimento dos artigos da LBI.....	129
Gráfico 3: Sobre os recursos de acessibilidade.....	130

SUMÁRIO

CONSIDERAÇÕES INICIAIS.....	13
1 INTRODUÇÃO	18
2 PERSPECTIVAS TEÓRICAS.....	35
2.1 Ciência, tecnologia e sociedade: breve contexto histórico.....	38
2.1.1 Interdisciplinaridade e complexidade nos estudos CTS	46
2.2 A técnica, a tecnologia e a internet: considerações a partir da cibercultura	50
2.2.1 A virtualização da comunicação	59
2.3 Campo científico, <i>habitus</i> , acessibilidade digital e comunicação digital acessível	65
3 DELINEAMENTO DAS TÉCNICAS DE PESQUISA E A CARTOGRAFIA COMO MÉTODO.....	79
3.1 Delimitação da amostra de ONGs que participaram do levantamento das informações	80
3.2 Delimitação da amostra de pesquisadores, desenvolvedores, gestores e influenciadores PcD.....	86
3.3 Perspectiva metodológica da pesquisa	90
3.3.1 A cartografia como perspectiva metodológica	93
3.4 A delimitação dos platôs de investigação e os mapeamentos.	105
4 PLATÔS DE APORTES DAS CATEGORIAS DE ANÁLISES.....	109
4.1 Platô ONGs e políticas públicas.....	109
4.1.1 Breve contexto histórico do surgimento das ONGs para Pessoas com Deficiência no Brasil	111
4.1.2 As Políticas Públicas e a Lei Brasileira de Inclusão	117
4.1.3 Acessibilidade digital, inclusão e comunicação acessível na LBI	123
4.1.4 Acessibilidade digital em ONGs para pessoas com deficiência no Brasil: resultados do levantamento na amostra de ONGs da cidade de São Paulo....	126
4.2 Platô gestores, desenvolvedores, pesquisadores e influenciadores digitais.....	144
4.3 Acessibilidade digital para pessoas com deficiência: resultados do levantamento com amostra de gestores, desenvolvedores, pesquisadores e influenciadores PcD.....	147
4.4 Platô acessibilidade digital e tecnologias assistivas.....	168
4.4.1 Tecnologias e Acessibilidade <i>Web</i>	170
4.4.2 UX Design e acessibilidade digital	186
4.5 Platô comunicação digital acessível	191

5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	206
	REFERÊNCIAS	217
	APÊNDICE A – Documentos Plataforma Brasil.....	230
	APÊNDICE B – Gráficos levantamentos das informações em uma amostra de ONGs da cidade de São Paulo.....	246
	APÊNDICE C – Gráficos levantamentos das informações – gestores, pesquisadores, desenvolvedores web e influenciadores digitais.....	260

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Quando iniciei a minha trajetória como doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Ciências, Tecnologia e Sociedade (PPGCTS) da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), o cenário social, político, econômico e humano no Brasil e no mundo era muito diferente. Acho que nem lembro mais como era, exceto quando leio notícias, revejo os arquivos e anotações. Nestas considerações iniciais, descrevo brevemente, algumas lembranças daqueles anos, visto que foram realizadas muitas decisões e mudanças na trajetória e conclusão desta pesquisa.

Iniciei no PPGCTS no ano de 2019, o último antes da nova década do século XXI, mas com certeza um ano histórico, de profundas transformações. A pandemia de Covid-19 iniciada na China se espalhou pelo mundo, pegou de surpresa as diferentes nações, provocou mortes e pânico e o isolamento social. A pandemia se estendeu por todo o ano de 2020 e parte de 2021, até que as vacinas começaram a ser fabricadas e os efeitos da imunização diminuíram o contágio do vírus SARS-Covid.

A catástrofe humana provocada pela pandemia provocou mudanças em relação à Ciência e Tecnologia (C & T). Muitas pesquisas, da área da saúde e farmácia, relacionadas às doenças gripais, “saíram do armário” e ganharam espaço na mídia e o interesse da população, diante da necessidade de se produzir uma vacina o mais rápido possível. Outras tantas áreas científicas avançaram em termos de disponibilização de recursos para as pessoas que estavam isoladas em suas casas, e entre elas a que compreende as Ciências da Informação e Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs). Foi a partir da oferta de recursos e plataformas digitais mais interativas, que foi possível a “migração” das atividades humanas presenciais para o meio digital e, passamos a ter o contato com a realidade externa mediada pelas tecnologias de dentro de nossas casas.

Penso que passamos a viver o processo de desterritorialização preconizado por Lévy (2011) de forma mais específica no ano de 2020. Era o “meio virtual atualizando o mundo real”, por necessidade, já que estávamos todos isolados. Trabalhamos, estudamos e nos encontramos virtualmente com nossos amigos, colegas de trabalho, alunos e familiares, por meio do Google Meet, do Zoom, do Discord, e de tantos outros aplicativos e plataformas que nem lembro mais os nomes. As empresas de tecnologia rapidamente passaram a ofertar mais recursos, talvez até

já disponíveis, mas sem uso e tantos outros recursos que já estavam sendo planejados pelas *big techs* e passaram a serem usados sem testes prévios.

Na área da educação, especificamente, as salas de aulas virtuais se tornaram a nossa realidade. Do dia para a noite, alteramos os nossos planos de ensino, nossas metodologias e didática para dar conta do ensino remoto na pandemia. Como coordenadora e docente de cursos superiores foi um momento de muito trabalho e adaptação diante de tantas mudanças. Criamos protocolos de boas práticas no ensino à distância, levando em conta a necessidade de reorganização para que os estudantes, de diferentes idades e fases escolares, pudessem continuar com seus estudos. Nesse cenário específico da educação, muitos jovens pararam de estudar, incluindo os meus alunos do ensino superior. Famílias inteiras sofreram perdas de pessoas queridas para a doença, escolas fecharam e aumentaram as desigualdades sociais e humanas em todo o mundo. Foi muito triste...

Relembrando os primeiros meses do doutorado no Programa de Pós-Graduação em Ciência, Tecnologia e Sociedade, participei de forma presencial das disciplinas obrigatórias e optativas e do grupo de pesquisa das Prof^{as} Dr^{as} Ariadne Chloe Mary Furnival e Prof^a Dr^a Luzia Sigoli Fernandes Costa (minha orientadora).

Nas aulas presenciais, conheci melhor o programa, os docentes pesquisadores, a proposta interdisciplinar das linhas de pesquisa, os colegas de turma, os quais muitos se tornaram amigos e parceiros de trabalho, como a Prof^a Belisa Brião Figueiró. No grupo de pesquisa, participei de algumas reuniões e troquei informações sobre as pesquisas, as fontes, as metodologias, as diferentes formas e abordagens propostas no programa.

Um novo mundo se abriu para a minha pesquisa e, minha proposta inicial de projeto “Acessibilidade e inclusão social de pessoas com deficiência pela apropriação da comunicação digital por ONGs Brasileiras” começou a ser formatada. Na disciplina “Estudos Dirigidos I”, sob orientação dos professores Leandro Innocentini Lopes de Faria e Roniberto Morato do Amaral, reorganizei o plano de trabalho de forma sistematizada, aplicando as técnicas de planejamento, organização de fontes, registros e fichamentos e as informações em Ciência e Tecnologia (C&T) propostos pelos docentes, oriundos das áreas tecnológicas e das engenharias. A visão pragmática e organizada dos docentes foi muito importante para repensar o meu projeto de pesquisa de forma mais estruturada.

Naquele ano, 2019, participei de outras disciplinas que apresentaram autores, teóricos e fundamentos das pesquisas CTS do programa da UFSCar, e conheci outros docentes que marcaram o rumo da pesquisa, como os professores : Thales Haddad Novaes de Andrade; Wilson José Alves Pedro; Arthur Autran Franco de Sá Neto; Eduardo Néspoli entre outros.

A chegada da pandemia interrompeu as aulas presenciais e os grupos de pesquisa. Ficamos isolados das aulas e atividades até o mês de junho de 2020. A UFSCar, assim como todas as universidades federais públicas do país, buscou alternativas para as aulas e orientações em nível de mestrado, doutorado e para a graduação. Retomei as aulas no final do mês de junho, de forma remota, e de lá para cá nunca mais tive contato presencial com o programa e com a minha orientadora. Todos os atendimentos passaram a ser de forma remota.

No ano de 2020 o meu projeto de pesquisa ainda era o mesmo e meu objetivo principal era “propor estratégias para ampliar e beneficiar a acessibilidade e inclusão digital de pessoas com deficiência, pela apropriação da comunicação digital por ONGs Brasileiras”. Continuei firme nesse propósito, durante o ano de 2021, quando realizei a pesquisa de campo por meio do levantamento de informações (survey) junto a uma amostra de ONGs da cidade de São Paulo e, com gestores, desenvolvedores *web* e pesquisadores e, posteriormente, com influenciadores digitais. Até a banca de qualificação, os levantamentos ainda não estavam concluídos.

A banca foi realizada no mês de janeiro de 2022 e um dos meus objetivos com essa tese era criar uma plataforma digital, que concentrasse os recursos de acessibilidade digital para ONGs para pessoas com deficiência, de forma gratuita e acessível. A plataforma era um dos produtos que resultaria das estratégias que seriam propostas para as ONGs. O projeto desta plataforma foi idealizado durante a disciplina “Gestão Tecnológica e Inovação”, ministrada pelos docentes Leandro e Roniberto. O *pitch* com o Plano de Negócios da plataforma está disponível no meu canal pessoal, por meio do Link : [\(321\) Pitch Plano de Negocios Carmen Justo - YouTube](#)

Porém, após a banca de qualificação e o encerramento do levantamento de informações (survey), ao iniciar a redação final da tese me deparei com a seguinte situação: as TDIC’s e tecnologias assistivas se tornaram uma realidade muito presente no dia a dia das ONGs para pessoas com deficiência, principalmente devido ao período de isolamento social provocado pela Covid-19. A oferta de recursos de

acessibilidade digital se tornou mais ampla e as diferentes plataformas passaram a oferecer guias e dicas sobre como tornar os conteúdos digitais mais acessíveis, por meio de recursos e orientações gratuitos com tutoriais nas diferentes plataformas. Diferentes grupos e movimentos na *web* passaram a orientar com mais ênfase a temática da acessibilidade digital, a melhoria da comunicação, os direitos humanos e a ampliação no consumo por meio das novas tecnologias.

As ONGs passaram por reestruturação para atender às novas demandas. Muitas fecharam as portas e não puderam prestar atendimentos, por falta de recursos e verbas. Esse foi um dos motivos que tivemos baixa participação de entidades que responderam o formulário eletrônico enviado para o levantamento de informações. Aquelas que conseguiram, se adequaram e passaram a ofertar a acessibilidade digital em seus sites e como práticas e treinamento interno para o seu público tendo em vista prepará-los para o mercado de trabalho.

Diante dessas mudanças, no decorrer das pesquisas e reflexo das adaptações pós-pandemia, optamos por não seguir o mesmo objetivo proposto inicialmente, pois entendemos que o tema da acessibilidade digital se tornou mais presente do que nunca no dia a dia das ONGs e das pessoas com deficiência, assim como a disponibilização de recursos de acessibilidade digital. Nesse contexto, a proposta de estratégias e um produto, como a ideia da plataforma colaborativa, seria composto por informações que já estão disponíveis e de acesso gratuito na internet. Assim, optamos por analisar com mais intensidade o material coletado durante as fases da pesquisa exploratória, teórica e empírica e apresentar como resultado desta tese as perspectivas e desafios da acessibilidade digital em ONGs para pessoas com deficiência.

Dessa forma, justificamos a nossa escolha e mudança de percurso, no que se refere ao objetivo principal da tese, por entender que, talvez a nossa proposta seria “mais uma” e muito próxima do que já está sendo oferecido em termos de dicas, orientações e estratégias de acessibilidade digital, seja por meio de sites que concentram guias para as boas práticas como o Movimento Web para todos, ou nas diretrizes do W3C Consortium, também disponíveis de forma gratuita.

Entendemos, eu e minha orientadora, Prof^a Luzia Fernandes Costa, que a opção pela análise do material de pesquisa coletado, com mais profundidade, abriria mais possibilidades de resultados desta pesquisa e suas interfaces interdisciplinares

para os campos da Ciência, Tecnologia e Sociedade e, as Ciências da Informação e Comunicação tendo em vista que estamos num movimento contínuo de desenvolvimento tecnológico, transformações e mudanças sociais e culturais e, mais especificamente, em relação à inclusão digital para as pessoas com deficiência no Brasil. A seguir, apresentamos o resultado desta pesquisa, que está completando no momento final de entrega da tese, quatro anos e seis meses.

1 INTRODUÇÃO

A aproximação com as ONGs para pessoas com deficiência, iniciou na minha trajetória acadêmica, há mais de 10 anos, no curso de Comunicação Social, habilitação em Publicidade e Propaganda, do Centro Universitário Moura Lacerda, na cidade de Ribeirão Preto, SP. Como docente e coordenadora de cursos, desenvolvi com a minha equipe, o projeto de extensão “Publicitários Solidários”, com o objetivo de desenvolver campanhas publicitárias para entidades carentes e assistenciais da cidade onde atuamos.

O projeto, que já atendeu mais de vinte entidades desde sua criação, tem como proposta pedagógica oferecer aos discentes a possibilidade de contato com clientes reais e propor soluções para o desenvolvimento de campanhas institucionais; tendo em vista a melhoria da imagem dessas entidades, bem como ampliar a capacidade de captação de recursos financeiros através da comunicação com o mercado. O projeto, portanto, contribui para o despertar da responsabilidade social e do espírito de cidadania nos jovens, tão necessários para a formação acadêmica (LOPES; JUSTO, 2020, p. 18).

No ano de 2016, os estudantes de publicidade e propaganda se tornaram voluntários deste projeto de extensão universitária para atender o cliente - Lar dos Cegos – ACERP – Associação dos Cegos de Ribeirão Preto. O projeto se baseava na reformulação da marca e na criação do site e redes sociais da entidade.

Durante o desenvolvimento da campanha e da proposta de criação de uma nova marca, observamos que apesar do avanço das tecnologias digitais, poucos recursos eram oferecidos às pessoas cegas em termos de acessibilidade e inclusão digital. As plataformas de redes sociais e criação de sites, ofereciam alguns desses recursos, porém, a falta de informação, material de pesquisa, desenvolvimento técnico e tecnológico e recursos financeiros, impossibilitavam o uso deles, para a melhoria do acesso às informações pelas pessoas cegas.

Observando essas dificuldades em relação ao meio digital, a criação da marca Lar dos Cegos, trouxe em sua concepção a “essência da entidade”, a ideia de acolhimento representada pela palavra Lar. Na nova marca, a palavra Lar está escrita em Braille e tem um triângulo na parte superior, representando um telhado. “Como um todo, o símbolo representa a formação de uma casa, de um lar” (LOPES; JUSTO, 2020, p. 19).

Figura 1 - Logotipo do Lar dos Cegos



Fonte: Acervo Publicitários Solidários ¹

Além da criação da marca, foram desenvolvidas as páginas institucionais e redes sociais, tendo em vista a ampliação da comunicação da entidade. O novo design do site recebeu prêmio do concurso Festdigital 2017, promovido pela Associação dos Profissionais de Propaganda (APP), da cidade de Ribeirão Preto, SP. Apesar da premiação, a entidade ainda carecia dos recursos de acessibilidade e inclusão digital necessários para garantir a navegação e acesso à internet de pessoas com deficiência.

Em uma das visitas para aprovação da nova marca do Lar dos Cegos foi relatada a existência de documentos da Escola "Helen Keller" para cegos, que funcionou no lar entre os anos de 1959 a 1991, o que despertou a curiosidade dos professores e estudantes acerca desse acervo e, diante de tal descoberta, solicitamos a análise do material pela Prof^a. Dr^a. Daniela Leal, pedagoga, doutora em Psicologia da Educação e pesquisadora na área de educação especial e inclusiva, do Mestrado em Educação do Centro Universitário Moura Lacerda.

A partir da descoberta desses, observou-se que o material poderia ser de interesse de diferentes pesquisas sobre a deficiência e suas interfaces na cidade de Ribeirão Preto e região, tendo como marco inicial a fundação da escola. O material coletado, assim como o interesse dos pesquisadores, fomentou a criação de um grupo de pesquisa interdisciplinar. Juntos, professores e alunos do Centro Universitário Moura Lacerda formaram o NIEPED - Núcleo Interáreas de Estudos e Pesquisas em Educação e

¹ Disponível em: www.lardoscegos.br. Acesso: 25 out. 2021.

Descrição da figura: Figura da marca antiga da Associação dos Cegos de Ribeirão Preto, acima da figura da proposta da nova marca, criada pelos alunos de publicidade. A marca da associação é composta pelas letras iniciais da entidade, formando a sigla ACERP. Ao lado da sigla aparece um desenho estilizado de um olho e abaixo o texto Associação dos Cegos de Ribeirão Preto. A figura da nova marca é composta pela palavra casa escrita em braille com a figura de um triângulo que representa um telhado estilizado. A composição da escrita em braille e do telhado remete a figura de uma casa. Ao lado o nome Lar dos Cegos e abaixo o nome completo da associação.

Diversidade², iniciando, a partir do mês de setembro de 2016, as primeiras reuniões quinzenais para pesquisar, catalogar e identificar as fotos e documentos disponibilizados (LOPES; JUSTO, 2020, p. 21).

No ano de 2016, foi criado o Núcleo Interáreas de Estudos e Pesquisas em Educação e Diversidade (NIEPED), pela Prof^a. Dr^a. Daniela Leal, com a participação de estudantes e docentes de diferentes cursos, com o objetivo de “desenvolver pesquisas voltadas à educação e à diversidade” (LEAL, 2020). O projeto de pesquisa foi intitulado “História, Memória e Cegueira: contribuições da Escola para Cegos “Helen Keller” de Ribeirão Preto (1954 – 1990), à Educação”³ e recebeu apoio financeiro da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP⁴), a partir do mês de novembro de 2018. No início de 2020, foi publicado o livro “Entre Histórias e Memórias: a trajetória da Escola para Cegos em Helen Keller de Ribeirão Preto”, resultado do trabalho do grupo NIEPED.

A minha participação nesse grupo de pesquisa, fomentou a criação de um projeto de iniciação científica com um estudante de publicidade e propaganda, William Cassiano Lopes, para a criação do Acervo Digital da Escola Helen Keller, como parte das ações de comunicação institucional da entidade. O projeto intitulado “Marketing para o terceiro setor: A criação de um acervo digital como estratégia de reforço de marca”, surgiu com o objetivo de apresentar por meio de pesquisas bibliográficas e documentais, a importância das estratégias de marketing e de comunicação para instituições sem fins lucrativos, especificamente no meio digital, como a criação de sites e perfis em redes sociais. Além do estudo teórico, este projeto visava, como objetivo específico, implementar um projeto piloto, com a criação de uma ação institucional de reforço de marca para a organização sem fins lucrativos Associação dos Cegos de Ribeirão Preto (ACERP), conhecido como Lar dos Cegos. O objetivo era criar o acervo digital e tornar público as fotos, documentos e equipamentos da Escola para Cegos “Helen Keller” (que funcionou na ACERP entre as décadas de 1950 e 1990).

O acervo foi disponibilizado através de um *link* no *site* institucional, e possibilitou, além de um canal de comunicação com o público externo ao Lar dos

² NIEPED – www.nieped.com.br

³ Disponível em : <https://www.revive.com.br/noticias/educacao/pesquisa-quer-resgatar-historia-de-escola-para-cegos-ribeiraopretana-dos-anos-5012/>. Acesso: 24 out. 2021.

⁴ Projeto Financiado pela FAPESP – Processo No. 2017/23240-8

Cegos, o reforço da imagem institucional e a possibilidade de pesquisa e consulta pública da memória e história da Escola para Cegos “Helen Keller”, que contribuiu para a educação dos cegos em Ribeirão Preto.⁵ Destacamos que esse projeto de pesquisa foi apresentado no Congresso de Iniciação Científica (CONIC⁶), promovido pelo Sindicato das Entidades Mantenedoras de Estabelecimento de Ensino Superior no Estado de São Paulo (SEMESP), no ano de 2017 e recebeu o prêmio de primeiro lugar na categoria trabalhos na área de Ciência Sociais Aplicadas – Curso de Publicidade e Propaganda.

No ano de 2018, observando as demandas e o incremento das tecnologias digitais, especificamente em relação a comunicação digital, parti para novos questionamentos em relação às ONGs para pessoas com deficiência. Nesse momento, as pesquisas já se aprofundaram sobre os recursos tecnológicos disponíveis em sites e redes sociais, e o distanciamento em relação ao incremento dessas tecnologias no dia a dia das entidades e desse público.

Nesse cenário, observamos o desenvolvimento da comunicação digital e o surgimento de aplicativos e tecnologias que ampliavam a possibilidade de acesso e o uso de recursos para diferentes públicos, entre eles o uso de QRCode para a audiodescrição de imagens, o uso de hashtags #paratodosverem, nos textos de apoio das plataformas de redes sociais e as indicações em sites e páginas de recursos de acessibilidade digital para pessoas com deficiência, que usam dispositivos de tecnologia assistiva para acessarem conteúdos digitais.

Porém, por meio das pesquisas identificamos que após quase duas décadas de desenvolvimento tecnológico, a partir do início do século XXI, o campo científico da comunicação ainda sofre com os desafios de integrar e globalizar o sistema comunicacional em relação aos indivíduos, “com mensagens estimulantes que lhe trazem informações e significados do mundo exterior, os quais servem para determinar seu comportamento” (GOMES; CASTRO, 2007, p. 5) e que possibilitem a sua relação com a informação e o conhecimento. Entre as variantes comunicacionais, a comunicação digital se apresenta como uma evolução, mas também como uma nova área de conhecimento e ciência que se integra no dia a dia das pessoas, seja

⁵ Disponível em: <http://nieped.com.br/acervodigital/indexGrande.html>. Acesso: 24 out. 2021

⁶ Disponível em: <https://www.conic-semesp.org.br/anais/anais-conic.php?ano=2017&idautor=39327189841&act=pesquisar>. Acesso: 24 out. 2021.

pelo uso de equipamentos eletrônicos ou através das plataformas de redes sociais, mensagens e buscadores, haja vista que:

Tecnologia e humanidade andam de mãos dadas desde o início da nossa história. O ser humano é uma tecno espécie: criamos tecnologias e somos transformados por elas, em um ciclo contínuo que tem se retroalimentado durante todo o processo evolutivo da humanidade. Esse casamento tecno-humano, que na pré-história era com paus e pedras, culmina hoje com as tecnologias digitais, revolucionando o mundo e nos levando a uma nova era: a Era Digital (GABRIEL, 2018, p. 7).

O desenvolvimento tecnológico promoveu o surgimento de diferentes áreas do conhecimento, seja no campo científico e técnico e nas áreas de estudos computacionais e cibernética e, também, provocou mudanças em relação ao comportamento humano. Os avanços tecnológicos provocaram melhorias na qualidade de vida no planeta, porém de forma desigual “entre indivíduos que produzem e/ou tenham condições de pagar para utilizar a tecnologia e aqueles que não conseguem acompanhar o seu ritmo” (GABRIEL, 2018, p. 11). Nesse cenário futurista, observam-se estudos que contemplam a ciência, a tecnologia e a sociedade, incluindo os estudos na área da biologia e da saúde, que analisam e documentam a transformação e adaptação dos humanos, do ponto de vista físico e mental.

Como exemplo, destacamos o avanço da tecnologia digital, com a *web 4.0*, a IA (Inteligência Artificial) e a IoT (Internet das Coisas). Nesse sentido, surgem produtos e serviços como as roupas inteligentes (*wearables*), para pessoas com deficiência que tem comandos de voz para pessoas cegas, indicando a melhor forma de vestir e usá-la, etiquetas em braile para facilitar a leitura das descrições técnicas do produto e o uso de avatares com design 3D para a tradução de Libras (Língua Brasileira de Sinais) em sites e páginas da internet.

Especificamente para o campo da comunicação social, a revolução tecnológica digital abriu diferentes fronteiras do conhecimento, com o surgimento das novas “mídias” (SANTAELLA, 2003), e os meios de comunicação de massa passaram por transformações em relação aos modos de recepção, transmissão e interação dos usuários. Surgiram diferentes plataformas de compartilhamento de informações, com a possibilidade de interação do público, o uso do *hiperlink* em textos e notícias publicadas nas plataformas digitais e o consumo, troca e compartilhamento de imagens e vídeos.

A internet possibilitou que a transmissão das mensagens por meio dos veículos de comunicação de massa, denominada popularmente na década de 1940, pela expressão “um pra todos”, pois não existia a possibilidade de interação dos interlocutores, ganhasse um novo enfoque com a expressão “todos pra todos”, termo que surgiu a partir dos anos 1980, impulsionados pelos novos formatos de recepção, produção e compartilhamento de mensagens. Para Couto *et al.* (2008, p. 113), “o sistema digital “todos – todos” rompe barreiras, influência, condiciona e modifica comportamentos cristalizados pelas mídias tradicionais”.

Com o advento das tecnologias digitais e a ampliação dos canais de comunicação, os meios de comunicação digital ganharam novas possibilidades, como por exemplo, a relevância do uso das TDICs, tendo em vista ampliar os recursos comunicacionais, os relacionamentos, a informação e o conhecimento, como forma de desenvolvimento humano. Nesse contexto, Castells (2020), passa a denominar esse desenvolvimento de informacional, constituído pelo surgimento de um novo paradigma tecnológico baseado na tecnologia da informação e completa “[...] o novo sistema de comunicação transforma radicalmente o espaço e o tempo, as dimensões fundamentais da vida humana” (CASTELLS, 2020, p. 458).

Diante desse cenário observam-se as desigualdades sociais provocadas pelo avanço das ciências e da tecnologia, as quais têm sido objetos de estudos das áreas relacionadas à Sociologia e Filosofia da Ciência. Essas áreas passaram a evidenciar o impacto dessas mudanças na sociedade hodierna e os seus efeitos positivos e negativos. Entre as temáticas discutidas por seus pesquisadores estão os fenômenos da globalização e da sociedade da informação (CASTELLS, 2020), resultantes do desenvolvimento científico e tecnológico.

Assim, nesse momento de intensa transformação social, política e econômica, novas agendas científicas começaram a ser pautadas, ampliando o debate público e privado, a partir de conselhos municipais, estaduais e federais, movimentos sociais e a participação ativista de grupos de diferentes etnias, gêneros, pessoas com deficiência e em situação de vulnerabilidade social, que continuamente são excluídas das pautas oficiais de pesquisa científica. A crítica social recai, entre outros temas, sobre a ideia de sociedade moderna que fomentou o desenvolvimento das organizações que ocupam as funções religiosas, militares e comerciais promovendo,

em algumas situações, a melhoria da qualidade de vida de maneira elitizada e restrita. Uma outra vertente da crítica recai sobre a sociedade globalizada, uma vez que:

A sociedade atual é, como foi apontado antes, uma sociedade mundializada na qual as novas tecnologias da comunicação têm contribuído para a desterritorialização, para a perda de importância das fronteiras geográficas ou políticas tradicionais; uma sociedade em que, por exemplo a evolução da bolsa do extremo oriente pode ter repercussões catastróficas nas economias dos países do Cone Sul-americano [...] (BAZZO; PEREIRA; VON LINSINGEN, 2003, p. 111).

Dessa forma, para debater, pesquisar e pautar novas temáticas de pesquisa, diante desse cenário complexo e atual, incluindo as transformações digitais e as tecnologias de comunicação e informação, surgiram novas áreas de estudos como o campo da Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS). Esse campo (BOURDIEU, 1983), possui interfaces e tensionamentos em diferentes áreas e, surgiu à partir de um enfoque interdisciplinar e construtivista, abordando a formação do conteúdo científico e tecnológico de acordo com diferenças institucionais, culturais e regionais; formas de decisão e escolhas sobre os grandes sistemas técnicos especializados que gerenciam a vida cotidiana; e estudos sobre os impactos socioambientais decorrentes da utilização de sistemas e artefatos tecnológicos no dia a dia. (PREMEBIDA; NEVES; ALMEIDA, 2011).

Os estudos CTS indicam para o pesquisador “uma visão holística do processo” (FERRI; FREITAS; ROSA, 2018, p. 275). A atuação do campo CTS segue, dessa forma três direcionamentos:

- . no campo da pesquisa, os estudos da CTS têm sido colocados como uma alternativa à reflexão acadêmica tradicional sobre a ciência e a tecnologia, promovendo uma nova visão não essencialista e socialmente contextualizada da atividade científica;
- . no campo da política pública, os estudos da CTS têm definido a regulação social da ciência e da tecnologia, promovendo a criação de diversos mecanismos democráticos que facilitem a abertura de processos de tomada de decisão em questões concernentes a políticas científico tecnológicas;
- No campo da educação, esta nova imagem da ciência e da tecnologia na sociedade têm cristalizado a aparição de programas de materiais CTS no ensino secundário e universitário em numerosos países (BAZZO; VON LINSINGEN; PEREIRA, 2003, p. 125).

O movimento CTS em âmbito internacional, tem entre seus objetivos o desenvolvimento crítico do uso da ciência e da tecnologia e seus efeitos em relação à sociedade. Pauta-se pelo surgimento de novas agendas científicas, incrementando o debate político tendo em vista uma relação mais democrática e com maior participação da sociedade (RODRIGUES; SCHNOOR, 2015).

Nesse momento de mudanças e desafios em relação às tecnologias e a necessidade de um olhar mais humano para diferentes públicos, observamos que os estudos no campo da comunicação, não seriam suficientes para uma abordagem mais completa da temática acessibilidade digital para pessoas com deficiência.

Os novos desafios desse “campo científico em construção”, abrem espaço para novas formas de analisar, pensar e educar as novas gerações. Para Morin (2003) reconhecer a importância desse novo momento da humanidade remete a uma necessidade de se pensar e repensar em novas formas de se relacionar com os fenômenos diversos, criando possibilidades de ampliar a visão global e compartilhar as experiências. Esse autor, assim como Casanova (2006) sinalizam para uma possibilidade de mudança na forma de educar para o desenvolvimento de um pensamento complexo. E, foi a partir dessa perspectiva para um olhar mais amplo para a complexidade contemporânea, no que se refere aos estudos que envolvem as TDIC's, as tecnologias assistivas e as pessoas com deficiência é que busquei um programa de pesquisa acadêmica multidisciplinar.

Conheci o Programa de Pós-Graduação em Ciência, Tecnologia e Sociedade (PPGCTS), na Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) e a possibilidade de buscar, por meio das diferentes linhas de pesquisas oferecidas, uma aproximação com nosso objeto de investigação. O que me atraiu para o programa foram o caráter interdisciplinar das pesquisas, com diferentes abordagens sobre o campo CTS e a possibilidade de realizar uma pesquisa sobre acessibilidade digital para pessoas com deficiência, sem deixar de trabalhar com autores e temáticas que têm aderência com a minha formação em comunicação social. Nesse mesmo ano, após participar de uma disciplina do programa como aluna especial, apresentei o projeto de pesquisa “Acessibilidade digital de pessoas com deficiência pela apropriação da comunicação digital acessível em ONGs brasileiras: inclusão e desenvolvimento social”, e fui aprovada, sob a orientação da Prof^a. Dr^a. Luzia Sigoli Fernandes Costa, na Linha de Pesquisa 2 - Gestão Tecnológica e Sociedade Sustentável. Porém, durante a elaboração da tese, conforme já relatado no prefácio desta tese, alteramos o título para “Acessibilidade digital em ONGs brasileiras para pessoas com deficiência: análises, perspectivas e desafios para inclusão tecnológica e social.

Dessa forma, esta pesquisa de doutorado está em sintonia com o campo de estudos CTS na linha de pesquisa Gestão Tecnológica e Sociedade Sustentável, uma

vez que analisa o aprimoramento técnico e tecnológico que se aproxima das propostas de mudanças e desenvolvimento social das pessoas com deficiência, a partir do estudo da temática da acessibilidade digital das mesmas. Destaca-se que a acessibilidade digital será abordada, pois insere-se nas demandas sociais das ONGs para pessoas com deficiência cumprindo o seu papel inclusivo e humano em relação a (re) inserção deste público na sociedade e no mercado de trabalho. Também, esta pesquisa poderá colaborar na prospecção de tecnologias e estratégias que ampliem o trabalho das ONGs, além de abrir novos campos de estudos para a pesquisa acadêmica multidisciplinar envolvendo inovação, ciência e tecnologia no âmbito da comunicação digital acessível, das tecnologias digitais de informação e comunicação, das políticas públicas e tecnologias assistivas .

Essas informações confirmam o meu interesse em pesquisar essas entidades, as ONGs e o impacto das inovações tecnológicas em relação a acessibilidade digital para as PcD, tendo em vista a sua inclusão tecnológica e social no mundo do trabalho e nas atividades cotidianas, pois a minha experiência acadêmica e profissional como comunicadora e docente, tem demonstrado que muitas melhorias e benefícios podem ser alcançados quando aproximamos pesquisa científica, extensão e ensino, numa perspectiva de colaboração efetiva para que os resultados pesquisados possam atingir e sensibilizar diferentes esferas do conhecimento.

Assim, justificamos a escolha deste estudo que tem como objetivo apresentar análises, perspectivas e desafios sobre a acessibilidade digital e nas Organizações Não Governamentais brasileiras para as pessoas com deficiência. E, firmamos o nosso ponto de partida nas seguintes perguntas de pesquisa: *A acessibilidade digital em ONGs para pessoas com deficiência promove a inclusão tecnológica, social e no mundo do trabalho deste público específico? A acessibilidade digital em ONGs para pessoas com deficiência promove a entidade e garante melhorias nos recursos financeiros e tecnológicos para o seu público interno?.*

A partir desses questionamentos, firmamos o objetivo principal da pesquisa como sendo: analisar as perspectivas e desafios da acessibilidade digital para pessoas com deficiência em ONGs brasileiras. Os objetivos específicos são:

- a) mapear as temáticas que se relacionam com os campos da acessibilidade, acessibilidade digital e comunicação digital acessível;

- b) compreender como a acessibilidade digital se relaciona com o mundo do trabalho, a partir da percepção de pesquisadores, desenvolvedores, gestores e influenciadores digitais PCD e,
- c) discutir o surgimento do subcampo da comunicação digital acessível, sua importância social, econômica e tecnológica em prol da acessibilidade digital de pessoas com deficiência.

Para alcançarmos o objetivo principal da pesquisa e os objetivos específicos, desenvolvemos um percurso metodológico, tendo em vista a complexidade do tema e os possíveis desmembramentos da pesquisa. Assim, descrevemos a metodologia e técnicas de coleta de dados que utilizamos para alcançar os nossos objetivos conforme segue:

- a) Para levantar informações sobre as perspectivas e desafios da acessibilidade digital para pessoas com deficiência em ONGs no Brasil, realizamos um levantamento de informações (*survey*) por meio de um formulário eletrônico semiestruturado junto a uma amostra de entidades localizadas na cidade de São Paulo, além das técnicas de coleta de dados da pesquisa exploratória, pesquisa bibliográfica e documental.
- b) Para mapear as temáticas que se relacionam com os estudos sobre acessibilidade digital, partimos do estado arte do campo *disability studies* (estudos sobre a deficiência), da comunicação digital e comunicação digital acessível. Esta etapa envolveu as leituras de obras e artigos científicos relacionados aos temas: ciência, tecnologia e sociedade, cibercultura, *disability studies*, comunicação digital, comunicação digital acessível.
- c) Para compreender como a acessibilidade digital se relaciona com o mundo do trabalho, realizamos um levantamento de informações (*survey*) por meio de formulário eletrônico, com perguntas abertas, junto a uma amostra de pesquisadores, desenvolvedores, gestores e influenciadores digitais Pcd, e
- d) Por fim, para atingir o nosso objetivo principal de pesquisa que é analisar a acessibilidade digital em ONGs brasileiras, suas perspectivas e desafios para a inclusão tecnológica e social, utilizamos a metodologia da cartografia à partir da perspectiva rizomática de Deleuze e Guattari (2011) e dos procedimentos cartográficos segundo Petermann (2015), Rosário (2016) e Kastrup (2007). A partir desta metodologia e dos procedimentos de pesquisa bibliográfica,

documental e levantamento de informações (*survey*), foram mapeados quatro platôs de análise: platô ONGs e políticas públicas, platô gestores, desenvolvedores, pesquisadores e influenciadores digitais, platô acessibilidade digital e tecnologias assistivas e platô comunicação digital acessível.

Dessa forma estão sintetizados abaixo, as diferentes técnicas de pesquisa realizadas em cada uma das etapas:

Etapa 1 - Pesquisa exploratória, documental e levantamento de informações (*survey*) junto a uma amostra de ONGs da cidade de São Paulo e, pesquisadores, desenvolvedores e gestores *web*, e influenciadores PcD que participaram da pesquisa. Nessa etapa também foi realizada uma pesquisa exploratória de entidades da sociedade civil nacionais e internacionais que trabalham em prol da acessibilidade digital para pessoas com deficiência. A pesquisa documental possibilitou a investigação sobre as leis e direitos das pessoas com deficiência no Brasil;

Etapa 2 - A pesquisa teórica ofereceu suporte para a fundamentação do estado da arte da tese em relação aos conceitos de campo, *habitus*, cibercultura, comunicação digital e comunicação digital acessível, e ciência, tecnologia e sociedade.

Etapa 3 - A pesquisa empírica partiu da nossa experiência como educadora, comunicadora e docente do ensino superior em observar e investigar as tendências tecnológicas em relação às tecnologias digitais de informação e comunicação e tecnologias assistivas, para pessoas com deficiência e a não adequação dessas tecnologias ao dia a dia desse público, tendo em vista a acessibilidade digital e a comunicação digital acessível. Fui orientadora de projetos de extensão universitária e voluntária em entidades que acolhem pessoas com deficiência, além de participar de movimentos que fomentam a importância da acessibilidade digital para PcD.

A partir do delineamento dessas três etapas, partiu-se para a escolha das fontes e referências bibliográficas realizadas em bases de dados e estudos nacionais e internacionais sobre os temas: CTS e os campos da comunicação digital, comunicação digital acessível, *disability studies*, cibercultura, políticas públicas para ONGs, ferramentas e aplicativos que auxiliam na acessibilidade e inclusão de pessoas com deficiência, comunicação digital acessível nas empresas do terceiro setor e desenvolvimento tecnológico para ONGs.

Para cada uma dessas etapas levantamos os autores, temas e respectivas obras, conforme seguem:

Sobre **cibercultura** relacionamos as seguintes obras, autores e anos : As Tecnologias da Inteligência (LÉVY, 2001), O que é o virtual? (LÉVY, 2011) e Cibercultura (LÉVY, 2018); Cibercultura: Tecnologia e Vida Social na Cultura Contemporânea (LEMOS, 2020); Teoria das Mídias Digitais (MARTINO, 2015); Cultura das Mídias (SANTAELLA, 2003) e A Sociedade em Rede (CASTELLS, 2020).

Sobre o **campo CTS** destacamos: Introdução aos estudos CTS (BAZZO; VON LINSINGEN; PEREIRA, 2003); An Introduction to Science and Technology Studies (SISMONDO, 2010); Interdisciplinaridade em Ciência, Tecnologia & Inovação (ALVARENGA *et al.*, 2011); O Método nas Ciências Naturais e Sociais: Pesquisa Quantitativa e Qualitativa (GEWANDSZNAJDER; MAZZOTTI, 1998); Le champ Scientifique. Actes de la recherche en Science Sociales (BOURDIEU, 1983) e Mil Platôs - capitalismo e esquizofrenia (DELEUZE; GUATTARI, 2011).

Sobre os campos da **comunicação digital** e **comunicação digital acessível**, destacamos: Introdução ao Pensamento Complexo (MORIN, 2015); Você, eu e os Robôs: pequeno manual do mundo digital (GABRIEL, 2018), Marketing na Era Digital: conceitos, plataformas e estratégias (GABRIEL, 2020), Teoria das Mídias Digitais (MARTINO, 2020); A sociedade em rede (CASTELLS, 2020) e Cultura das Mídias (SANTAELLA, 2003).

A pesquisa sobre o **terceiro setor** : Administração de Organizações sem fins lucrativos (DRUKER, 1990), Parcerias – Fundamentos e benefícios para o terceiro setor (AUSTIN, 2001) e Redes de Movimentos Sociais (SCHERER-WARREN, 1993), além de artigos e dissertações sobre a temática das ONGs e sua trajetória no Brasil;

O tema **acessibilidade digital**, um campo recente de pesquisa interdisciplinar que perpassa as áreas de Ciências da Informação, Comunicação, Computação e UX Design⁷ , levantamos artigos acadêmicos: A survey on accessibility awareness of Brazilian web developers (ANTONELLI; WATANABE; MATTOS, 2019). (BORG;

⁷ O termo User Experience (experiência do usuário) foi concebido inicialmente, pelo psicólogo cognitivo, engenheiro e professor da Universidade da Califórnia, Donald Norman. O professor realizou experiências em relação ao tema e escreveu obras que orientam os desenvolvedores de projetos de design no mundo todo. Norman, exalta em seu trabalho, a importância do design em nosso dia a dia e as consequências do mau uso e erros causados pelo não uso do design de forma adequada. Além disso, reflete em suas pesquisas a sua experiência com a psicologia cognitiva em relação aos desafios em termos educacionais impostos pelo design em nosso dia a dia.

LANTZ; GULLIKSEN, 2015) Accessibility to electronic communication for people with cognitive disabilities: a systematic search and review of empirical evidence (BORG; LANTZ; GULLIKSEN, 2015); A survey on the awareness of brazilian web development community about cognitive accessibility (PICHILIANI; PIZZOLATO, 2019) e Exploring perceptions of web accessibility: A survey approach (YESILADA; BRAJNIK; HARPER, 2015).

O levantamento das fontes da pesquisa documental sobre a gestão e estruturação de ONGs se deu por meio da análise da legislação vigente sobre o terceiro setor. O terceiro setor é composto por entidades que atuam em prol de interesses públicos e coletivos e, se diferem das empresas que integram o primeiro setor (autarquias, empresas e órgãos públicos) e o segundo setor (empresas privadas). Em geral são Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público (OSCIPs)⁸, Entidades de Utilidade Pública (nas esferas federal, estadual e municipal), Entidades Beneficentes de Assistência Social e quaisquer organizações, fundações ou institutos sem fins lucrativos.

Para essas entidades existem diversas legislações esparsas que tratam dos mais diversos assuntos relacionados a este universo e devem ser avaliadas e consideradas a depender do assunto que se pretende analisar. Nesse sentido, apresentamos a seguir as legislações gerais (e federais) mais frequentemente relacionadas ao Terceiro Setor (para além da Constituição Federal): Código Civil; Lei nº 13.019/2014 (MROSC); Lei nº 13.204/2015 (que alterou a Lei nº 13.019/2014); Lei nº 9.249/95 (tributário); Lei nº 9.532/97 (tributário); Lei nº 9.790/99 (OSCIP); Lei nº 12.101/2009 e seu Decreto CEBAS (Entidade Beneficente de Assistência Social) O CEBAS é concedido pelo Ministério do Desenvolvimento Social⁹Lei nº 12.715/2012 (que institui o PRONAS - lei de incentivo voltada para projetos destinados a pessoas com deficiência).

Em relação às leis que garantem direitos e deveres para as pessoas com deficiência no Brasil, destacamos as duas principais: a Convenção Internacional do

⁸ No final da década de 1990, as empresas do terceiro setor por meio da Lei No. 979-/1999, passaram a ser denominadas Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público (OSCIP).

⁹ “ A Certificação CEBAS é um dos documentos exigidos pela Receita Federal, para que a entidade sem fins lucrativos usufrua de isenções e contribuições sociais, tais como a parte patronal da contribuição previdenciária sobre a folha de pagamento; a Contribuição Social sobre o Lucro Líquido – CSLL; entre outra”. Disponível em: <https://www.gov.br/pt-br/servicos/certificar-se-como-entidade-beneficente-de-assistencia-social>. Acesso em: 05 fev. 2023.

Direito das Pessoas com Deficiência, incorporado a legislação brasileira por meio do Decreto Legislativo nº 186 e pelo Decreto nº 6949 de 2009¹⁰. Esses decretos são as bases para a construção da Lei Brasileira de Inclusão, Lei no. 13146. A LBI foi aprovada no ano de 2015 e representou para o país um marco fundamental para a legitimação dos direitos das pessoas com deficiência. No conjunto da lei dedicamos especial atenção aos artigos 63 a 73 que apresentam a questão do acesso à informação e à comunicação. Em linhas gerais e em âmbito federal, essas são as leis que tratam de aspectos das organizações da sociedade civil, filantrópicas e ONGs. Organizações que atuam especificamente com pessoas com deficiência, como dito, são beneficiadas pela Lei relativa à concessão do CEBAS e a que institui o PRONAS.

Além das pesquisas documentais sobre a legislação vigente, realizamos uma busca na internet sobre entidades nacionais e internacionais, privadas ou organizadas pela sociedade civil, no formato de associações como a Associação Brasileira de Organizações não Governamentais (ABONG) e OSCIP, que possuem uma ação consolidada em prol da comunicação digital acessível para pessoas com deficiência, visando levantar os recursos tecnológicos mais usados e como isso beneficia ou não o público atendido por essas entidades. Nesse percurso encontramos as seguintes entidades conforme quadro abaixo:

Quadro 1 - Entidades Internacionais e Nacionais que atuam em prol das PcD.

(Continua)

NOME	DESCRIÇÃO
World Blind Union (WBU) ¹¹	A União Mundial de Cegos (tradução nossa) é uma entidade internacional que representa 253 milhões de cegos e pessoas com baixa visão, que são membros de 190 países parceiros. No site institucional da entidade está a sua missão: “somos a voz de pessoas cegas, que dialoga com governos e organismos internacionais que trabalham em prol das pessoas cegas, visando prover melhoria na qualidade de vida dessas pessoas” (WBU, 2021, online, tradução nossa). A WBU é dividida em seis regiões no mundo e cada qual possui um presidente voluntário.

¹⁰ Disponível em: [Políticas públicas levam acessibilidade e autonomia para pessoas com deficiência \(www.gov.br\)](http://www.gov.br). Acesso em 16 fev. 2023.

¹¹ Disponível em: [World Blind Union](http://WorldBlindUnion.org). Acesso em: 07 nov. 2022.

Quadro 1 - Entidades Internacionais e Nacionais que atuam em prol das PcD.

(Continuação)

NOME	DESCRIÇÃO
União Latino-Americana de Cegos (ULAC) ¹²	– A ULAC é uma organização internacional não governamental e sem fins lucrativos que representa pessoas cegas e de baixa visão na América Latina, fundada no ano de 1985 na cidade de Mar del Plata, Argentina. Segundo o site institucional, a entidade tem como missão: atuar na promoção e defesa de seus direitos e liberdades fundamentais; promover sua participação e advocacia política para acessar espaços de tomada de decisão, e realizar ações para alcançar uma inclusão social real e eficaz (ULAC, online, tradução nossa). Integra membros dos países de língua espanhola, incluindo a Espanha. No Brasil a entidade que faz parte deste grupo é a Organização Nacional de Cegos no Brasil (ONCB), localizada na cidade de Brasília, DF.
International Disability Alliance (IDA)	A IDA é uma rede internacional de mais de 1.100 entidades (ONGs) que trabalham com pessoas com deficiência em todo o mundo. A IDA estima que no mundo existem mais de um bilhão de pessoas com deficiência e seu objetivo é atuar, por meio de seus parceiros, em prol do cumprimento da Convenção das Nações Unidas sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência (CRPD). A IDA foi fundada em 1999, em consonância com a institucionalização das questões da deficiência no mundo, e foi fundamental para a criação da International Disability Caucus (IDC), uma rede de organizações globais, regionais e nacionais de pessoas com deficiência e suas organizações. No site da IDA o destaque é o documento “Agenda 2030: a inclusão das pessoas com deficiência”, lançado em 2016, cujo objetivo foi detalhar como a Organização das Nações Unidas destacou em seu documento sobre os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS/2015) ¹³ a questão da deficiência no mundo.
Conventions on the Rights of persons with disabilities (CRPD) ¹⁴	Convenção dos Direitos das Pessoas com Deficiência, órgão vinculado à ONU, que trabalha em prol dos direitos das pessoas com deficiência no mundo. Foi criado pela ONU no ano de 2006. No site da CRPD encontra-se uma lista de 419 entidades internacionais que trabalham em prol das pessoas com deficiência no mundo, incluindo algumas entidades brasileiras.

¹² Disponível em: [Ulacdigital | Organización internacional no gubernamental y no lucrativa que representa a las personas ciegas y con baja visión y sus organizaciones](#). Acesso em: 07 nov. 2022.

¹³ Disponível em: [Objetivos de Desenvolvimento Sustentável | As Nações Unidas no Brasil](#). Acesso em: 08 nov. 2022.

¹⁴ Disponível em: [Convention on the Rights of Persons with Disabilities \(CRPD\) | United Nations Enable](#). Acesso em: 08 nov. 2022.

Quadro 1 - Entidades Internacionais e Nacionais que atuam em prol das PcD.

(Conclusão)

NOME	DESCRIÇÃO
World Federation of the Deaf ¹⁵	Federação Mundial dos Surdos (tradução nossa) é uma organização não governamental sem fins lucrativos que conta com a participação de membros de 133 países. Possui oito secretarias regionais e apoia as iniciativas da IDA em conformidade com a CRPD da ONU. Foi criada em Roma, Itália, no ano de 1951.
Ministério dos Direitos Humanos e Cidadania ¹⁶	O Ministério dos Direitos Humanos e da Cidadania, é responsável pela articulação interministerial e intersetorial das políticas de promoção e proteção dos Direitos Humanos no Brasil. Entre as suas responsabilidades estão o cuidado e atenção as pessoas com deficiência.
Secretaria Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência ¹⁷	Secretaria que integra as ações do Ministério dos Direitos Humanos e da Cidadania e lidera as ações em prol dos direitos das pessoas com deficiência no Brasil.
Comitê Gestor da Internet no Brasil – CGI.br ¹⁸	O Comitê Gestor da Internet no Brasil tem como objetivo estabelecer diretrizes estratégicas relacionadas aos usos e desenvolvimento da internet no Brasil, para a execução do registro de nomes de domínio e alocação de endereço IP (Internet Protocol). É o CGI que trabalha e incentiva as práticas de acessibilidade digital, disseminando os conteúdos e diretrizes da W3C e mais especificamente as normas – WCAG 2.1 (Diretrizes de acessibilidade de conteúdo da web).

Fonte: Elaboração própria.

A partir do percurso da pesquisa, a estruturação da tese que se apresenta para a leitura está composta pelos seguintes capítulos:

Além da introdução, no capítulo 2 Perspectivas teóricas, apresenta-se o estado da arte sobre o tema da tese, com base em autores e subtemáticas compostas pelas subseções: Ciência, tecnologia e sociedade; Interdisciplinaridade e complexidade nos estudos CTS; A técnica, a tecnologia e cibercultura; A virtualização da comunicação e, os conceitos de campo e *habitus* em Bourdieu.

¹⁵ Disponível em: [Home Page - WFD \(wfdeaf.org\)](http://www.wfdeaf.org). Acesso em: 08 nov. 2022.

¹⁶ Disponível em: [MDH — Ministério dos Direitos Humanos e da Cidadania \(www.gov.br\)](http://www.gov.br). Acesso em 26 set.2023.

¹⁷ Disponível em: [Quem é quem — Ministério dos Direitos Humanos e da Cidadania \(www.gov.br\)](http://www.gov.br). Acesso em 26 set. 2023.

¹⁸ Disponível em: [CGI.br](http://www.cgi.br). Acesso em 26 set. 2023.

No capítulo 3, fez-se um delineamento das técnicas de pesquisa e a cartografia como método, dividida na seguinte subseção: Delimitação da amostra de ONGs para o levantamento de informações; Delimitação da amostra de pesquisadores, desenvolvedores *web*, gestores e influenciadores digitais; Perspectiva metodológica da pesquisa; A cartografia como método de pesquisa; A delimitação dos platôs de investigação e, ainda, os mapeamentos.

Os resultados das análises, foram organizados em Platôs e apresentados na seguinte estrutura: Platô: ONGs e políticas públicas; Platô: Gestores, desenvolvedores *web*, pesquisadores e influenciadores digitais; Platô: Acessibilidade digital e tecnologias assistivas e Platô : Comunicação digital acessível. Ao final apresenta-se as Considerações finais, além de constar as Referências e anexos.

2 PERSPECTIVAS TEÓRICAS

Neste segundo capítulo será apresentado o estado da arte da tese a partir dos estudos da ciência, tecnologia e sociedade, cibercultura e comunicação, num primeiro momento e, sobre os conceitos de campo e *habitus* em Bordieu (1983;1989; 2021).

O contexto histórico do surgimento dos estudos CTS na Europa, Estados Unidos e a chegada no Brasil tem como objetivo posicionar esse campo de estudos e sua aproximação com o surgimento das tecnologias digitais, no que se refere a sua evolução e tem como marco inicial, o avanço da internet na década de 1980 e o início do advento das tecnologias digitais. Com o desenvolvimento dessas tecnologias e a ampliação dos canais de comunicação e plataformas digitais, ampliaram-se os recursos comunicacionais, os relacionamentos, a informação e o conhecimento, influenciando o comportamento e o desenvolvimento humano.

Além desse contexto histórico, as reflexões passam pelas repercussões sociais, tecnológicas e científicas dos avanços da modernidade e o pensamento crítico dos autores pesquisados. Para a delimitação desse estudo, num primeiro momento, incluímos as reflexões de Sismondo (2010) e Palácios *et al.* (2003), autores do campo CTS. Como esta área de pesquisa é interdisciplinar, pois se aproxima do pensamento e dos estudos de diferentes áreas do conhecimento, foi introduzido o pensamento dos autores Alvarenga *et al.* (2011), Palácios *et al.* (2003) e Japiassu (1976). Além desses autores foi incluído o tema do pensamento complexo de Morin (2003), pois se aproxima das temáticas contemporâneas em relação aos estudos CTS, comunicação e cibercultura.

Em seguida, serão apresentadas as reflexões sobre a cibercultura e o ciberespaço a partir dos estudos de Lévy (2001/2011/2018) em suas obras *As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática*, *O que é o virtual?* e *Cibercultura*, com o objetivo de refletir sobre os conceitos de virtualização e desterritorialização dos meios de comunicação. Para ampliar essa discussão foi incluído o pensamento de Castells (2020), na obra *A sociedade em rede* e as reflexões de Lemos (2020) sobre a cibercultura e as transformações sociais. A temática da cibercultura reforça a pesquisa sobre a acessibilidade digital, no que se refere às mudanças comportamentais que se desenvolveram a partir dos avanços tecnológicos em meados do século XX e início do século XXI.

Embora nesse momento histórico de transformações sociais, econômicas, políticas e tecnológicas não existisse uma área de pesquisa específica que abordasse a temática da acessibilidade digital, identificamos nas pesquisas sobre cibercultura, que diferentes autores, como Lemos (2020), Lévy (2001; 2011; 2018) e Castells (2020), apontavam para o desenvolvimento da tecnologia digital, tendo em vista a melhoria da qualidade de vida das pessoas no cotidiano. E, de forma mais específica, refletir e pesquisar sobre a acessibilidade à informação no espaço digital (ALVES; MAZZONI; TORRES, 2022, p. 83) foi possível devido ao avanço nas tecnologias de informação e comunicação em relação ao desenvolvimento de aplicativos e normatizações técnicas para a criação de sites e plataformas na internet que auxiliam as interações das PCD's com o mundo digital.

Destaca-se que nesse contexto histórico surge uma espécie de “sinal de alerta” em relação ao aumento das desigualdades sociais que esses avanços tecnológicos poderiam gerar. Além disso, os estudos sobre cibercultura, auxiliaram a pesquisa a se aproximar do campo da comunicação digital, uma outra área que surgiu a partir do intenso desenvolvimento das plataformas de mídia e que impactou a área da comunicação, no que se refere a geração de conteúdos e compartilhamento das informações. A comunicação digital é uma área que apresenta muitas possibilidades de estudos e interfaces com esta pesquisa, uma vez que o planejamento de um site ou plataforma digital, deve ser pautado por diretrizes internacionais e padrões *web* para acessibilidade digital.

Outro estudo realizado nesta etapa foi em relação aos conceitos de campo e *habitus* a partir de Pierre Bourdieu (1930; 2002) sociólogo, antropólogo e pesquisador da sociologia das ciências e do conhecimento, que apresenta essas temáticas como um lugar de tensões sociais, culturais e simbólicos.

Pierre Bourdieu escreveu extensa obra sobre as questões inerentes à sociedade e suas interfaces, em relação aos temas conhecimento, ciências, produção simbólica, relações de poder e sistemas de ensino. O caráter inovador das suas pesquisas, passa por uma variedade de objetos de análise, como seus estudos sobre sociedades tribais, sistemas de ensino, processos de reprodução, critérios de classificação e lógicas de distinção; pela reorientação constante do olhar sociológico, atento aos fenômenos sociais e de produção simbólica e relações de poder, e seus questionamentos sobre a sociologia do conhecimento (BOURDIEU, 1989).

Bourdieu é um autor que se alinha ao pensamento e estudos CTS, na medida em que realiza a crítica ao conhecimento científico e a sociologia do conhecimento no contexto histórico da França, nas décadas de 1960 e 1970, mesmo contexto histórico de surgimento da área da ciência, tecnologia e sociedade:

[...] sua sociologia crítica é reconhecida, como salienta Domingues (2001, p. 59 e 60), pelo inegável mérito de ter sintetizado tantas correntes em sua teoria, e por ter também pretendido resolver o problema das análises objetivistas e subjetivistas (RESENDE; RESENDE, 2014, p. 156).

Para as autoras acima, Bourdieu se insere nas correntes do construtivista-estruturalista, trazendo um pensamento que articula a dialética entre “estruturas mentais e estruturas sociais, ou ainda a dialética entre o objetivismo e subjetivismo de sua teoria” (RESENDE; RESENDE, 2014, p. 157). Os estudos CTS surgiram a partir das correntes de pensamento construtivistas, nos anos de 1970, mais especificamente na Universidade de Edimburgo (Grã-Bretanha), com os pesquisadores Barry Barnes, David Bloor e Steve Shapin:

Frente aos enfoques tradicionais em filosofia e sociologia da ciência, se tratava de não contemplar a ciência como um tipo privilegiado de conhecimento fora do alcance das análises empíricas. Ao contrário, a ciência é apresentada como um processo social, e uma grande variedade de valores não epistêmicos (políticos, econômicos, ideológicos – em resumo, o “contexto social”) se acentua na explicação da origem, da mudança e da legitimação das teorias científicas (BAZZO; VON LINSINGEN; PEREIRA, 2003, p. 125).

Para Bourdieu, os conceitos de *habitus* e campo “surgiram de suas pesquisas sociológicas e antropológicas”. Esses conceitos foram apresentados no “Curso de Sociologia Geral”, proferido pelo autor no Collège de France (1982; 1983). A crítica a tradicional ciência da sociologia desponta nos trabalhos desse autor, uma vez que defende que a sociologia deve tratar das coletividades a partir das tensões dos campos que estão inseridos e da individualidade, e não a partir do pensamento das “massas”.

O que proponho está em ruptura com essas duas definições que tem seu estatuto na ciência social: uma consiste em tratar os grupos como agregados de indivíduos passíveis de uma análise estritamente estatística, e a outra, que tem um nome de escola na sociologia, o interacionismo, reduz os fenômenos sociológicos e as relações sociais à interação visível e imediatamente observável entre os indivíduos, entre os agentes sociais (BOURDIEU, 2021, p. 31).

Destaca-se que nesse contexto, os estudos sobre a deficiência (*disability studies*), que surgiram no contexto dos estudos da área da educação e até meados do século XX, era tratada exclusivamente como uma questão de saúde, se tornou “um campo científico em construção”, na medida em que outras áreas do conhecimento passaram a integrar esses estudos, como a área da educação especial, a área da ciência social em relação aos movimentos sociais das PcD, as políticas públicas de inclusão e, mais recentemente, as ciências da informação e comunicação em relação aos temas da acessibilidade digital, comunicação digital acessível e design acessível. Dessa forma, a sociologia reflexiva de Bourdieu e mais especificamente os conceitos de campo e *habitus*, se alinham ao objeto de estudo desta pesquisa, a acessibilidade digital, uma vez que o pensamento deste autor, questiona as estruturas de poder e as movimentações de um “campo social”. E, no caso desta pesquisa, os questionamentos são em torno do campo das *disability studies* e, mais especificamente dos campos da acessibilidade digital e comunicação digital acessível.

Outra consideração importante é que o pensamento do autor francês se articula com a área de estudos interdisciplinares do campo CTS, uma vez que abre a possibilidade de estudar diferentes áreas e suas interfaces. Reafirmamos que nosso objeto de pesquisa, a acessibilidade digital, será apresentada nesta tese na interface entre as áreas das ciências sociais, comunicação e ciências da informação.

2.1 Ciência, tecnologia e sociedade: breve contexto histórico

Os estudos em Ciência, Tecnologia e Sociedade, surgiram a partir da década de 1970 e definiram uma nova área de trabalho e pesquisa acadêmica, cujo objeto de estudo insere-se num contexto de aproximação e interdisciplinaridade entre diferentes campos do conhecimento, uma vez que busca conexões entre as relações ciência-tecnologia-sociedade. Esse campo de estudos se destacou e ganhou muitos adeptos, especificamente nesse momento histórico (2ª metade do século XX) em que a evolução tecnológica propiciou benefícios para a humanidade, mas uma ampla gama de questionamentos relacionados ao seu desenvolvimento constante e aos reflexos positivos e negativos em relação ao bem-estar coletivo.

Para Rodrigues e Schnorr (2015), em diferentes áreas como a Física, a Química, a Biologia e a Tecnociência, observa-se um movimento de aproximação e questionamentos críticos que envolvem os conhecimentos científicos inerentes a

essas áreas e os desmembramentos em relação a pesquisas mais amplas, entre áreas tendo em vista priorizar “um processo que conjugue diferentes perspectivas do conhecimento” (RODRIGUES; SCHNORR, 2015, p. 32). Dessa forma, surgiu no século XX, principalmente nos países capitalistas, um movimento internacional denominado CTS, com o objetivo de analisar criticamente o uso da Ciência e da Tecnologia em relação aos efeitos causados na Sociedade (RODRIGUES; SCHNORR, 2015).

Na atualidade são os resultados das pesquisas da chamada tradição europeia e norte americana que direcionam os estudos CTS. A diferença entre eles é que a escola europeia está centrada “nos estudos dos antecedentes sociais da mudança em ciência-tecnologia” e, a escola americana “centrada nas consequências sociais e ambientais da mudança científico-tecnológica e nos problemas éticos e reguladores suscitados por tais diferenças” (PALACIOS *et al.*, 2001, p. 127). Nesse sentido, os estudos CTS buscam compreender “[...] a dimensão social da ciência e da tecnologia, desde o ponto de vista dos seus antecedentes sociais como de suas consequências sociais e ambientais” (BAZZO; PEREIRA; VON LINSINGEN, 2003, p. 125).

Numa perspectiva histórica, conforme Premebida, Neves e Almeida (2011), o campo CTS surgiu no final da segunda metade do século XIX, influenciada por alguns filósofos que primeiramente analisaram de um ponto de vista mais filosófico, mas, já no século XX, passaram a observar questões por abordagens mais sociológicas. Entre esses autores estão: Max Scheler (1874-1928), Karl Mannheim (1893-1947) e, embora pouco lido na época, Ludwik Fleck (1896-1961).

Assim, os campos científicos da Filosofia, da Ciência e da Sociologia da Ciência e, alguns desses autores, entre eles: Thomas Kuhn (1922-1996) e Pierre Bourdieu (1930-2002), passaram a fundamentar as observações dos sociólogos modernos em relação a lógica desses campos científicos e sua natureza. Os questionamentos permearam, sobretudo, uma visão crítica da ciência em relação ao desenvolvimento da sociedade e suas relações de poder. Os trabalhos abordavam a questão da dominação científica e a democracia.

É importante destacar que a contribuição da ciência e da tecnologia para o desenvolvimento social nem sempre é defendida pelos autores do campo da sociologia e da história das ciências. A crítica recai, entre outros temas, sobre a ideia de sociedade moderna que fomentou o desenvolvimento das organizações que ocupam as funções religiosas, militares e comerciais promovendo, em algumas

situações, a melhoria da qualidade de vida de maneira elitizada e restrita (PALACIOS *et al.*, 2003).

No contexto da história das ciências, o conhecimento científico, a partir da tradição do empirismo clássico difundido por Francis Bacon (1561-1626), considerado o pai da ciência moderna, e John Stuart Mill (1806-1873), “era entendido basicamente como um método indutivo para o descobrimento de leis e fenômenos” (BAZZO; PEREIRA; VON LINSINGEN, 2003, p. 15). Esse pensamento, centrava os estudos e procedimentos científicos como resultado de um procedimento hermético, racional e que permitia o desenvolvimento da ciência a partir de uma premissa particular de estudo, sem a análise de variantes externas.

O método indutivo permeou duas importantes abordagens filosóficas dentro dos estudos da ciência que foram o positivismo lógico, inicialmente associado ao Círculo de Viena¹⁹ e o conceito de refutabilidade associado a Karl Popper (SISMONDO, 2010, tradução nossa). O positivismo lógico ou empirismo lógico, de August Comte (1798-1857) parte do método indutivo, da observação dos fenômenos naturais, reúne e organiza de forma sistemática, as observações e formula hipóteses a partir dessas análises. A principal crítica ao positivismo lógico, nas análises e formulações científicas é que “um experimento em física não é apenas a observação de um fenômeno; é também, a interpretação teórica desse fenômeno” (DUHEM, 1954, p. 144, *apud* GEWANDSZNAJDER; MAZZOTTI, 1998, p. 13). O conceito de refutabilidade de Popper ampliava, num certo sentido, as possibilidades da ciência, pois:

A conclusão é que a teorias mais refutáveis possuem maior potencial de corroboração - embora uma teoria só alcance de fato um alto grau de corroboração se, além de altamente refutável, ela também passar com sucesso por testes severos (GEWANDSZNAJDER; MAZZOTTI, 1998, p. 18).

Percorrendo os primórdios da história das ciências, Max Scheler (1874/1928), filósofo alemão, em 1926, levantou questionamentos sobre a sociologia da ciência ao discutir que “ideias ou valores não se efetivam a não ser que se conectem a

¹⁹ O Círculo de Viena foi um grupo de filósofos e cientistas proeminentes que se conheceram no início dos anos 1930. Seu projeto foi desenvolver uma compreensão filosófica da ciência que permitiria uma expansão da visão científica - particularmente nas ciências sociais e na própria filosofia. Esse projeto foi imensamente bem-sucedido, porque o positivismo foi amplamente absorvido por cientistas e não-cientistas interessados em aumentar o rigor de seu trabalho. “Problemas conceituais interessantes, no entanto, fizeram com que o positivismo se tornasse cada vez mais focado em questões dentro da filosofia da ciência, perdendo de vista o projeto mais geral com o qual o movimento começou” (SISMONDO, 2010, tradução nossa).

interesses, emoções, tendências coletivas, pensamentos de classe ou se incorporem em estruturas institucionais” (LORENZZI, 2020). O conhecimento, para o autor alemão, era fruto de uma relação dialética entre os valores superiores (que ele denominava de espirituais, aspirações e sentimentos) assim como dos valores inferiores (realização, condições e necessidades materiais). Max Scheler, que possuía em sua formação os estudos fenomenológicos, destacou a importância das condições sociais de produção do conhecimento científico, assim como da participação efetiva do cientista (como ser social) no desenvolvimento das ciências.

Para Scheler, o conhecimento não constitui apenas um ato estritamente individual. Todo processo de formação da individualidade inclui necessariamente uma referência ao outro. Esse outro pode ser tanto o conjunto das gerações passadas como a sucessão futura. Toda explicação produzida pelo conhecimento é gerada socialmente, de modo a relacionar algo novo àquilo que já era conhecido (MATHEUS, 2002, p. 22).

A obra de Scheler margeia os estudos sobre as origens da filosofia e sociologia da ciência, porém contribuiu e enriqueceu o pensamento crítico em relação à mecanização, aos modos de produção e a participação dos sujeitos nos avanços da modernidade.

Em 1929, o pensador Karl Mannheim (1893/1947) abordou, na perspectiva da sociologia da ciência, a questão da ideologia como “forma de pensamento de caráter coletivo e que opera como uma visão de mundo, historicamente constituída e que se difere com relação aos grupos e classes sociais” (LORENZZI, 2020). Esse autor trouxe uma reflexão sobre a ideologia de classe e destacou a importância da análise da “dependência situacional do conhecimento” das classes sociais. O pensamento social, para Mannheim interferia nas questões ideológicas, pois é como um produto coletivo, historicamente situado e dependente de classe ou grupo social.

Entre as décadas de 1930 e 1970 surgiu mais fortemente a área de pesquisa da sociologia das ciências. Essa área foi impulsionada pelo desenvolvimento científico, as novas descobertas em diferentes áreas do conhecimento fruto do desenvolvimento humano e das civilizações. Chamado por alguns autores oriundos de diferentes países de estudos sociais da ciência e tecnologia, passou a ser campo de pesquisa e análise de sociólogos, filósofos e antropólogos com o objetivo de refletir e apontar as possíveis interferências na vida e contexto social, fruto das novas formas de convivência resultantes dos avanços tecnológicos.

Entre os cientistas que abordaram a discussão social, histórica e filosófica do conhecimento científico, o físico e filósofo alemão Thomas Kuhn (1922/1996), indicou a necessidade de se observar com mais rigor a dimensão social da ciência, ao apontar que a abordagem positivista não era suficiente para explicar a produção, a manutenção e a mudança das teorias científicas (BAZZO; PEREIRA; VON LINSINGEN, 2003).

Em 1962 na obra *A Estrutura das revoluções científicas*, Kuhn revolucionou o pensamento acerca da ciência. O conceito de paradigma científico determinou que o pensamento científico deveria estar orientado não apenas pelo conjunto de teorias, no sentido tradicional, “mas por algo mais amplo, o paradigma, uma espécie de teoria ampliada”, formada por leis, conceitos, modelos, analogias, valores, regras para a avaliação de teorias e formulação de problemas [...]” (GEWANDSZNAJDER; MAZZOTTI, 1998, p. 24) entre outros. “Considero paradigmas as realizações científicas universalmente reconhecidas que, durante algum tempo, fornecem problemas e soluções modelares para uma comunidade de praticantes de uma ciência” (KUHN, 2013, p. 40 *apud* LORENZZI, 2020). O legado de Kuhn foi firmado no princípio de que a ciência não é um acúmulo de conhecimento, mas ela passa por mudanças e paradigmas.

[...] a partir de Kuhn impõe-se a necessidade de um marco conceitual enriquecido e interdisciplinar para responder às questões traçadas tradicionalmente de um modo independente pela filosofia, pela história e pela sociologia da ciência. A obra de Kuhn dá lugar a uma tomada de consciência sobre a dimensão social e o enraizamento histórico da ciência, ao mesmo tempo que inaugura o estilo interdisciplinar que tende a dissipar as fronteiras clássicas entre as especialidades acadêmicas, preparando o terreno para os estudos sociais das ciências (BAZZO; PEREIRA; VON LINSINGEN, 2003, p. 22).

Para Sismondo (2010) a obra de Kuhn teve um impacto imediato na comunidade científica, na medida em que as discussões sobre o paradigma das ciências referem-se a uma maneira de como as descobertas são feitas e são vistas por seus pares. Contra o positivismo das ciências, Kuhn argumentou que as mudanças nas teorias não são impulsionadas por dados, mas por mudanças de visão e refutou firmemente a visão padrão da ciência, postulada até aquele momento.

Na década de 1970 o pensamento científico disseminado entre os sociólogos da ciência, fruto de orientações da escola construtivista, muito conhecida nos trabalhos sobre conhecimento cognitivo de Jean Piaget (1896/1980), epistemólogo,

filósofo e biólogo através dos estudos sobre aprendizagem das crianças. Para a sociologia das ciências, os trabalhos de Piaget e outros autores construtivistas contribuíram para o desenvolvimento da “sociologia do conhecimento científico”. Um dos principais grupos desses estudos situa-se na Universidade de Edimburgo (1976/1992), que contava com autores como Barry Barnes, David Bloor e Steven Shapin. O chamado “Programa Forte da Ciência”, segundo David Bloor “pretende estabelecer os princípios de uma explicação satisfatória (isto é, sociológica) da natureza e da mudança do conhecimento científico” (BAZZO; PEREIRA; VON LINSINGEN, 2003, p. 23). Para esses mesmos autores:

Os princípios do Programa Forte, de acordo com David Bloor (1976/1992) são os seguintes: 1 – Causalidade: uma explicação satisfatória de um episódio científico tem de ser causal, isto é, tem de centrar-se nas condições efetivas que produzem crença ou estado de conhecimento. 2 – Imparcialidade: tem de ser imparcial com respeito à verdade e à falseabilidade, à racionalidade e à irracionalidade, ao êxito ou ao fracasso. Ambos os lados destas dicotomias requerem explicação. 3 – Simetria: tem de ser simétrica em seu estilo de explicação. Os mesmos tipos de causa têm de explicar as crenças falsas e verdadeiras. 4 – Reflexiva: suas pautas explicativas devem se aplicar à sociologia (BAZZO; PEREIRA; VON LINSINGEN, 2003, p. 23).

A continuidade dos estudos científicos embasou decisões políticas e militares, a partir do desenvolvimento de novas tecnologias. O Projeto Manhattan (1939), por exemplo, liderado pelos Estados Unidos com o apoio do Reino Unido e Canadá, desenvolveu e produziu as primeiras bombas atômicas. Os cientistas dessas nações criaram um artefato militar poderoso e devastador que foi utilizado contra o Japão, no mês de agosto de 1945, após o término oficial da 2ª Guerra Mundial. O lançamento das bombas, nas cidades de Hiroshima e Nagasaki, levantou questionamentos éticos e sociais em relação ao desenvolvimento científico e tecnológico e suas relações de poder, já que o artefato criado foi usado contra civis em detrimento de um conflito político e militar envolvendo as duas grandes nações. Esse foi o acontecimento central segundo Cuevas (2008) que gerou desconfiança, sobretudo em relação às questões sociais e democráticas do avanço das ciências. Para a autora, foi nesse contexto que surgiu a necessidade de se trabalhar em grupos de investigação, de forma interdisciplinar, com o objetivo de questionar e levantar os impactos sociais em relação ao desenvolvimento científico e tecnológico.

Esses estudos estão intimamente ligados ao contexto das relações sociais, econômicas e políticas e interferem no ambiente do conhecimento científico e

tecnológico, uma vez que este impacta a permanência e manutenção da sociedade como um todo.

Thomas Kuhn e David Bloor, defendiam a importância das estruturas sociais no desenvolvimento da Ciência e, de forma distinta, a sociedade e suas dinâmicas para o desenvolvimento científico. Em oposição a Robert Merton (1910/2003), conhecido pelo conceito de “*ethos científico*” que tinha uma visão mais funcionalista da ciência, Kuhn e Bloor, “inspiraram centenas de estudos que demonstraram a importância das dinâmicas sociais na ciência e na tecnologia [...]” (LORENZZI, 2020).

Posterior ao Programa Forte de Bloor, no início dos anos 80, Harry Collins desenvolveu o EPOR – *Empirical Programme of Relativism* – Programa Empírico do Relativismo, na Universidade de Bath (Inglaterra). Esse estudo, baseado nas controvérsias científicas, dá continuidade à discussão acerca da necessidade dos processos de interação social na “percepção e compreensão desta realidade ou na solução destes problemas”. O EPOR constitui a melhor interpretação do enfoque no estudo da ciência denominado “construtivismo social” (BAZZO; VON LINSINGEN; PEREIRA, 2003, p. 24). Os estudos sobre controvérsias científicas conduzidos por Collins e Pinch, especificamente na obra: *O Golem: o que você deveria saber sobre Ciência* (2003), trouxe uma discussão sobre o conhecimento científico a partir de grandes descobertas da ciência, numa tentativa de “desmistificar” a ciência e a tecnologia situando-as no contexto das influências sociais e políticas. Para esses autores a “controvérsia é o estado natural da ciência”, a disputa entre os pares é necessária para que o conhecimento científico se torne parte da sociedade, sendo inclusive sujeita a falhas. Ao final dessa obra observa-se que “os cientistas não são nem deuses e nem charlatões, são humanos” (LORENZZI, 2020), abrindo as discussões que permeiam os estudos da sociologia da ciência. Também são resgatados aqui os princípios do Programa Forte da Ciência, de David Bloor (1970) e os estudos conduzidos pelos cientistas sociais que passaram a analisar a sociedade como uma rede conectada, sujeita a diferentes influências, inclusive da tecnologia e dos artefatos, através de um olhar mais etnográfico e amplo de compreensão da sociedade, da cultura e do conhecimento.

Para o antropólogo e sociólogo, Bruno Latour, nos anos 70, pesquisadores tentaram uma nova tática: estudar a atividade dos cientistas do mesmo modo que antropólogos estudam comunidades distantes (LATOURE, 2011). Bruno Latour foi um

dos pioneiros nessa pesquisa, assim como outros autores denominados como pós-estruturalistas e construtivistas. Esses autores defendem os estudos sociais a partir de uma sociologia de associações, onde diferentes atores (humanos e não humanos) criam uma rede de conexões que não deve ser desprezada nos estudos sociais da ciência e da tecnologia.

Latour critica o discurso da modernidade e o conseqüente desígnio de separar o objetivo do subjetivo. Desde seu início iluminista, a modernidade buscou purificar a prática científica de qualquer outra atividade, introduzindo, com isso, dicotomias entre, por exemplo, o científico e o não científico e a sociedade e a natureza (LATOURE, 2000; 2001; 2004; 2005b). A respeito disso, o construtivismo social contribuiu para desmistificar a existência de uma ciência neutra e descritiva da verdade exterior. Entretanto, ele manteve a dependência em uma agência humana irreduzível (em contraposição a esse pressuposto, veja, por exemplo, Bijker, 1995). Latour (2000), por sua vez, defende o argumento de que as entidades reais são híbridas. É impossível circunscrever ao social o processo de construção da realidade. Ele ocorre simultânea e indissociavelmente com base em elementos humanos e não humanos, discursivos e materiais (TONELLI, 2016, p. 382).

Latour realizou estudos na área da antropologia tendo em vista como o conhecimento científico era conduzido e produzido pelos cientistas em seu campo de trabalho – os laboratórios. No livro *Ciência em ação* o autor adentra mais especificamente no ambiente dos cientistas, pois foi antropólogo residente em um laboratório de Bioquímica, na Califórnia nos anos de 1970. O resultado das pesquisas como antropólogo e a da observação acurada do pesquisador sobre o dia a dia dos cientistas nesse laboratório resultou nas suas análises e reflexões sobre ciência e tecnologia: “[...] nossa entrada no mundo da ciência e da tecnologia será pela porta de trás, a da ciência em construção, e não pela entrada mais grandiosa da ciência acabada” (LATOURE, 2011, p. 6).

A orientação dos estudos CTS é de que a tecnologia não resulta apenas num artefato, mas envolve ao longo do processo diferentes contextos, interesses, grupos sociais. Os estudos CTS indicam para o pesquisador “uma visão holística do processo” (FERRI; FREITAS; ROSA, 2018, p. 275).

Assim, sob a perspectiva social, os estudos CTS abordam, a partir de um enfoque interdisciplinar e construtivista, a formação do conteúdo científico e tecnológico de acordo com diferenças institucionais, culturais e regionais; formas de decisão e escolhas sobre os grandes sistemas técnicos especializados que gerenciam a vida cotidiana; e estudos sobre os impactos socioambientais decorrentes da

utilização de sistemas e artefatos tecnológicos no dia a dia (PREMEBIDA; NEVES; ALMEIDA, 2011).

2.1.1 Interdisciplinaridade e complexidade nos estudos CTS

No contexto histórico as discussões sobre interdisciplinaridade ocorreram, segundo Freire Almeida (2017) na França e na Itália, no início da década de 1960. Para Alvarenga *et al.* (2011, p. 20), é importante destacar o pensamento do filósofo e humanista francês Georges Gusdorf (1912-200), “cuja proposta era integrar o conhecimento e humanizar a ciência, tendo como princípio básico considerar o homem como ponto de partida e ponto de chegada do conhecimento científico”. Esse autor apresentou uma proposta de trabalho interdisciplinar nas pesquisas científicas na UNESCO (*United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization*), no ano de 1961.

Outro acontecimento importante foi a realização do I Seminário Internacional sobre Interdisciplinaridade, realizado na Universidade de Nice (França), no mês de setembro de 1970. O evento foi promovido pela OCDE (Organização para Cooperação do Desenvolvimento Econômico) que “através de um grupo de trabalho, lançou um documento que seria então a primeira sistematização sobre o conceito de Interdisciplinaridade” (FREIRE; ALMEIDA, 2017, p. 442). No âmbito da educação essas propostas eram inovadoras, pois rompiam com a perspectiva da educação disciplinar. Foi durante a década de 1970 que muitas universidades e cursos revisaram suas diretrizes e propostas curriculares dentro dessa abordagem interdisciplinar, tendo como um dos autores de referência no Brasil, Hilton Japiassú (1934-2015), que escreveu extensa obra sobre o tema, mais especificamente sobre a epistemologia da área e, Ivani Fazenda, mais na área da Pedagogia.

Japiassú (1976) remeteu-se ao tema da interdisciplinaridade e a intercomunicação entre as disciplinas “de modo que resulte uma modificação entre elas, através de diálogo compreensível, uma vez que a simples troca de informações entre organizações disciplinares não constitui um método interdisciplinar” (ALVES *et al.*, 2004, p. 141). Na obra referência sobre o tema, *Interdisciplinaridade e Patologia do Saber* (1976), Japiassú parte do conceito de disciplinaridade:

Assim, para nós, “disciplina” tem o mesmo sentido que “ciência”. E disciplinaridade significa a exploração científica especializada de determinado domínio homogêneo de estudo, isto é, o conjunto sistemático e organizado de conhecimentos que apresentam características próprias nos planos do ensino, da formação, dos métodos, e das matérias; esta exploração consiste em fazer surgir novos conhecimentos que substituem aos antigos (JAPIASSU, 1976, p. 72).

Em oposição ao conhecimento disciplinar, o mesmo autor aponta o conhecimento interdisciplinar como um caminho para a interação entre diferentes áreas. Para Freire e Almeida (2017), ao analisarem o trabalho de Japiassú (1976) concluem: “ Essa interação deve ser de tal natureza que gere uma correspondência entre os saberes envolvidos e que tenha como desdobramento a modificação e enriquecimento das disciplinas. (FREIRE; ALMEIDA, 2017, p. 446).

Sobre o termo interdisciplinaridade, Alvarenga *et al* (2011) apresentou que esta área tem se desenvolvido nas últimas décadas, como uma forma de responder aos questionamentos oriundos pelo próprio avanço da ciência moderna disciplinar, na medida em que esta apresenta uma característica “fragmentadora e simplificadora do real”, e que não acompanhava mais a multiplicação de novas áreas do conhecimento. Assim, a interdisciplinaridade passa a constituir “[...] um modo inovador na produção de conhecimento científico, mas é considerada, ao mesmo tempo, alternativa e complemento do modo disciplinar do pensamento (ALVARENGA *et al.*, 2011, p. 20).

Em diferentes países os estudos sobre interdisciplinaridade partem de premissas específicas. Novo (2014) ao discorrer sobre essas especificidades aponta:

Diferentemente, nos Estados Unidos, a opção pela interdisciplinaridade encontra-se mais voltada a uma lógica instrumental, visto que na concepção norte-americana, a emancipação humana não se encontra diretamente relacionada aos conhecimentos obtidos, mas na capacidade de ação em relação ao mundo; sendo, portanto, destacada a importância de uma formação direcionada ao mercado de trabalho (NOVO, 2014, p. 51).

A área de estudos interdisciplinares no Brasil tem crescido nos últimos anos (desde 1999) quando foi implantada na Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), órgão do Ministério da Educação (MEC) que autoriza e avalia esses cursos no País. A área é também a maior na Capes hoje, com 296 programas e 374 cursos – cada programa pode incluir mestrado e/ou doutorado)²⁰ , o

²⁰ Disponível em: <https://educacao.estadao.com.br/noticias/geral,pos-graduacoes-interdisciplinares-sao-as-que-mais-crescem,1144574>. Acesso em 15 de julho de 2019.

que comprova a importância desse campo no contexto da produção acadêmica científica, motivada pelo surgimento de problemas e objetos de pesquisa mais complexos que desafiam os pesquisadores com formação estritamente disciplinar (ALVARENGA *et al.*, 2011). A Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), nomeou essa área a partir de 2008 e define, no documento da Área Interdisciplinar que ela surge para: “[...] dar conta de novos problemas, de diferentes naturezas e com níveis de complexidade crescentes, que emergem no mundo contemporâneo” (PHILIPPI JUNIOR, 2008, p. 1).

O tema da interdisciplinaridade envolve diferentes atores e contextos de pesquisa, principalmente no âmbito universitário e nas propostas mais atuais de renovação de diretrizes e cursos. A universidade brasileira, atenta ao surgimento de temáticas de pesquisas cada vez mais complexas, busca refletir sobre a possibilidade de romper com os paradigmas do pensamento disciplinar e, um exemplo, é o crescimento da área dos estudos e programas interdisciplinares. O Plano Nacional de Pós-Graduação – PNPG (2011-2020)²¹, fez uma ampla reflexão sobre a ampliação de programas e dá lugar de destaque aos estudos interdisciplinares.

Nos estudos CTS a interdisciplinaridade pode ser considerada “uma alternativa para a produção do conhecimento” (ALVARENGA *et al.*, 2011), bem como a busca por respostas para problemas hodiernos e complexos, em diferentes áreas. Assim, a descoberta de um novo vírus, pode ter como base os estudos e experimentações científicas do campo da biologia, mas pode se inserir nos estudos e na pesquisa do campo da sociologia, na medida em que esse tipo de descoberta pode provocar mudanças no comportamento social a fim de se preservar a saúde das populações. Um exemplo são as pesquisas desencadeadas pela descoberta do vírus *aedes aegypti*, responsável pela dengue, uma doença transmitida por uma espécie específica de mosquito, principalmente em regiões de calor intenso e umidade. A sua descoberta desencadeou um movimento científico na biologia, porém pautado nas observações e pesquisas das condições sociais e urbanas de diferentes localidades onde o vírus se propaga e suas mutações.

A interdisciplinaridade e seus múltiplos aspectos permeiam os estudos e pesquisas dos trabalhos realizados nos programas de pós-graduação do campo CTS.

²¹ Disponível em: <https://www.capes.gov.br/plano-nacional-de-pos-graduacao>. Acesso em 24 de julho de 2019.

Os estudos nessa área combinam diferentes abordagens e tratamentos teórico-metodológicos de forma interdisciplinar e que podem ser contemplados em linhas de pesquisa que abordam temas como: Dimensões sociais da ciência e da tecnologia, Gestão tecnológica e sociedade sustentável e, Linguagens, Comunicação e Ciência²². Apesar da divisão de linhas de pesquisa, os métodos de investigação utilizados nas pesquisas realizadas nesses programas são de natureza interdisciplinar. Partem das teorias do conhecimento humano e da investigação da tecnologia e suas aplicações nas atividades que envolvem a sociedade como um todo. Devido à complexidade e multiplicidade dos temas pesquisados, as investigações CTS são pautadas pelo aporte teórico da história e filosofia da ciência, segundo diferentes autores, pelos métodos de pesquisa do tipo indutivo, dedutivo, com abordagem qualitativa e/ou quantitativa, podendo ser experimental, bibliográfica, histórica, documental entre outros.

A experiência interdisciplinar dos pesquisadores também contribui para a diversidade dos temas pesquisados no programa CTS. Os pesquisadores e orientadores podem ser egressos das áreas da comunicação, psicologia, gestão pública, ciências da informação, economia, direito, medicina entre outros. As teses podem ser teóricas e contemplar conceitos específicos dos estudos sobre gestão tecnológica e sociedade sustentável e, por exemplo, discutir temas sobre gestão pública, inovação e “qualidade de vida no trabalho”.

Outra temática dos estudos CTS envolve o conceito de complexidade. Morin (2003) em relação ao tema da complexidade do mundo contemporâneo, aponta desafios a serem enfrentados pela ciência e a educação, no sentido de ampliar o conhecimento a partir de projetos que abordem temas interdisciplinares; o desafio sociológico em relação a ampliação da troca de informações e a contínua revisão do que se entende por conhecimento, aplicado nas escolas, na política e na sociedade como um todo e o foco na possibilidade de uma “reforma do pensamento” a partir de uma possível reforma nos sistemas de ensino e pesquisa.

Diante da complexidade e dos paradigmas da sociedade contemporânea, os estudos interdisciplinares, pautados em diferentes áreas do conhecimento, podem ser uma alternativa para ampliar o debate em torno do amplo desenvolvimento da

²² Esse exemplo é sobre as linhas de pesquisa disponibilizadas pelo PPGCTS – UFSCAR. Disponível em: <http://www.ppgcts.ufscar.br/apresentacao>. Acesso em 15 de julho de 2019.

comunicação digital e do aumento das desigualdades sociais em relação a diferentes públicos. No nosso caso específico, as pessoas com deficiência, o debate se relaciona a falta de recursos, a incapacidade do estado e das universidades de pautarem políticas e agendas científicas que contemplem esses estudos e a viabilização de propostas mais justas e adequadas para o atendimento dessa questão.

A seguir, uma breve apresentação sobre o desenvolvimento da técnica da tecnologia e a cibercultura.

2.2 A técnica, a tecnologia e a internet: considerações a partir da cibercultura

As reflexões críticas dos filósofos da Escola de Frankfurt e da Teoria Crítica, bem como avanço da sociedade capitalista, no século XX, como modelo econômico pautado na modernidade, na evolução da técnica e da tecnologia, se constituem como alguns dos pontos de partida dessa análise. A relação entre sociedade, ciência e tecnologia, se constituem como um paradigma da história moderna e pós-moderna, na medida em que estimulou e lançou o ser humano num percurso de grande desenvolvimento tecnológico, mas levantou dúvidas e reflexões sobre os efeitos nocivos desse avanço em relação a vida humana no planeta.

Walter Benjamin (1892-1940), ensaísta, crítico literário, tradutor e filósofo, expoente da Escola de Frankfurt e da Teoria Crítica analisou na década de 1930, no ensaio “A Obra de Arte na era da Reprodutibilidade Técnica”, a importância dos avanços tecnológicos em relação ao uso das técnicas de impressão, da litografia e da fotografia e fez uma reflexão crítica sobre a autenticidade das reproduções e da disseminação da cultura via meios de comunicação de massa. Benjamin apresentou nesse ensaio uma crítica a reprodutibilidade técnica das obras de arte, em função do crescimento e surgimento das novas técnicas de impressão e reprodução e a possível perda da autenticidade da arte se comparada com a peça original. Porém, ao longo das suas reflexões nesse ensaio, o autor destacou o avanço do desenvolvimento tecnológico que reproduzia a arte, os documentos e as imagens, como uma “emancipação”, pois “[...] com a reprodutibilidade técnica, a obra de arte se emancipa, pela primeira vez na história, de uma existência parasitária, destacando-se do ritual” (BENJAMIN, 1987, p.171).

No campo das ciências da comunicação, a tecnologia digital fomentou estudos sobre os impactos sociais e econômicos das mídias digitais, como aponta Santaella

(1996) acerca das mudanças culturais que se iniciaram a partir do século XX até o presente momento. Couto *et al* (2008) retomam Santaella (1996) e afirmam com a popularização dos meios de radiodifusão “ [...] os limites aristocráticos perderam fôlego, o que levou a um aumento nos fluxos, na circulação e comunicação entre os chamados excluídos na produção, emissão e recepção das mídias”. (COUTO *et al*, 2008, p. 107).

A comunicação digital, o ciberespaço e a cibercultura resultaram do avanço da internet e dos meios de comunicação de massa e tem como precursores o desenvolvimento da técnica e os estudos sobre tecnologia.

O fenômeno técnico-científico contemporâneo tem origens históricas na antiguidade. O conceito de técnica tem na sua raiz etimológica o termo grego *tekhnè* que é traduzido como sendo “arte”. *Tekhnè* é um conceito filosófico que abrange o “saber prático”. Para os gregos, segundo Lemos (2020, p. 27) “ [...] todo ato humano é *tekhnè* e toda *tekhnè* tem por característica fazer nascer uma obra”. E completa:

Podemos dizer que o homem pré-filosófico não conheceu dicotomias entre as artes e os conhecimentos teórico, já que estava imerso num mundo fechado, simultâneo, onde não existia ainda compartimentalização dos saberes em esferas independentes e estanques (LEMOS, 2020, p. 27).

Para esse mesmo autor, os estudos sobre a filosofia da técnica, fizeram parte das reflexões de Platão e Aristóteles, na antiguidade clássica. Platão atribui a técnica aos produtos que imitam o ser e desenvolve um pensamento de desconfiança em relação a esse conceito, pois “aos sofistas buscava mostrar como a contemplação filosófica era a atividade mais digna dos homens, acima da *tekhnè* e longe dos manuais e das receitas sofísticas” (LEMOS, 2020, p.27). Para Aristóteles, o pensamento sobre a inferioridade da técnica permanece e se associa às narrativas míticas. Ou seja, “[...] a *teckhnè* é, assim, ao mesmo tempo, inferior à natureza, à contemplação filosófica, sendo também um instrumento de transgressão do espaço sagrado imposto pelos deuses [...]” (LEMOS, 2020, p.28)

Lemos (2020), também aponta que entre as relações com o sagrado, as narrativas míticas, a relação com a natureza e a evolução da técnica a partir da hipótese genealógica apontam para uma relação do homem com o mundo ao seu redor que convergem para a busca de soluções para a sua própria existência. Lemos (2020) cita Heidegger ao descrever que a técnica “[...] é um modo de desvelamento, um modo de existência do homem no mundo” (LEMOS, 2020, p. 35).

Na perspectiva construtivista, a evolução da técnica está intimamente relacionada com a capacidade do desenvolvimento humano e sua relação com a natureza, com os outros homens e com os animais.

Por tudo isso, é amplamente aceito que o ser humano é antes de tudo um *homo faber*, e mais (e talvez antes que), um *homo sapiens*. Inclusive cabe estabelecer que a própria racionalidade humana seja, ela mesma, uma consequência do desenvolvimento técnico (BAZZO; PEREIRA; VON LINSINGEN, 2003, p. 37).

As descobertas científicas e a Revolução Industrial (1760/1840) proporcionaram o avanço para a modernidade e ampliaram as possibilidades do desenvolvimento tecnológico. A partir desse momento, surgem novas descobertas técnico-científicas, como a energia termodinâmica e a nuclear. No século XXI, o paradigma passa a ser a tecnologia digital que impulsiona a vida humana e o desenvolvimento social, econômico e político. Para Lévy (1993):

O século XX só elaborou reflexões profundas sobre motores e máquinas operatrizes, enquanto a química, os avanços da impressão, a mecanografia, os novos meios de comunicação e de transporte, a iluminação elétrica transformava a forma de viver dos europeus e desestabilizam os outros mundos (LÉVY, 1993, p. 8).

Para Lévy (1993) não existe uma separação da técnica e do corpo social, pois, conforme o mesmo autor (1993, p.15) : “[...] os homens, a linguagem, os símbolos, os valores, a cultura ou o “mundo da vida” [...]”, fazem parte do contexto social, histórico, filosófico e econômico da vida humana. Dessa forma, a separação entre a vida, o desenvolvimento da técnica e o fenômeno tecnológico são partes constituintes da história e remetem a um melhor entendimento sobre os desafios contemporâneos da cibercultura (LEMOS, 2020) e das tecnologias digitais.

O desenvolvimento da técnica propiciou o avanço tecnológico. Como definição, segundo o Dicionário Aurélio²³ (1999, p. 1935), a tecnologia é “o conjunto de conhecimentos, especialmente princípios científicos, que se aplicam a um determinado ramo de atividade”. Observa-se nesse conceito a relação ciência-tecnologia, sendo a ciência importante e necessária para o desenvolvimento

²³ FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. Novo Aurélio Século XXI: o dicionário da língua portuguesa. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1999.

tecnológico. No âmbito acadêmico, existe uma “imagem intelectualista da tecnologia” que expressa uma “tese de que a tecnologia é uma ciência aplicada”. Porém, existe uma contestação em relação a essa afirmação, pois a tecnologia como resultado das descobertas científicas está imbricada no desenvolvimento social, econômico, político e cultural.

Ainda que a conceituação da tecnologia como ciência aplicada tenha sido historicamente muito importante, hoje em dia é difícil defendê-la. Shrum (1986) assinala que parece existir um consenso no entendimento da ciência e da tecnologia como duas subculturas simetricamente interdependentes. Mas por debaixo desse aparente consenso existem dois pontos de vista diferentes. Um defende a distinção dos métodos empregados, dos produtos obtidos, dos objetivos estabelecidos etc. O outro defende a identidade entre ciência e tecnologia (BAZZO; PEREIRA; VON LINSINGEN, 2003, p. 42).

No contexto histórico, Lemos (2020) indica que o desenvolvimento tecnológico pode ser conceituado segundo três fases: a fase de indiferença (Idade Média), “caracterizada pela mistura entre arte, religião, ciência e mito [...]”; a fase do conforto (Modernidade), quando a “a natureza é dessacralizada, controlada, explorada e transformada [...]” e, por fim a fase da ubiquidade (Pós-Moderno), da simulação e da cibercultura quando as ideologias da modernidade “[...] perdem forças e são substituídas pela ênfase no presente, numa sociedade cada vez mais refratária às falas futuristas, cada vez mais submergida em jogos de linguagem [...]” (LEMOS, 2020, p. 53-54). Esse momento histórico constitui-se o terreno fértil para as reflexões sobre a cibercultura, o ciberespaço e as tecnologias de comunicação digital.

A cibercultura surgiu no limiar da cultura pós-moderna, na segunda metade do século XX, com o crescimento da sociedade de consumo e o avanço tecnológico, advindos das tecnologias digitais e da internet. É nesse momento da história humana no planeta que as transformações se tornam mais radicais e as descobertas científicas e tecnológicas, passam a ocupar um lugar de destaque no cotidiano das pessoas.

Na atualidade a comunicação mediada por equipamentos tecnológicos digitais deixou de ser novidade, ou fruto de filmes de ficção científica e passou a integrar o cotidiano das relações humanas, a partir do final da década de 1980 e início do século XXI. Nas atividades profissionais, pessoais, educacionais e comunicacionais, os aparatos tecnológicos se constituem hoje como objetos essenciais para o dia a dia das pessoas, como extensão de seus corpos e parte significativa de sua sobrevivência no planeta. A evolução tecnológica digital que permeia as relações humanas carrega os desafios, conquistas e pesquisas de cientistas de diferentes áreas do

conhecimento que desbravaram os meandros da internet, seja nos estudos cibernéticos, no aprofundamento sobre o ciberespaço ou nas implicações da cibercultura.

A possibilidade de compartilhar dados e informações, a princípio como “parte de uma rede de operações militares norte-americanos, no período da chamada Guerra Fria” (MARTINO, 2015), nas décadas de 1950 e 1960 e, posteriormente com a criação do *world wide web* por Tim Berners-Lee (1991) e seus pares do Centro Europeu de Pesquisas Nucleares, marcaram profundamente a história e revelaram novas fronteiras para o desenvolvimento humano e tecnológico. O desenvolvimento da tecnologia digital preconizou o surgimento de uma iminente sociedade, nomeada por alguns autores como “sociedade da informação ou sociedade midiaticizada” (CASTELLS, 2020), e fez surgir uma nova forma de pensar e agir entre os seres humanos.

Nesse cenário de transformações e reinvenções do cotidiano no planeta, considera-se o surgimento da internet como um verdadeiro divisor de águas para o desenvolvimento digital. Norbert Wiener, matemático, em seu livro *Cybernetics*, de 1948, introduziu as pesquisas sobre a cibernética, palavra de origem grega *kibernos* que significa “controle”. A cibernética é, portanto, a área do conhecimento que estuda as relações entre informação e controle em um sistema” (MARTINO, 2015, p. 21). O mesmo autor afirma que o prefixo *cyber* acabou sendo incorporado aos verbetes que sucederam as novas descobertas e aos desdobramentos dos estudos sobre a internet e suas implicações na sociedade, na economia, na política, educação, entre outros.

Para Lemos (2020) o termo *cyber* está “em todos os lugares”, incorporado à forma de ser e agir nesse universo cibernético, ligada às dimensões tecnológicas, mas atrelado ao contexto tecnocrático, pois mantém uma “relação complexa com os conteúdos da vida social” (LEMOS, 2020, p. 18).

Ainda sob o enfoque tecnológico e o princípio do surgimento da internet, Martino (2015, p. 24), afirma que no espaço virtual, a informação é sempre “um dado novo”, que gera interação dos usuários e demanda um *feedback*: “Uma informação, portanto, está vinculada, entre outras coisas, à noção de algo novo, pelo menos em relação a uma situação já existente. A descoberta dos *bits* (*binary digit*) revolucionou as tecnologias de comunicação e informação e abriu caminho para o desenvolvimento das máquinas computacionais e os processamentos de informações. Para

Negroponte (1995, p. 19): “Um bit não tem cor, tamanho ou peso e é capaz de viajar à velocidade da luz. Ele é o menor elemento atômico no DNA da informação [...]”.

A internet surgiu, nesse contexto, como uma tecnologia que propicia um conglomerado de redes que liga computadores e permite o acesso a informações (*bits*) de diferentes pontos, além da transferência de dados. A origem dessa rede mundial de computadores é da década de 1960, mais precisamente o ano de 1969, com o surgimento da ARPANET – *Advanced Research Project Agency*). O seu início tinha como objetivo, manter ativo os bancos de dados das universidades, laboratórios e centros de pesquisa dos Estados Unidos, que poderiam estar sob risco, caso ocorresse uma guerra entre este país e a União Soviética. O psicólogo J.C.R. Licklider, do MIT, redigiu uma série de memorandos e previu em agosto de 1962 (apenas dois meses antes da crise dos mísseis de Cuba, que colocou uma ameaça nuclear a 150 km do território norte-americano) um grupo de computadores conectados globalmente, por meio do qual todos poderiam acessar o conteúdo Licklider foi nomeado como o chefe do **DARP** (Department of Defense Advanced Research Projects Agency). “Este departamento foi o responsável pela criação em 1969 da chamada **ARPANET** (Advanced Research Project Agency Networks), com o intuito de constituir um local de testes para as tecnologias das redes emergentes [...]” (REEDY; SCHULLO, 2007, p. 103).

Entre os principais desafios da internet, nesse momento de seu surgimento e da troca de dados (informações) foi a incompatibilidade das máquinas. Diferentes fabricantes e arquiteturas de informação não possibilitam as trocas de informações de forma satisfatória o que gerava atrasos, demora e lentidão na circulação das mensagens e compartilhamento de dados. Esse problema só foi resolvido com a descoberta do protocolo IP – Internet Protocol, em 1973, pelos pesquisadores Vinton Cerf e Robert Kahn. A comunicação entre computadores passou então a ser feita pela chamada comutação por pacotes, no qual os bits se agrupam, formando conjuntos parecidos com envelopes que contêm o endereço por fora e a mensagem por dentro” (SIQUEIRA, 2008, p. 127). O protocolo IP é o que permite o fluxo de informações na internet, mediada por computadores, aparelhos de telefone celular, tablet entre outros.

Em diferentes países os protocolos IP passaram a ser gerenciados por comitês gestores ligados aos órgãos governamentais e federais. No Brasil os protocolos iniciaram no ano de 1989, quando foi alocado **.br** aos brasileiros e o país ganhou a

sua identidade na internet. O CGI.br– Comitê Gestor da Internet, a partir de 1995, iniciou a gestão dos serviços da internet no país com o objetivo de “fomentar a participação de vários setores da sociedade brasileira nos assuntos relacionados à Internet”. No início o uso do .br restringia-se às instituições de ensino e pesquisa como a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), universidades e órgãos internacionais de apoio a ciências e, posteriormente, passou a integrar diferentes setores da sociedade.

Além do desenvolvimento das tecnologias computacionais e da ampliação do acesso da rede mundial de computadores entre os indivíduos, órgãos públicos e privados, os séculos XX e XXI foram marcados pelas mudanças de comportamento e novos hábitos foram incorporados à rotina humana. Essas mudanças fomentaram o surgimento de novas áreas de pesquisa. Entre os autores citamos, Pierre Bourdieu (1983) e Deleuze e Guattari (2011), que analisaram essas mudanças culturais na sociedade a partir dos estudos sobre a filosofia das ciências e da técnica, e da sociologia do cotidiano, apontando para o paradoxo da modernidade (final do século XIX e início de século XX) que abriu as portas da revolução científica e tecnológica que permeou a vida humana ao longo do século XX e influenciou no desenvolvimento das artes, da ciência, da educação, da filosofia e da sociologia entre outros, lançando desafios significativos do ponto de vista técnico, estético e humano. Porém, fez surgir a crítica em relação ao caos social que se instaurou com o aumento da circulação de informações via tecnologia computacional e os aparelhos de comunicação e as desigualdades sociais. Para Lemos (2020), ao lado do avanço tecnológico enfrentamos desafios nunca registrados:

A modernidade se caracterizou por uma conjunção de fatores: por uma dominação técnica do social, por um individualismo exacerbado, por um constrangimento social exercido por uma moral burguesa e uma ética da acumulação, por uma abordagem racionalista do mundo. A modernidade, ao mesmo tempo, lançou e esgotou o sonho tecnológico [...] (LEMOS, 2020, p. 16).

Lemos (2020) reflete em sua obra e seus estudos o limiar do surgimento da cibercultura, como campo de estudos, reflexões e tensões para entender os impactos dos avanços tecnológicos digitais entre as pessoas e na sociedade e, afirma que “a cibercultura é uma sinergia entre a vida social e os dispositivos eletrônicos e suas redes telemáticas” (LEMOS, 2020, p. 10). O pesquisador brasileiro analisa a

preocupação em observar os “rastros” do surgimento da cibercultura levando em consideração os estudos sobre as suas origens na filosofia, na história, na cibernética e na sociologia hodierna e conclui “(...) a cibercultura está inscrita no nosso dia a dia, presente em todas as atividades, sejam elas de trabalho, lazer ou vida privada (LEMOS, 2020, p. 11). Para Rüdiger (2013):

A cibercultura pode ser entendida como uma formação histórica de cunho prático e cotidiano, cujas linhas de força e rápida expansão, baseadas nas redes telemáticas, estão criando, em pouco tempo, não apenas um mundo próprio, mas, também, um campo de interrogação intelectual pujante, dividido em várias tendências de interpretação (RÜDIGER, 2013, p. 7).

A palavra cibercultura designa, nesse contexto, esse movimento social em torno das mudanças tecnológicas provocadas pelo meio digital, nas pessoas, empresas e comunidades. Entre as mudanças estão a revolução dos meios de comunicação, com o surgimento da comunicação digital e a interatividade mediadas pela tecnologia, computadores e aplicativos. A comunicação “um para um”, expressão muito usada para caracterizar os meios de comunicação de massa (década de 1940 com a consolidação das tecnologias comunicacionais analógicas), ganhou um novo enfoque com a expressão “todos para todos”, devido ao surgimento das redes de computadores quando o enfoque são comunidades virtuais e inteligência coletiva (LÉVY, 2010). Esse mesmo autor, aponta que a virtualização dos espaços, das atividades humanas, das comunicações, provocou mudanças comportamentais associados ao desenvolvimento tecnológico, porém não significa uma “oposição” à realidade:

[...] Consiste em uma passagem do atual ao virtual, em uma “elevação à potência” da entidade considerada. A virtualização não é uma desrealização (a transformação de uma realidade num conjunto de possíveis), mas uma mutação de identidade, um deslocamento do centro de gravidade ontológico do objeto considerado: em vez de se definir principalmente por sua atualidade (uma “solução”), a entidade passa a encontrar sua consistência essencial num campo problemático (LÉVY, 2011, p. 17).

O avanço tecnológico e digital permeia as mudanças sociais, políticas, econômicas e estéticas do século XXI. A cibercultura reflete de um lado o resultado do incremento tecnológico e do surgimento de aparatos comunicacionais avançados e, de outro, a necessidade humana de se adaptar ao impacto do desenvolvimento técnico e científico na sociedade. E esse impacto se tornou mais evidente, quando a

tecnologia digital propiciou a “massificação” da comunicação *mobile*, o que gerou a popularização dos aparelhos de comunicação e transmissão móveis. As redes sociais promoveram essa expansão, no início do século XXI, beneficiadas pelo avanço da web 2.0 e das redes telemáticas digitais. Neste momento, a humanidade já vive um novo momento dos avanços tecnológicos digitais e prepara-se para incorporar em sua rotina a tecnologia 5G²⁴ e os impactos na economia e na sociedade dessa nova etapa.

O meio digital possibilita troca, comunicação, contatos, mensagens e relacionamentos mediados pela tecnologia que promovem encontros, amizades e engajamento. A indústria cultural, preconizada por Theodor Adorno (1903-1969) e seus pares na Escola de Frankfurt, advinda da evolução dos meios de comunicação no início do século XX é retomada neste momento de profunda transformação e expansão, para a análise das mudanças tecnológicas e os impactos na sociedade:

Quando o progresso tecnológico e a expansão do capital confluem no sentido da exploração do campo da informática de comunicações, e, por essa via, os aparatos digitais interativos se convertem em bens de consumo de massas, estão configuradas as bases para a expansão de uma cibercultura, da colonização do ciberespaço pelos esquemas e práticas de uma indústria cultural que, desde quase um século, vinha se convertendo em princípio sistêmico de formação do nosso mundo social e histórico (RÜDIGER, 2013, p. 11).

Para Pierre Lévy (2010, p. 17), a cibercultura é o “[...] conjunto de técnicas (materiais e intelectuais), de práticas, de atitudes, de modos de pensamento e de valores que se desenvolvem juntamente com o crescimento do ciberespaço [...]”. A expressão “universal sem totalidade, essência da cibercultura”, reflete a visão de Lévy sobre o ciberespaço e a cibercultura e afirma: “[...] quanto mais o ciberespaço se amplia, mais ele se torna “universal”, e menos o mundo informacional se torna totalizável. O universal da cibercultura não possui nem centro nem linha diretriz [...]” (LÉVY, 2010, p. 111).

Após essa breve reflexão sobre contexto do surgimento da internet, sua evolução técnica e tecnologia, o avanço das pesquisas sobre cibercultura e ciberespaço, partimos para as reflexões teóricas sobre a “virtualização” da comunicação, como sendo um dos precursores da comunicação digital no século XXI. Não temos a pretensão de fazer uma imersão em toda a literatura que abarca o tema

²⁴ Disponível em : [Entenda tudo sobre o funcionamento do 5G no Brasil - TecMundo](#). Acesso: 28 out. 20

da virtualização, mas sim em fazer escolhas epistemológicas e metodológicas, a partir do nosso objeto de pesquisa. Para nosso estudo, o enfoque é relatar o fenômeno da virtualização e suas implicações sociais, tecnológicas e econômicas, na comunicação digital, tendo em vista o nosso objeto de estudo que é a acessibilidade digital das pessoas com deficiência. Entendemos que, de um lado, o avanço tecnológico e o desenvolvimento da comunicação digital foram importantes e necessários e, contribuíram para a inclusão das pessoas com deficiência, em diferentes contextos econômicos, sociais e comunicacionais, mas houve uma ampliação das desigualdades sociais em relação a esse público, especificamente aqueles que são atendidos por ONGs e estão sujeitos às vulnerabilidades sociais e a filantropia para apropriação de recursos financeiros e, conseqüentemente, acessibilidade digital.

Nosso recorte espaço-temporal é o início dos anos 1970, momento de consolidação dos estudos CTS e do avanço da internet e das tecnologias computacionais, além do surgimento de movimentos sociais críticos em relação aos avanços tecnológicos e a ampliação da pobreza, das mazelas sociais e do descaso em relação ao meio ambiente e ao cuidado com o planeta. Esse recorte remete a esse momento de ampla reflexão acerca desses temas. Em relação aos estudos da área da comunicação, enquanto campo de conhecimento, o avanço da internet e das novas tecnologias contribuíram para o desenvolvimento da área de estudos da comunicação digital.

Nesse contexto, autores pós-estruturalistas, como Deleuze e Guattari (2011) descrevem cenários catastróficos, em diferentes áreas do conhecimento, com a proximidade do novo milênio e surgem os estudos e pesquisas interdisciplinares como possíveis movimentos para a compreensão dos novos tempos que emergiram no século XXI.

Esse contexto histórico é o momento da ruptura e do início de novas frentes de pensamento em relação às tecnologias e à comunicação digital. É o momento da crítica em relação às desigualdades sociais e humanas, que começaram a se acentuar frente às conquistas da humanidade. Nesse percurso, observa-se o fortalecimento dos movimentos sociais, do cyber ativismo (LEMOS, 2020) e do surgimento da cibercultura como campo de estudo.

2.2.1 A virtualização da comunicação

A expansão da internet e o desenvolvimento dos aparelhos de transmissão, comunicação e processadores de informação, “atualizam” a relação dos seres humanos com as práticas e atividades hodiernas. “O virtual não se opõe ao real, mas o atualiza [...]”, conforme Lévy (2011, p.17). A virtualização dos espaços de trabalho, de estudo e de comunicação entre outros, mobiliza as pessoas a transformarem suas atividades levando em conta os benefícios e os riscos das transformações digitais. Ao se “atualizarem” ressignificam suas práticas e contribuem para o surgimento de uma cultura e vida em sociedade, resultante dessas relações com as tecnologias.

Entre os filósofos que refletiram e vivenciaram essas transformações, Pierre Lévy (1993/1995/1997), francês, professor e conferencista internacional, tornou-se um dos expoentes das pesquisas e análises sobre a cibercultura e suas interfaces. Seus trabalhos sobre essa temática, revelam um pesquisador impressionado com as novas tecnologias, curioso com as conquistas e mudanças e realista em relação às transformações sociais.

Pierre Lévy direcionou sua pesquisa para as ciências da informação e comunicação, concentradas nas áreas da cibernética e da inteligência artificial. Inicialmente, o seu mestrado focou na área da Sociologia e Ciências da Informação e da Comunicação, porém, após um curso de filosofia da ciência com o filósofo francês Michel Serres (1930/2019), na Universidade de Sorbonne, Paris, direcionou suas pesquisas para o “papel das técnicas e tecnologias da comunicação”, os “sistemas de signos” e suas interfaces no desenvolvimento cultural da língua e da comunicação. Nos anos de 1980, lecionou na Universidade de Quebec, no Canadá, e se aproximou dos estudos sobre os computadores e os mecanismos da comunicação.

Um ponto importante dos estudos de Pierre Lévy é sobre como as tecnologias alteraram os meios de comunicação e, como consequência, a revolução ocasionada pelo hipertexto que gerou interfaces entre links, páginas e significados.

Para Lévy (2011, p. 35), “desde suas origens mesopotâmicas, o texto é um objeto virtual, abstrato, independente de um suporte específico”. Essa afirmação implica em reconhecer como virtual todos os elementos e objetos da vida humana que se “atualizam” de acordo com a sua evolução em diferentes contextos. Especificamente em relação a linguagem oral e escrita, os meios digitais e o hipertexto, essa atualização se processa pela interpretação, pois “ao interpretar, ao

dar sentido ao texto aqui e agora, o leitor leva adiante essa cascata de atualizações” (LÉVY, 2011, p. 35). O mesmo autor afirma:

Com a escrita, e mais ainda com o alfabeto e a imprensa, os modos de conhecimento teóricos e hermenêuticos passaram, portanto, a prevalecer sobre os saberes narrativos e rituais das sociedades orais. A exigência de uma verdade universal, objetiva e crítica só pôde se impor numa ecologia cognitiva largamente estruturada pela escrita, ou mais exatamente, pela escrita sobre suporte estático (LÉVY, 2011, p. 38).

Ao retomarmos os estudos sobre a comunicação humana, observamos que se relacionam ao desenvolvimento da fala, da escrita e dos meios tecnológicos que propiciaram a troca de informações e mensagens. No percurso histórico, desde a antiguidade, a comunicação se desenvolveu a partir do avanço das técnicas e das habilidades do ser humano em criar e desenvolver formas de interação, sobretudo as ligadas ao desenvolvimento tecnológico. O desenvolvimento da fala, as diferentes formas de interação, a linguagem e a escrita, também são técnicas que evoluíram ao longo do tempo. Conforme afirma Couto *et al* (2008):

Nas culturas orais, a memória humana é o único suporte para o registro de informações. Com a escrita, as sociedades passaram a ter meios externos ao ser humano para registrar as informações. Artefatos tecnológicos como a escrita na pedra, na argila, no papiro, cristalizam a narrativa, virtualizando a presença do sujeito da enunciação. A escrita possibilita uma nova prática comunicativa, na qual é possível separar os discursos dos sujeitos e das situações de produção. Ela instala um intervalo de tempo entre emissão e recepção da mensagem; distância o saber e seu autor (COUTO *et al.* 2008, p. 108).

As formas rudimentares de desenhos em cavernas (a pictografia); a escrita cuneiforme que deu origem ao alfabeto (escrito), o surgimento do papiro (um substrato para o desenho de imagens e símbolos), o precursor do papel e o desenvolvimento, no século XV da prensa de Gutemberg (1440-1450), deram origem aos meios de comunicação.

Por meio dessas invenções, os seres humanos puderam perpetuar e transmitir suas ideias e pensamentos a outras civilizações. O surgimento da imprensa e a produção dos primeiros jornais impressos estimulou a troca de informações e a divulgação de mensagens, seja de cunho informativo, educacional ou comercial.

Posteriormente, a invenção do telégrafo e do rádio (1895/1896)²⁵, e na década de 1940 a televisão possibilitaram o incremento das comunicações e dos meios de comunicação de massa. Os meios de comunicação de massa foram inovadores e representam um “divisor de águas” para os estudos teóricos da comunicação, embora sejam alvo de críticas acerca do uso ideológico dos meios, para propagar ideias e sentidos para a “massa”, pois a transmissão priorizava o modelo de comunicação “um-todos”, ou seja, não existia a interação dos interlocutores.

Retomando a perspectiva de Lévy (2011), o hipertexto faz parte dessa revolução tecnológica, pois não dá conta somente da evolução da comunicação humana a partir do advento da tecnologia. O hipertexto é constituído de nós (os elementos de informação, parágrafos, páginas, imagens, sequências musicais etc.) e de ligações entre esses nós (referências, notas, indicadores, botões que efetuam a passagem de um nó a outro) [...] (LÉVY, 2011, p. 44). O hipertexto amplia as possibilidades de interação, interpretações e significações. Especificamente no texto impresso, por exemplo, existe a possibilidade de engajamento hipertextual.

Na leitura clássica, por exemplo (textos impressos), o leitor se engaja em um processo também hipertextual, já que a leitura é feita por interconexões (à memória do leitor, às referências do texto, aos índices) que remetem o mesmo para fora de uma “linearidade” do texto. Assim, todo o texto escrito é também, em sentido lato, um hipertexto, em que o motor da interatividade se situa na memória do leitor e a interatividade na relação ao objeto livro (LEMOS, 2020, p. 123).

Do ponto de vista tecnológico, a ideia de hipertexto surgiu no relatório “As We May Think” escrito por Vannevar Bush em 1945. Lévy (2001), descreveu essa descoberta do matemático e físico, um dos responsáveis pelo Eniac (1930), a primeira calculadora digital. Para Bush os sistemas de indexação eram menos inteligentes do que a mente humana, pois os sistemas criavam catálogos, trilhas e bancos de dados que não representavam os exercícios e conexões da inteligência humana. O dispositivo imaginado pelo físico foi chamado de *Memory Extended (Memex)* e tinha como função “mecanizar a classificação e a seleção por associação paralelamente ao

²⁵ Guglielmo Marconi (1874 – 1937) – físico italiano, que final do séc. XIX – descobertas dos primeiros sistemas de transmissão empregando ondas eletromagnéticas e dispensando a necessidade de fios de transmissão. 1896 – Marconi Wireless Telegraph and Signal Company – transferiu-se para a Inglaterra e foi responsável pela primeira transmissão do código morse no Canal da Mancha. Ele foi o inventor do primeiro processo telegráfico e posteriormente, já nos EUA, deu os primeiros passos na invenção do Rádio.

princípio da indexação clássica” (LÉVY, 2001, p. 28). As conexões do *Memex* ainda não eram chamadas de hipertextos, mas de uma espécie de memória auxiliar, como parte do processo de busca, pesquisa e catalogação.

Em 1965, Theodore Nelson inventou o termo “hipertexto, para exprimir a ideia de escrita/leitura não linear em um sistema de informática” (LÉVY, 2001, p. 29). Theodore Nelson criou o termo durante a realização do Projeto Xanadu. [...] “O hipertexto” é pensado por Nelson como um *media* literário onde, a partir de textos, poderíamos abrir janelas e janelas, dando sobre mais e mais informações (LEMOS, 2020, p. 122). Porém, foi a partir da década de 1990 que o conceito de hipertexto a exemplo do que utilizamos na atualidade é que começou a ser definido. Foram necessários avanços tecnológicos para que a ampliação das possibilidades de interação do hipertexto pudesse se concretizar e se expandir.

O hipertexto na atualidade se refere a capacidade de leitura e interação não linear das informações no meio digital. As informações podem ser fotos, textos, links, ícones, memes entre outros. O hipertexto é parte das configurações do ciberespaço, como aponta Lemos (2020, p. 123) “um hipertexto mundial interativo, onde cada um pode adicionar, retirar e modificar partes dessa estrutura telemática, como um texto vivo, um organismo auto-organizante [...]”.

A virtualização da comunicação, conforme Levy (2018), potencializou num certo sentido o ciberespaço, que se tornou o principal meio de comunicação humana a partir do início do século XXI. E esse fenômeno modificou o comportamento humano, tendo em vista essas novas potencialidades. O ciberespaço permite a combinação de vários modos e formatos de comunicação e com o incremento da velocidade *web* isso se tornou ainda mais potente. O resultado dessas combinações e possibilidades tornam a comunicação digital uma nova fronteira do desenvolvimento humano, uma vez que suas potencialidades perpassam diferentes áreas do conhecimento e ligam pontos divergentes e convergentes em relação às possibilidades de conexão entre governos, países e pessoas ao redor do mundo.

Toda economia, a cultura, o saber e a política do século XXI vão passar (e já estão passando) por um processo de negociação, distorção, apropriação a partir da nova dimensão espaço-temporal de comunicação e informação planetárias que é o ciberespaço (LEMOS, 2020, p. 127).

Ao lado do desenvolvimento tecnológico, Lévy (2018) aponta para o surgimento do movimento social da cibercultura, pautado na possibilidade de criação de

comunidades virtuais e no compartilhamento de culturas (eruditas e populares), pois o ciberespaço foi construído, a princípio a partir de “anônimos, amadores dedicados a melhorar constantemente as ferramentas de softwares de comunicação [...]” (LÉVY, 2018, p. 126). É nesse espaço atemporal que se encontram os principais desafios da comunicação digital e suas potencialidades de inclusão e exclusão social e humana.

Para Lemos (2020) ao retomar os estudos de Deleuze e Guattari (2019), ciberespaço se assemelha a uma estrutura rizomática, pois é um “sistema de multiplicidades, um sistema de bifurcações como um verdadeiro rizoma, uma extensão ramificada em todos os sentidos, sem centro” (LEMOS, 2020, p. 137) e completa:

O ciberespaço é um ambiente midiático, como uma incubadora de ferramentas de comunicação, logo como uma estrutura rizomática, descentralizada, conectando pontos ordinários, criando territorialização e desterritorialização sucessivas. O ciberespaço não tem um controle centralizado, multiplicando-se de forma anárquica e extensa, desordenadamente, a partir de conexões múltiplas e diferenciadas, permitindo agregações ordinárias, ponto a ponto, formando comunidades (LEMOS, 2020, p. 137).

No ambiente midiático da cibercultura, a comunicação digital abriu caminho para o surgimento de novos estudos sobre as novas mídias e a “cultura das mídias” (SANTAELLA, 1996), em oposição a cultura de massas, do ponto de vista social e humano. O surgimento de diferentes plataformas de compartilhamento de informações, possibilitaram a interação do público, na troca, compartilhamento e acesso de diferentes conteúdos, notícias, imagens e vídeos. A mesma autora aponta que o crescimento das possibilidades de interface e comunicação e, conseqüentemente a chegada de novos formatos e “mídias” tendem a “[...] abalar as divisões estratificadas entre cultura erudita, popular e de massas como campos perfeitamente separados e excludentes [...]” (SANTAELLA, 1996, p. 31).

Porém, apesar do ambiente digital oferecer possibilidades de inclusão e acessibilidade para os diferentes públicos, tornando democrática a sua participação e conhecimento, não é o que observamos especificamente para as PcD. Para além dos avanços tecnológicos, destacam-se o aumento das desigualdades sociais em relação a virtualização dos espaços, dos saberes, dos trabalhos e da educação. Sobre os avanços em relação às tecnologias assistivas para PcD os softwares e aplicativos ampliam as possibilidades de inclusão e acessibilidade digital. Atualizam a inserção social, no trabalho e na educação, mas não é suficiente para o movimento de inclusão.

A tecnologia, que contribui para a ubiquidade, simultaneidade e atualização dos processos e acessos, nem sempre contribui para ampliar as possibilidades de melhoria da qualidade de vida das pessoas com deficiência.

A reflexão sobre a virtualização da comunicação no século XXI, a partir dos fundamentos teóricos da cibercultura e do desenvolvimento técnico e tecnológico, ampliaram a discussão dessa tese no que se refere ao surgimento do campo científico da comunicação digital e, mais especificamente, do campo científico da comunicação digital acessível. Consideramos que os estudos sobre o hipertexto (LÉVY, 2011) abrem possibilidades para uma comunicação digital acessível, na medida em que as “janelas” de transição de uma página para outra, em sites da internet, oferecerem a possibilidade de interfaces com dispositivos adequados. Assim, a utilização das letras em diferentes tons e tamanhos dos textos são exemplos de hipertextos, assim como as interfaces com os programas que oferecem a libras entre outros. A produção de conteúdo para os sites e mídias digitais cria novas condições e possibilidades de interface e interpretações por meio do uso de uma linguagem mais objetiva, assertiva e o uso de recursos técnicos como avatares de libras e legendas para vídeos

A seguir, para fundamentar esse contexto de mudanças tecnológicas e abrir espaço para o diálogo e reflexão teórica dos campos científicos da comunicação digital e comunicação digital acessível, apresentamos os conceitos de campo e *habitus* em Bourdieu (1983), tendo como ponto de partida a ideia de que o estudo sobre comunicação digital acessível é um campo científico em construção. A proposta é estabelecer um diálogo sobre esse campo e suas interfaces, estabelecendo como recorte espaço temporal a acessibilidade digital para pessoas com deficiência.

2.3 Campo científico, *habitus*, acessibilidade digital e comunicação digital acessível

Pierre Bourdieu escreveu extensa obra sobre questões inerentes à sociedade e suas interfaces, em relação aos temas conhecimento, ciências, produção simbólica, relações de poder e sistemas de ensino. O caráter inovador das suas pesquisas passa por uma variedade de objetos de análise, como seus estudos sobre sociedades tribais, sistemas de ensino, processos de reprodução, critérios de classificação e lógicas de distinção; pela reorientação constante do olhar sociológico, atento aos fenômenos

sociais e de produção simbólica e relações de poder, e seus questionamentos sobre a sociologia do conhecimento (BOURDIEU, 1989).

Pierre Bourdieu (1930/2002) apresenta o conceito de campo como um lugar de tensões sociais, culturais e simbólicas. Garcia (1996, p. 65) descreve que “[...] campo de produção de bens simbólicos ou campo da produção cultural e, ainda, campo intelectual, são utilizadas pelo autor quando se refere a diferentes campos da produção de bens culturais [...]”. E entre os bens culturais estão: o campo científico, o campo universitário, o literário, o artístico entre outros. Para Bourdieu (1983, p. 122):

O campo científico, enquanto sistema de relações objetivas entre posições adquiridas (em lutas anteriores), é o lugar, o espaço de jogo de uma luta concorrencial. O que está em jogo especificamente nessa luta é o monopólio da autoridade científica, compreendida enquanto capacidade de falar e de agir legitimamente (isto é, de maneira autorizada e com autoridade), que é socialmente outorgada a um agente determinado.

Dessa forma, o campo científico, se caracteriza pelas disputas políticas, por cargos e títulos científicos, além da disputa pela autoridade científica que se expressa pelo capital social que “assegura um poder sobre os mecanismos constitutivos do campo e que pode ser reconvertido em outras espécies de capital” (BOURDIEU, 1983, p. 127). Assim, esse autor formula conceitos que são centrais à compreensão de seu pensamento, que são os conceitos de *habitus* e campo (GARCIA, 1996).

A ideia de campo, como área do conhecimento e das relações sociais, políticas e econômicas, parte de uma conjugação de fatores que não estão dissociados do contexto social e individual das pessoas. Dessa forma, um indivíduo que pertence a um determinado campo, o político por exemplo, reproduz um comportamento (*habitus*) que reflete as influências que traz das vivências da sociedade em que está inserido e da sua formação enquanto pessoa. Sobre o conceito de *habitus*, o autor destaca: “[...] em Chomsky – o *habitus*, como indica a palavra, é um conhecimento adquirido e um haver, um capital [...]” (BOURDIEU, 1989, p. 61).

O conceito de *habitus* está ligado à classe e posição social do indivíduo, não se limita apenas a sua posição econômica, mas também ao seu capital cultural e social. Pode ser caracterizado como “sistema de disposições duráveis e socialmente constituídos, que incorporadas por um agente ou conjunto de agentes, orientam e dão significado às representações” (GARCIA, 1986, p. 65).

A gênese do conceito de *habitus*, conforme Bourdieu (1989, p. 62), foi inspirado “[...] numa intenção teórica próxima da minha, que era a de sair da filosofia da

consciência sem anular o agente na sua verdade de operador prático de construções do objeto [...]” e afirma:

É o que se afigura, tanto no caso em que, como em Hegel que também recorre na mesma perspectiva à noção de *ethos*, a noção de *hexis* (equivalente grego de *habitus*) exprime a vontade de romper com o dualismo kantiano e de reintroduzir as disposições duradouras constitutivas da “moral realizada”. (*Sittlichkeit*) em oposição ao moralismo abstrato da moral pura e forma do dever; como no caso em que, como em Husserl, o mesmo conceito e noções vizinhas, como a de *Habitualitat*, assinalam o esforço para sair da filosofia da consciência reintroduzindo – como em Heidegger e Merleau-Ponty, que, de resto, não empregam a palavra – uma relação de cumplicidade ontológica com o mundo; ou ainda no caso em que – como Marx, o qual reconhece a dimensão corporal da *hexis* como parte ou postura – a noção serve para referir o funcionamento sistemático do corpo socializado (BOURDIEU, 1989, p. 62).

O autor retoma alguns pensadores da filosofia para estruturar o seu pensamento em relação ao conceito de *habitus* e destaca que essa é uma “condição de acesso a um pensamento realmente produtivo”, ou seja, a evolução do conceito está pautada na capacidade de os cientistas encontrarem um percurso para suas pesquisas. Assim, o *habitus* vai se estruturando ao longo da vida dos indivíduos e, portanto, é uma estrutura “sempre atualizada perante as novas situações e as práticas dos indivíduos” (GARCIA, 1986, p. 65).

No campo científico, por exemplo, um indivíduo atua de acordo com a lógica interna desse campo, mediante as interações entre os pares e o meio acadêmico. Segundo o mesmo autor, no campo científico o pesquisador possui relativa autonomia em relação a outros espaços ou campos sociais, porém passa por constantes disputas internas em relação as alianças e conflitos e disputas pelo controle do campo. Para Bourdieu (1983) o funcionamento do campo científico é:

O universo puro da mais pura ciência é um campo social como outro qualquer, com suas relações de força e monopólios, suas lutas e estratégias, seus interesses e lucros, mas onde todas essas invariantes revestem formas específicas (BOURDIEU, 1983, p. 122).

As formas específicas de relacionamento no campo científico se dão por meio da construção de um capital (autoridade científica ou competência científica). Garcia (1996) completa: “[...] o campo científico é um sistema de relações objetivas entre posições adquiridas que, conquistadas pelos agentes em lutas anteriores, concorrem para o monopólio de uma espécie particular de capital [...]” (GARCIA, 1996, p. 68).

Em diferentes campos científicos a autoridade científica não está isolada das tensões sociais do campo. A concessão de títulos, homenagens e o mundo acadêmico

conferem “status” e legitimidade aos membros do campo, mas em alguns casos, podem “contaminar” a percepção da capacidade técnica dos pesquisadores (GARCIA, 1996). Para permanecer num determinado campo científico, os pesquisadores lançam mão de estratégias que são inerentes à lógica de funcionamento do campo. Bourdieu (1983) também destaca que muitas vezes a conquista da autoridade científica é permeada pela luta política e econômica e afirma:

É o campo científico, enquanto lugar de luta política pela dominação científica, que designa a cada pesquisador, em função da posição que ele ocupa, seus problemas, indissociavelmente políticos e científicos, e seus métodos, estratégias científicas que, pelo fato de se definirem expressa ou objetivamente pela referência ao sistema de posições políticas e científicas constitutivas do campo científico, são ao mesmo tempo estratégias políticas (BOURDIEU, 1983, p. 126).

Para Petermann (2011, p. 84), as “[...] disputas no campo ocorrem pela necessidade de delimitação de posições de poder, porém, não podem estar apartados daquele próprio mundo, no qual estão inseridos”. Nesse sentido, o espaço social revela tensões importantes e que permeiam o *habitus* das relações internas do campo, bem como indicam pistas para o estabelecimento das estratégias. A mesma autora, completa: “[...] Bourdieu, dessa maneira, caracteriza a autonomização como o jogo encerrado em suas próprias regras: o campo se define e se gera, mesmo que relativamente” (PETERMANN, 2011, p. 84).

O conceito de campo para Bourdieu (1983) serve para a investigação de campos de “todas as ordens” (PETERMANN, 2011, p. 84) e permite a elaboração de reflexões em diferentes contextos, seguindo a fundamentação teórica do autor. Nesse sentido, as disputas internas, as relações entre dominantes e dominados, as questões simbólicas e materiais em relação às relações sociais e econômicas, são parte da análise dos diferentes campos que orbitam no ecossistema da vida cotidiana. Assim explica Bourdieu (1998):

Nada mais restava fazer do que pôr a funcionar o instrumento de pensamento assim elaborado para descobrir, aplicando-o a domínios diferentes, não só as propriedades específicas de cada campo – alta costura, literatura, filosofia, política etc. – mas também as invariantes reveladas pela comparação dos diferentes universos tratados como “casos particulares do possível”. As transferências metódicas de modelos baseados na hipótese de que existem homologias estruturais e funcionais entre todos os campos, ao invés de funcionarem como simples metáforas orientadas por intenções retóricas de persuasão, têm uma eficácia heurística eminente, isso é, a que toda a tradição epistemológica reconhece à analogia” (BOURDIEU, 1998, p. 66-67).

Ao direcionarmos essas considerações em relação ao campo da *disability studies* e, mais especificamente ao campo da acessibilidade digital, podemos afirmar que em diferentes contextos a ordem econômica, social e política não reconhece as PcD e nem seguem as recomendações expressas na LBI. A estrutura dos campos aqui considerados age em direção a uma normatização da questão, da ausência de acessibilidade digital, em diferentes situações do dia a dia das PcD o que implica na ausência de cobranças mais específicas para as empresas e a sociedade como um todo, que não consideram a acessibilidade digital, por exemplo nos seus projetos de comunicação digital em sites e plataformas e nem no seu ambiente corporativo.

O campo da acessibilidade digital a partir dos conceitos descritos acima, está relacionado às TDICs e as tecnologias assistivas, as barreiras enfrentadas pelas pessoas com deficiência e a ausência do cumprimento da legislação vigente expressa na LBI, nos artigos 63 a 73, sobre o acesso à informação e à comunicação.

A partir do recorte estabelecido acima, em relação ao conceito de campo e o campo da acessibilidade digital, inicialmente partiu-se para uma investigação sobre as práticas e tecnologias disponibilizadas nas diferentes plataformas digitais que auxiliam as pessoas com deficiência em suas atividades do dia a dia, pois acreditava-se que o problema da falta de acesso a essas tecnologias, estava restrito a ausência de informações sobre os softwares, a falta de planejamento dos sites e plataformas em oferecer interface de usuário e a falta de estrutura em relação a equipamentos e acesso à internet das empresas e entidades que acolhem e oferecem treinamento para as PcD.

Num primeiro momento foi constatado que empresas públicas e privadas, não incluem em seus planejamentos, pesquisas que identifiquem pessoas com deficiência entre seus consumidores, conseqüentemente, não oferecem produtos e serviços que contemplem a inclusão desse público, por meio da tecnologia digital e conteúdos acessíveis.

Outra frente de pesquisa se relacionou com a investigação sobre as ONGs para pessoas com deficiência, sua estrutura e como essas entidades incorporaram o tema da acessibilidade digital no dia a dia das suas atividades com as PcD tendo em vista a sua inclusão no mundo do trabalho e nas atividades hodiernas. Nesta etapa foi observado que, embora as ONGs tenham informações sobre acessibilidade digital e

sua importância para a inclusão digital das PcD, nem sempre conseguem oferecer os recursos, devido à escassez de recursos financeiros para garantir minimamente o acesso à internet.

No levantamento com gestores de empresas, desenvolvedores e pesquisadores sobre acessibilidade digital, observou-se que existem muitos recursos, a legislação é clara, mas o mercado ainda não “enxerga” as pessoas com deficiência como consumidores. Ao adentrar um pouco mais nas leituras, participar de eventos que debatem a acessibilidade de uma maneira mais ampla, entrar em contato com as boas práticas em relação a conteúdos digitais acessíveis e conhecer um pouco mais sobre as barreiras enfrentadas pelas pessoas e suas deficiências, observou-se que a questão da acessibilidade digital não está restrita somente as temáticas descritas acima e não se relaciona apenas às pessoas com deficiência, mas também em relação as pessoas idosas, por exemplo, que também enfrentam barreiras diárias de acessibilidade digital.

Assim reafirma-se que o campo da *disability studies* e o campo da acessibilidade digital são temáticas complexas, encontram-se em “construção” segundo os conceitos de Bourdieu (1983), pois se relacionam com diferentes contextos da sociedade, referem-se as barreiras sociais, ocupam um lugar de tensão entre os pesquisadores, pois dependendo da linha de pesquisa e formação do pesquisador referem-se às questões da mobilidade urbana (como é o caso dos pesquisadores da área da arquitetura), ou da acessibilidade digital para os pesquisadores da área de UX Designer. Ou, ainda, podem se relacionar às áreas de pesquisa social e educacional em relação aos estudos sobre deficiência.

Os estudos sobre deficiência, até os anos de 1970, se relacionavam com o “saber médico que possuía uma hegemonia para explicar e intervir nas temáticas sobre deficiência” (SANTOS, 2016, p. 3008). Nesse contexto, as deficiências eram tratadas como “doenças”, pois excluía a possibilidade de integração das pessoas, impossibilitando o seu acesso ao cotidiano, e as leis e políticas públicas que orientassem as empresas e a sociedade como um todo, sobre as demandas e necessidades deste público específico.

A deficiência deixou de ser uma condição de saúde, um “sinônimo de desvantagem natural” quando as sociedades passaram a ser corresponsáveis pela promoção da igualdade entre pessoas com e sem deficiência. Foi a partir do

movimento social das pessoas com deficiência, na década de 1970, iniciado no Reino Unido (DINIZ, 2007), que ocorreu uma mudança na compreensão do campo dos estudos sobre deficiência, provocando um novo olhar para esta temática, mais relacionado a diversidade humana e com implicações nas atitudes políticas, culturais e institucionais em relação às pessoas com deficiência (SANTOS, 2016). O mesmo autor afirma:

A deficiência deixou de ser vista como sinônimo de desvantagem natural ao transferir para as sociedades a responsabilidade em promover igualdade entre pessoas com e sem deficiência. Ao desmedicalizar o corpo deficiente, foram necessários novos instrumentos analíticos para a caracterização do que seria a experiência de alguém com deficiência, o que significou mudanças estruturais nos modelos classificatórios internacionais capitaneados pela Organização Mundial de Saúde (OMS) (SANTOS, 2016, p. 3010).

A ideia de “desmedicalizar o corpo deficiente” implicava numa disputa técnica descrita em pareceres médicos e catálogos internacionais de classificação sobre a deficiência. A publicação da *International Classification of Impairments, Disabilities and Handicaps* (ICIDH), de 1980 trouxe avanços em relação ao posicionamento da temática da deficiência mais na área social, porém, desconsiderou amplo debate provocado à época pelo surgimento dos estudos sobre a deficiência e os movimentos sociais (SANTOS, 2016).

Os movimentos sociais abriram novas possibilidades e fomentaram o surgimento de um modelo social para os estudos sobre deficiência, que apontava para uma “insuficiência no paradigma biomédico em descrevê-la” e que isso causaria “desigualdade e opressão” (BARNES; BARTON, 2002 *apud* SANTOS, 2016). Esses movimentos sociais repercutiram em diferentes localidades, favorecendo uma revisão de conceitos e temáticas abordadas nas pesquisas acadêmicas em relação às teorias sociais sobre as análises da “opressão pelo corpo em trajetória semelhante à de outras temáticas como o feminismo, as teorias de gênero e antirracistas [...]” (BARNES; BARTON, 2002 *apud* SANTOS, 2016, p. 3008)

De um lado os movimentos sociais defendiam a questão da igualdade em diferentes esferas e de outro ocorreu o surgimento de leis específicas e campos de estudos mais específicos sobre as questões da deficiência.

Dessa forma, o campo de estudos denominado *disability studies* como espaço de lutas e reivindicações colaborou para a publicação de marcos legais internacionais que passaram a influenciar as ações públicas em diferentes partes do mundo:

É o caso da elaboração e publicação da International Classification of Functioning, Disability and Health (Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde – CIF, na tradução brasileira) pela Organização Mundial de Saúde (OMS) em 2001, orientando os modos de apreender, compreender, descrever e avaliar a deficiência como um estado/condição de saúde²⁶ (SANTOS, 2016, p. 3008).

A Classificação Internacional de Funcionalidade (CIF) foi publicada em 2001 e classifica as deficiências, não pelas causas, mas de acordo com os seguintes domínios:

1. aprendizado e aplicação dos conhecimentos, 2. tarefas e demandas gerais, 3. comunicação, 4. mobilidade, 5. cuidado pessoal, 6. vida doméstica, 7. interações e relacionamentos interpessoais, 8. principais áreas da vida e 9. vida comunitária (social e cívica) e o modo como as consequências observáveis desses domínios impactam no desempenho de determinadas atividades, levando à restrição na participação social (BRASIL, Portaria Conjunta MDS/INSS, nº 01 apud SANTOS, 2016, p. 3010)

Os *disability studies* orientaram a elaboração da Convenção sobre os Direitos das Pessoa com Deficiência, aprovado na Organização das Nações Unidas (ONU, 2006), a partir do modelo social da deficiência. Foi ratificada pelo Brasil no ano de 2008²⁷ com “status de emenda constitucional, por meio do Decreto 6.949 publicado no ano de 2009”.

A Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência ratificada no Brasil contribuiu para o surgimento da CIF, incorporado às políticas públicas de atendimento e direcionamento de recursos para PcD em situações de extrema pobreza. A CIF no âmbito das políticas públicas, oferece subsídios para descrever os desafios das pessoas com deficiência em cinco dimensões: “barreiras no acesso a produtos e tecnologias, em apoios e relacionamentos, no ambiente natural, nas atitudes e no acesso a serviços e sistemas de saúde” (SANTOS, 2016, p. 3009). Nesse sentido, o termo acessibilidade, antes restrito às temáticas relacionadas à mobilidade, assumiu um caráter mais social na medida em que tornou possível utilizar o termo para discutir outras interfaces e sentidos. A seguir, na tabela abaixo, a cronologia histórica sobre os *disability studies*:

²⁶ Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde. São Paulo: EDUSP; 2003

²⁷ A convenção estabelece como pessoas com deficiência “aquelas que têm impedimentos corporais de longo prazo de natureza física, intelectual, mental ou sensorial, os quais em interação com as diversas barreiras podem obstruir sua plena participação na sociedade em igualdade de condições das demais”. [...] esse conceito é afirmação da deficiência no arcabouço dos direitos humanos não mais como um atributo individual, imutável e morfo-biológico, mas que resulta das interações entre um corpo com uma condição de saúde específica e as diversas barreiras ambientais e atitudinais. (SANTOS, 2016, p. 3009).

Quadro 2 - Cronologia histórica *Disability Studies*

<i>Disability Studies</i> (Estudos sobre a Deficiência)				
Ano	Estudos sobre a Deficiência	Movimentos Sociais	Marcos Legais	Repercussões PcD
1970	Até o ano de 1970, os estudos sobre deficiência eram pautados no "saber médico".	Os movimentos sociais, na década de 1970 abriram discussões sobre a "insuficiência no paradigma biomédico em descrevê-la" e que isso causaria "desigualdade e opressão.	International <i>Classification of Impairments, Disabilities and Handicaps</i> (ICIDH), de 1980.	Trouxe avanços em relação ao posicionamento da temática da deficiência mais na área social.
1980/ 2000	Ampliação dos estudos sobre deficiência, teor mais social.	Esses movimentos sociais repercutiram em diferentes localidades, favorecendo uma revisão de conceitos e temáticas abordadas nas pesquisas acadêmicas em relação às teorias sociais.	Publicação da International <i>Classification of Functioning, Disability and Health</i> , pela Organização Mundial de Saúde (OMS), em 2001.	Domínios da CIF: 1. aprendizado e aplicação dos conhecimentos, 2. tarefas e demandas gerais, 3. comunicação, 4. mobilidade, 5. cuidado pessoal, 6. vida doméstica, 7. interações e relacionamentos interpessoais, 8. principais áreas da vida e 9. vida comunitária (social e cívica) e o modo como as consequências observáveis desses domínios impactam no desempenho de determinadas atividades, levando à restrição na participação social.
Após 2000	Ampliação dos estudos sobre deficiência, teor mais social.	Forte presença dos movimentos sociais das Pessoas com Deficiência no Brasil fomentando a aprovação da Lei Brasileira de Inclusão (LBI), aprovada no ano de 2015.	Convenção sobre os Direitos das Pessoa com Deficiência, aprovado na Organização das Nações Unidas (ONU, 2006), a partir do modelo social da deficiência.	A CIF no âmbito das políticas públicas no Brasil, oferece subsídios para descrever os desafios das pessoas com deficiência em cinco dimensões: "barreiras no acesso a produtos e tecnologias, em apoios e relacionamentos, no ambiente natural, nas atitudes e no acesso a serviços e sistemas de saúde".

Fonte: Elaboração própria.

Embora os *disability studies* abordem as questões de saúde, políticas públicas e educação, optamos nesta pesquisa, analisar a acessibilidade digital, um campo de estudos, que surgiu a partir do desenvolvimento *web*, no início dos anos 2000.

Acessibilidade é um conceito amplo, pois envolve tanto aspectos em relação ao acesso aos espaços físicos e digitais, assim como a possibilidade de superar barreiras para a efetiva participação na sociedade. A Lei Brasileira de Inclusão (2015), conceitua o termo acessibilidade no artigo 3º, como:

[...] a 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 [...] (BRASIL, 2015, capítulo 3º.)

Desde que a lei foi promulgada a LBI, ampliaram-se os benefícios e melhorias na qualidade de vida, na convivência em sociedade e na garantia dos direitos para as pessoas com deficiência. Observam-se melhorias nas barreiras que existiam em relação aos espaços físicos, nos projetos arquitetônicos e nos espaços públicos, pois a partir da lei os recursos de acessibilidade e mobilidade se tornaram obrigatórios garantindo às pessoas com deficiência o alcance, a autonomia e a utilização com segurança das edificações, transportes e o acesso aos sistemas e meios de comunicação. Porém, especificamente no que se refere a acessibilidade digital ainda enfrentam dificuldades de acesso à internet, a softwares e plataformas adaptadas com recursos e interfaces, apesar dos avanços técnicos e tecnológicos.

O conceito de acessibilidade desperta uma discussão que ultrapassa os problemas em relação a inclusão das pessoas com deficiência em diferentes contextos, pois sendo parte de um campo (os estudos sobre deficiência) passa por “disputas e posições de poder” (PETERMANN, 2011).

Acessibilidade refere-se às barreiras que as pessoas enfrentam no dia a dia, seja no trabalho, em casa e no ambiente social, muitas vezes impostas por ausência do poder público, por descaso da iniciativa privada ou pelas disputas políticas e econômicas de seus diferentes atores:

Discutir acessibilidade e contextos acessíveis é também pensar e refletir sobre as barreiras que impedem que as pessoas possam ter acesso e participar das atividades e dos espaços sociais. Assim, acessibilidade e as barreiras sociais estão intimamente ligadas e são inversamente

proporcionais: quanto mais barreiras menos acessibilidade, assim como quanto mais espaços e estruturas acessíveis menor serão as barreiras (ALENCAR; ZARDO, 2018, p. 4).

No Guia Prático para Pessoas com Deficiência (2016), o termo é definido como:

[...] acessibilidade diz respeito às condições e possibilidades de qualquer pessoa, com ou sem deficiência, para acessar um lugar, serviço, produto ou informação de maneira livre, independente e segura, sem nenhuma barreira ou impedimento (GUIA PRÁTICO, 2016, p. 30).

No mesmo guia, em relação às barreiras que promovem o impedimento do acesso e inclusão das pessoas com deficiência, estas podem ser: urbanísticas (existentes nas vias públicas ou privadas, nos caminhos e avenidas), arquitetônicas (em edifícios públicos e privados), nos transportes (públicos e privados), atitudinais (são as atitudes e comportamentos individuais ou coletivos que prejudicam a participação da pessoa com deficiência na sociedade), tecnológicas (barreiras que dificultam ou impedem o acesso da pessoa com deficiência a qualquer tipo de tecnologia) e nas comunicações (são os obstáculos que impedem ou dificultam o acesso, recebimento ou emissão de mensagens ou informações).

Para Alves, Manzoni e Torres (2002, p. 84) “as barreiras arquitetônicas não são o maior obstáculo enfrentado pelas pessoas com deficiência, mas sim em relação ao acesso à informação e, conseqüentemente, em relação à educação, o trabalho e o lazer [...]”. Durante o período de isolamento da Covid -19, isso se tornou mais evidente.

Dessa forma, a acessibilidade digital implica em oferecer internet acessível, no sentido financeiro e de boa qualidade, além de recursos informacionais em termos de conteúdos digitais e aplicativos, para atender as demandas das pessoas com diferentes deficiências. Para Alves, Mazzoni e Torres (2002) essa acessibilidade é obtida combinando-se a apresentação da informação de formas múltiplas, por meio dos recursos e sistemas automáticos de transcrição (sistemas de leitura de tela, de reconhecimento de fala e audiodescrição), como do uso de tecnologia assistiva, por meio de teclados adaptados e acessórios que maximizam as habilidades dos usuários.

Existem muitas definições sobre acessibilidade *web* ou digital, no âmbito dos estudos sobre as tecnologias digitais e *design* digital. De acordo com um estudo, conduzido por pesquisadores de centros de tecnologia da informação e comunicação

de diferentes países (2015), sobre a percepção da temática da acessibilidade digital, as definições que orbitam sobre esse tema passam pelas decisões sobre usabilidade e o *design* durante a concepção dos projetos de desenvolvimento *web* e interfaces digitais.

Para Yesleda *et al.* (2015, tradução nossa), tradicionalmente, a acessibilidade *web* tem sido descrita como a área que investiga as dificuldades que as pessoas com deficiência sofrem quando acessam a internet. No entanto, recentemente, descobriu-se que indivíduos capacitados usando dispositivos móveis e idosos, podem experimentar as mesmas dificuldades que aquelas vivenciadas pelas pessoas com deficiência. Outra informação importante é que para a *World Wide Web Consortium* (W3C)²⁸, a acessibilidade *web* é definida como: “[...] a possibilidade e a condição de alcance, percepção, entendimento e interação para a utilização, a participação e a contribuição, em igualdade de oportunidades, com segurança e autonomia, em sítios e serviços disponíveis na *web* [...]” (WEB PARA TODOS, 2021).

No Brasil, as pesquisas em relação ao tema acessibilidade *web* incluem pesquisadores das áreas das ciências da informação e comunicação e, do desenvolvimento *web* e UX designer, e tem como objetivo democratizar o acesso e o conhecimento sobre esses temas. Algumas iniciativas de conscientização sobre a acessibilidade digital nos projetos dos desenvolvedores brasileiro, apontados no estudo de Pichiliani e Pizzolato (2019) incluem a utilização da nova versão da *Web Content Accessibility Guidelines* (WCAG – 1.30), a criação de um modelo de acessibilidade eletrônica para os governos (e-Mag), além da participação na grande pesquisa sobre os desafios da interação humano-computador, que tem um capítulo específico sobre acessibilidade digital e inclusão, com foco nas pessoas com deficiência visual. Para outros tipos de deficiência, como a cognitiva por exemplo, ainda carecem de estudos e orientações para os desenvolvedores *web*. Além disso, “os desenvolvedores *web* tem uma responsabilidade social em oferecer soluções que garantam a acessibilidade e *design* digital para todos” (PICHILIANI; PIZZOLATO, 2019, sem página).

As pesquisas de Yesleda *et al* (2015) apontam, também, que gestores de empresas públicas e privadas dedicam pouca atenção para esta temática no ambiente

²⁸ *The World Wide Web Consortium (W3C) is an international Community that develops open standards to ensure the long-term growth of the Web.*

corporativo e governamental, pois nem sempre planejam de forma efetiva projetos de acessibilidade digital, devido à falta de recursos financeiros e falta de atenção a legislação vigente.

No contexto desta pesquisa, o campo da acessibilidade digital, segundo uma perspectiva histórica, surge no contexto dos estudos sobre deficiência, a partir dos movimentos sociais das PcD (que tiveram início nos anos de 1970) que motivou o surgimento de um modelo social de estudos em relação a esse público e consolidasse no desenvolvimento das tecnologias digitais e propiciaram a criação de protocolos internacionais em relação a estruturação de sites e plataformas digitais, que devem considerar acessibilidade digital como ponto importante para a concepção de seus projetos e interfaces.

Porém, para além do desenvolvimento tecnológico, ainda existem muitas lacunas em relação à acessibilidade digital. Um exemplo dessas lacunas, está reportado na pesquisa conduzida pelo BigDataCorp²⁹ em parceria com o Movimento Web para Todos, observou durante a pandemia, um aumento no número de sites e aplicativos que dispõe de recursos de acessibilidade digital. Foram avaliados 16,89 milhões de sites ativos no país, número 15, 29% maior do que na edição de 2020, porém foram identificados que apenas 0,89% dos sites tiveram sucesso em todos os testes de acessibilidade aplicados, ou seja, menos de 1% dos sites ativos no Brasil disponibilizam recursos de acessibilidade digital.

Outro exemplo de lacuna é em relação às barreiras atitudinais, muitas vezes preconceituosa e capacitista que restringe o acesso digital às PcD e, também a outros públicos, como é o caso das pessoas idosas e com baixa cognição (chamados neurodivergentes).

A legitimação do campo de estudos da acessibilidade digital, parte de uma multiplicidade de agentes, mas também de particularização, conforme Petermann (2011), pois existem características deste campo que o diferencia dos demais. Um exemplo é o tipo de barreira que se configura em relação a acessibilidade digital de PcD como sendo diferente das barreiras, por exemplo em relação a acessibilidade em espaços público, por meio de rampas e facilitadores da mobilidade. Para romper com

²⁹ WEB PARA TODOS. Número de sites aprovados em todos os testes de acessibilidade tem queda em relação ao ano passado e é ainda menor que 1%. Disponível em: [Número de sites brasileiros aprovados em todos os testes de acessibilidade tem queda em relação ao ano passado e é ainda menor que 1% - WPT \(mwpt.com.br\)](https://www.mwpt.com.br/pt-br/numero-de-sites-brasileiros-aprovados-em-todos-os-testes-de-acessibilidade-tem-queda-em-relacao-ao-ano-passado-e-e-ainda-menor-que-1%) Acesso em: 02 dez. 2022.

o *habitus* que reproduz os comportamentos de determinado campo, é necessário analisar os modos de ser dos agentes que muitas vezes refletem os próprios interesses.

A reflexão final sobre este campo científico será realizada a partir das análises dos platôs que serão delineados a seguir, a partir das técnicas de pesquisa e coleta de informações.

3 DELINEAMENTO DAS TÉCNICAS DE PESQUISA E A CARTOGRAFIA COMO MÉTODO

Tendo em vista atingir os objetivos estabelecidos para a pesquisa, descritos no final da introdução desta tese, partiu-se para o delineamento das técnicas de pesquisa, bem como a apresentação da cartografia como perspectiva metodológica, articulando a pesquisa teórica, empírica e exploratória.

Diferentes técnicas de pesquisa foram aplicadas nas etapas que compreenderam o estado da arte, o levantamento de dados junto às ONGs e gestores, desenvolvedores *web*, pesquisadores e influenciadores digitais, bem como na estruturação e análise dos dados, por meio da cartografia. Dessa forma foram utilizados: 1 – Na pesquisa teórica : as técnicas de pesquisa bibliográfica e documental; 2 – Na pesquisa exploratória: o levantamento de informações (*survey*) por meio de formulário eletrônico, junto a uma amostra de ONGs da cidade de São Paulo, e junto a uma amostra de pesquisadores, desenvolvedores, influenciadores e gestores que trabalham ou tiveram contato com a comunicação digital acessível; 3 - Na pesquisa empírica: a partir da observação e contato com profissionais que desenvolvem aplicativos e softwares para PcD e conteúdos digitais acessíveis para empresas privadas e ONGs, e por meio da experiência da pesquisadora como educadora em cursos de comunicação social em trabalhos de pesquisa e extensão e, como voluntária do Movimento “Web para Todos”³⁰ e entidades que atendem pessoas com deficiência.

A escolha das técnicas de pesquisa e a natureza das fontes utilizadas nas análises do objeto de pesquisa (SEVERINO, 2016), foram definidas no ano de 2018, durante a elaboração do projeto de pesquisa apresentado no processo de seleção de doutorado em Ciência, Tecnologia e Sociedade da Universidade Federal de São Carlos, bem como ao longo dos últimos anos no desenvolvimento da tese. Por meio de pesquisa documental, foram levantadas fontes de informações oficiais em relação às leis e órgãos públicos que trabalham em prol das pessoas com deficiência no Brasil,

³⁰ O Movimento “Web para Todos” é “uma grande rede que conecta organizações, profissionais de desenvolvimento, design e comunicação, e pessoas com as mais variadas deficiências com o objetivo de mobilizar a sociedade para a causa da acessibilidade digital, e contribuir para transformar a web brasileira em um ambiente inclusivo pra todo mundo. Disponível em: [O_Movimento - WPT \(mwpt.com.br\)](http://O_Movimento_-_WPT(mwpt.com.br)) Acesso em: 16 fev. 2023.

bem como o levantamento de sites e entidades que trabalham com pessoas com deficiência no Brasil, perfis de redes sociais de influenciadores PcD e entidades que atuam em benefício da temática da acessibilidade digital, além de sites de empresas e entidades que oferecem suporte técnico e tecnológico para a implantação de projetos de comunicação digital acessível para pessoas com deficiência. E foi durante esta etapa da pesquisa que foram definidos os dois levantamentos de informações: em ONGs e com pesquisadores, gestores, desenvolvedores e influenciadores *web*.

A seguir, apresentamos as etapas de recorte e seleção das amostras, e envio de formulários eletrônicos e análises da pesquisa que compreendem: 1 – Delimitação da amostra de ONGs que participaram do levantamento das informações; 2 – Delimitação da amostra de pesquisadores, desenvolvedores *web*, gestores e influenciadores digitais PcD. E, ao final desse capítulo, apresentamos a perspectiva metodológica da cartografia e a delimitação dos platôs de análise da tese.

3.1 Delimitação da amostra de ONGs que participaram do levantamento das informações

Para selecionar a amostra de ONGs foi realizada pesquisa exploratória em sites e portais institucionais do governo brasileiro, especificamente no site do IBGE, que forneceu as informações sobre o número de entidades de Assistência Social Privada Sem Fins Lucrativos no Brasil³¹

A Pesquisa de Entidades de Assistência Social Privadas sem fins lucrativos (PEAS), realizada em parceria com o IBGE (2014/2015) indica que, especificamente as entidades que atendem pessoas com deficiência no Brasil são no total 4.934, distribuídos nas regiões brasileiras conforme segue: Região Norte – 148 entidades, Região Nordeste – 563 entidades, Região Sudeste – 2.619 entidades; Região Sul – 1.240 entidades e Região Centro-Oeste – 364 entidades. Especificamente na região Sudeste, o Estado de São Paulo é o que contempla o maior número de entidades, sendo 1.395 distribuídas em todo estado e 525 entidades na região metropolitana da cidade de São Paulo, resultando um total de 1.920 entidades em todo o estado

³¹ Segundo o IBGE, em 2016 havia no Brasil 237 mil fundações privadas e associações sem fins lucrativos, as chamadas Fasfil. Na comparação com 2010, o número é de 16,5% menor (46.862 entidades a menos). Disponível em: [Número de ONGs e associações no Brasil cai 16,5% entre 2010 e 2016, diz IBGE | Economia | G1 \(globo.com\)](#). Acesso em: 21 jun. 2023.

paulista, incluindo a capital. Dessa forma o recorte espaço temporal do levantamento de informações junto às ONGs foi definido como sendo na cidade de São Paulo, pois as pesquisas mostraram que é a região brasileira com a maior concentração de entidades que atendem pessoas com deficiência no Brasil.

Ainda de acordo com o censo do IBGE (2010), 23,9% da população brasileira, ou seja, 45.606.048 de brasileiros têm pelo menos uma das deficiências: visual, auditiva, motora, mental ou intelectual. Desse total, 26,5% são mulheres, o que corresponde a uma população de 25.800.681 pessoas e, 21,2% são homens, ou seja, 19.805.367 homens. Importante destacar que, a pesquisa do censo apontou que 38.473.702 pessoas com deficiência residem em área urbana e 7.132.347 em áreas rurais.

A deficiência visual é a que registra maior ocorrência, afetando 18,6% da população brasileira. Em segundo lugar está a deficiência motora, em 7% da população, seguida da deficiência auditiva, em 5,10% e, da deficiência mental ou intelectual, em 1,40%.

Os dados apresentados pelo IBGE (2010) foram descritos na Cartilha do Censo 2010³², publicada pelas Secretaria de Direitos Humanos da Presidência da República, Secretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência e, Coordenação Geral do Sistema de Informações sobre a pessoa com deficiência, no ano de 2012. Esses dados apresentaram os diferentes tipos de deficiência e as características das pessoas que compõem esse segmento da população a partir da classificação “pelo grau de severidade de acordo com a percepção das próprias pessoas entrevistadas sobre suas funcionalidades” (CARTILHA, 2012).

A apresentação dos dados na Cartilha (2012) concentrou as informações mediante a classificação em relação ao “uso de facilitadores como óculos e lentes de contato, aparelhos de audição, bengalas e próteses”. As perguntas buscaram identificar as deficiências visual, auditiva e motora pelos seguintes graus de dificuldade: (i) tem alguma dificuldade em realizar; (ii) tem grande dificuldade e, (iii) não consegue realizar de modo algum; além da deficiência mental ou intelectual.

Ao serem entrevistados pelo censo do IBGE, as pessoas com deficiência informaram o seu grau de severidade de acordo com a sua própria percepção em

³² Disponível em: <https://inclusao.enap.gov.br/wp-content/uploads/2018/05/cartilha-censo-2010-pessoas-com-deficiencia-reduzido-original-eleitoral.pdf> Acesso em: 05 fev. 2023

relação às suas funcionalidades. Dessa forma, o cálculo do total de pessoas com deficiência no Brasil foi realizado de forma mais ampla, incluindo todos os grupos descritos acima e não apenas pela soma das respostas positivas às perguntas "têm grande dificuldade" e "não consegue de modo algum". Essa escolha, seguiu a perspectiva de que:

[...] os direitos humanos são assegurados a todos os brasileiros com deficiência e para esse grupo são desenvolvidos programas e ações do Governo Federal e da Secretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência [...] (CARTILHA, 2012, p.6).

Porém, segundo a Cartilha (2012, p. 6), "o foco primário das políticas públicas é o segmento das pessoas que apresentam deficiência severa". Dessa forma foi emitida a nota técnica 01/2018³³ intitulada, "Releitura dos dados de pessoas com deficiência no Censo Demográfico 2010 à luz das recomendações do Grupo de Washington"³⁴, que apontou que o levantamento de 2010 centrava as informações no item (i), elencando as pessoas com alguma dificuldade de forma mais ampla, conforme segue:

Cabe dizer que, à época da realização do Censo 2010, a recomendação para aplicação de linha de corte para a construção dos indicadores sobre pessoa com deficiência era bastante recente, publicada após todo o planejamento do Censo e, também, com poucas experiências internacionais de referência. Assim, naquele contexto, definiu-se a identificação das pessoas com deficiência com a proposta mais abrangente (IBGE, 01/2018).

Nesse sentido, o Censo 2022 segue as recomendações do Grupo de Washington que recomenda o levantamento de pessoas com deficiência com dificuldades severas. Assim, o levantamento prévio do Censo 2022 aponta que 8,4% da população brasileira acima de 2 anos, num total de 17, 3 milhões de pessoas têm algum tipo de deficiência, de acordo com a Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) de 2019³⁵ realizada em conjunto com o Ministério da Saúde e que trouxe informações

³³ Nota Técnica 01/2018. Disponível em:

https://ftp.ibge.gov.br/Censos/Censo_Demografico_2010/metodologia/notas_tecnicas/nota_tecnica_2_018_01_censo2010.pdf Acesso em: 05 fev. 2023.

³⁴ Disponível em:

https://www.cdc.gov/nchs/data/washington_group/recommendations_for_disability_measurement.pdf Acesso em: 05 fev. 2023.

³⁵ Pesquisa Nacional de Saúde (2019). Disponível em:

<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/saude/9160-pesquisa-nacional-de-saude.html?=&t=resultados> Acesso em: 05 fev. 2023.

sobre a saúde da população brasileira (JANONE; ALMEIDA, 2022)³⁶. A diminuição do número de pessoas com deficiência no Brasil, segundo as orientações do censo 2022 e seguindo os padrões internacionais para essa contagem, poderão alterar num futuro próximo ações e políticas públicas destinadas a esse público. Porém, fica a pergunta: Como serão atendidos, em termos de políticas públicas os cerca de 27 milhões de pessoas que apresentam algum tipo de deficiência e que foram levantados pelo censo 2010?

Como até o presente momento de fechamento desta pesquisa, não existem informações oficiais sobre o Censo 2022, publicadas em órgãos oficiais, para este recorte, foram considerados os dados estatísticos das pesquisas do IBGE (2010) e PEAS (2014/2015), ou seja, as informações partem de que no Brasil existem 45.606.048 de brasileiros que tem pelo menos uma das deficiências, pois foi a partir desses dados que foram realizados o delineamento da amostra de ONGs à época da aprovação do projeto de pesquisa, no ano de 2021.

Além dos dados do censo, em outra pesquisa na internet observou-se, também, que entre as entidades mais conhecidas, como a Fundação Dorina Nowill¹¹, da cidade de S. Paulo, que atende deficientes visuais, a acessibilidade digital é uma realidade nos sites e páginas digitais, seja no uso de aplicativos específicos que trabalham o contraste de cores na tela, teclados sonoros entre outros como, também, para a comunicação e a captação de voluntários e parceiros institucionais.

A partir das informações acima e tendo em vista delimitar a amostra de ONGs da cidade de São Paulo para o levantamento das informações, realizamos nova busca na internet e encontramos o “Guia das ONGs para pessoas com deficiência da cidade de São Paulo”¹², no formato digital, lançado no Dia Nacional de Luta das Pessoas com Deficiência (21 de setembro 2017), contendo indicações e contatos como telefone, endereço e e-mail de noventa entidades que atuam em prol das pessoas com deficiência na capital e grande São Paulo. O guia ¹³ reunia informações cadastrais sobre um número expressivo de ONGs nas mais diversas áreas de interesse como saúde, educação, trabalho, esporte e cultura.

³⁶ Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/nacional/brasil-tem-mais-de-17-milhoes-de-pessoas-com-deficiencia-segundo-ibge/> Acesso em: 05 fev. 2023.

Nesse guia estavam listadas as instituições com acesso a redes sociais, sites e endereços físicos da cidade de São Paulo. Porém, ao acessar os sites e redes sociais dessas entidades observou-se que muitas se preocupavam com a apresentação formal da página, a possibilidade de interação com outras páginas e com a acessibilidade digital e outras entidades, possuíam sites e cadastro desatualizados, sem recursos de acessibilidade. O Guia foi retirado da página oficial do Instituto, durante as consultas que realizamos para a delimitação da amostra, no ano de 2020, pois segundo informações obtidas no próprio site do Guia, não possuíam recursos para a atualização dos dados das entidades.

Diante dessa informação, muitas entidades que estavam cadastradas no Guia não foram localizadas, pois mudaram o endereço do site, e-mail e redes sociais. Como já estávamos no período da pandemia e nosso contato com as entidades da cidade de São Paulo seriam por meio de ferramentas e plataformas digitais, mesmo com a falta de informações e não atualização dos dados do guia, optamos por trabalhar com os dados e entidades que estavam cadastrados no Guia.

A falta de informações e de atualização do Guia colaborou para a redução da amostra de ONGs que poderiam ser pesquisadas, que inicialmente eram 90 entidades. Além da falta de atualização do Guia, foi realizada uma nova redução da amostra, pois algumas entidades possuíam filiais em diferentes regiões da cidade de São Paulo. Também foram eliminadas entidades que estavam na categoria “asilos” e, dessa forma, a amostra de ONGs foi reduzida de 90 para 45 entidades. As entidades estavam localizadas em diferentes regiões da cidade de São Paulo, sendo: 8 entidades na região norte, 19 na região sul, 7 na região leste, 10 na região oeste e 1 na região central, conforme descrito na tabela abaixo:

Quadro 3 - Número de entidades por região

Região da cidade de São Paulo	Número de entidades por região de acordo com o guia Mara Gabrielli	Número de entidades localizadas após a análise final
Norte	10	8
Sul	50	19
Leste	11	7
Oeste	14	10
Central	5	1
TOTAL	90	45

Fonte: Elaboração própria.

Devido a pandemia da Covid-19 e a situação de isolamento social, muitas entidades não retornaram às atividades presenciais e algumas fecharam, por motivos financeiros, o que reduziu ainda mais a amostra. Após o envio dos formulários, o retorno e participação de entidades foi de 13 ONGs o que representa 28,88 % da amostra inicial planejada de 45 entidades.

O levantamento de informações nessas entidades se deu por meio de um formulário eletrônico (*Google Forms*), contendo perguntas semiestruturadas e abertas.³⁷

O encaminhamento do *link* do formulário *Google Forms* foi realizado após um contato telefônico ou pelo aplicativo WhatsApp. A pesquisa foi direcionada para o representante legal ou gestor principal da entidade. Foi encaminhado um e-mail para o setor responsável pela ONG, Fundação ou Instituição apresentando a pesquisa. Nesse e-mail foi incluído um arquivo word denominado “autorização”, para que o representante legal da entidade autorizasse em formulário próprio, a participação na pesquisa. No corpo do texto do e-mail enviado para a entidade foram especificados o objetivo da pesquisa, os principais tópicos do formulário eletrônico e, foi incluído o acesso ao *link* do formulário. Além dessas informações, foi anexado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e a Autorização para a realização da pesquisa.

O tempo previsto para a devolutiva das respostas era inicialmente de uma semana. Porém, as condições de isolamento e as dificuldades de contato com as entidades, dificultaram a devolutiva dos formulários. Essa etapa foi encerrada logo após o exame de qualificação, no mês de fevereiro de 2022. Os resultados desse levantamento de informações serão apresentados na tese no detalhamento do platô ONGs. No apêndice foram anexados os documentos da Plataforma Brasil, bem como o formulário e a tabulação final da pesquisa.

O projeto de pesquisa para o levantamento de informações (*survey*) foi submetido na Plataforma Brasil, junto ao Comitê de Ética e Pesquisa da UFSCar e aprovado, no mês de junho de 2021, CAAE – 40738720.0.0000.5504.

³⁷ O formulário completo encontra-se no Apêndice A desta tese.

3.2 Delimitação da amostra de pesquisadores, desenvolvedores, gestores e influenciadores PcD

Nesta etapa do levantamento de informações, o objetivo foi compreender como a acessibilidade digital se relaciona com o mundo do trabalho, a partir da percepção de pesquisadores, desenvolvedores, gestores e influenciadores digitais PcD. Tendo em vista este objetivo específico foi realizado um levantamento de informações por meio de formulário eletrônico, com questões abertas, em uma amostra de dez profissionais, previamente selecionados, a partir de buscas nas plataformas LinkedIn e Instagram, cujos perfis se adequassem ao público e objetivo geral de pesquisa.

Inicialmente foi realizado um levantamento de profissionais e gestores que atuam na área da acessibilidade digital, se deu pela pesquisa no LinkedIn. Isso ocorreu no momento da aprovação do projeto de pesquisa, pela Plataforma Brasil, no mês de junho de 2021. Porém, após a participação no evento LINK – Festival de Acessibilidade, evento *online*, realizado no mês de agosto de 2021, foi possível refinar um pouco mais a busca por esses nomes, pois foram identificados outros nomes de possíveis participantes deste levantamento de informações. Os nomes foram selecionados a partir dos apresentadores, convidados e mediadores dos eventos *online* do festival.

O LINK³⁸ é um evento virtual que reúne pesquisadores, influenciadores, gestores de empresas públicas e privadas ligadas ao desenvolvimento *web* e acessibilidade digital. É realizado pela empresa Handtalks³⁹, desenvolvedora do avatar de libras “Hugo” em parceria com outras empresas que promovem e pesquisam a acessibilidade *web*. As temáticas abordadas no evento LINK foram: criatividade e inovação em TDIC’s, cases de empresas que realizam o planejamento de comunicação digital acessível, a importância do protagonismo dos influenciadores digitais PcD entre outros.

A delimitação dos dez participantes da pesquisa, a partir das etapas apresentadas acima, serviu de base para o envio do formulário *Google Forms*. Dos 10 participantes da pesquisa, 7 preencheram os formulários, o que representa 70%

³⁸ Disponível em: [Link - Festival Digital de Acessibilidade \(linkfestival.me\)](https://linkfestival.me). Acesso em: 20 fev. 2023.

³⁹ Disponível em: [Hand Talk: torne o site da sua empresa acessível em Libras](#). Acesso em: 20 fev. 2023.

da amostra. No quadro 4, a seguir, apresenta-se o perfil dos respondentes desta etapa:

Quadro 4 – Perfil respondente: levantamento de informações junto a pesquisadores, desenvolvedores e gestores de empresas públicas e privadas que trabalham com a temática da acessibilidade digital.

Entrevistado(a)	Perfil
1	Jornalista especializada em Gestão e Acessibilidade Digital. Atua como gerente de relacionamentos e de projetos de comunicação digital
2	Especialista em UX e acessibilidade web. Tem mestrado em Ciência da Computação com pesquisas na área de interação humano-computador. Realizou pesquisa sobre acessibilidade e interfaces web para pessoas autistas
3	Produtora Audiovisual, radialista, jornalista e editora multimídia. É audiodescritora e atua profissionalmente numa instituição que atende pessoas cegas.
4	Jornalista que atua em entidades para pessoas com deficiência com especialização em comunicação para o terceiro setor
5	Gerente de operações de empresa de tecnologia para acessibilidade digital.
6	Gestora pública, publicitária e psicóloga, eleita pelo Estado de S. Paulo nas eleições de 2018 ⁴⁰ .
7	Pesquisador, doutorando em desenvolvimento territorial e meio ambiente. Atua na defesa de interesses do setor de TDIC's

Fonte: Elaboração própria a partir das informações levantadas nos formulários que foram aplicados junto aos gestores, pesquisadores e desenvolvedores web, no ano de 2021.

Os resultados desse levantamento fizeram parte da apresentação dos dados de pesquisa, na qualificação de doutorado, realizado no mês de janeiro de 2022.

Na banca de qualificação, a Profa. Dra. Juliana Petermann (UFSC) sugeriu a inclusão de participantes que são influenciadores PcD neste levantamento de informações. A sugestão da pesquisadora teve como objetivo levantar informações junto aos PcD que trabalham em seu dia a dia com a tecnologia digital e que vivenciam mais as questões sobre as principais barreiras e ou avanços das tecnologias que são disponibilizadas nas plataformas digitais, pois dependem diretamente dessa tecnologia para se comunicarem com seus seguidores.

⁴⁰ Nas eleições de 2022, a senadora se tornou vice na chapa para eleição de uma candidata ao cargo de presidente do Brasil, mas não foi eleita.

Essa sugestão foi acordada pelos membros da banca e, a partir disso, foram levantados 10 nomes de influenciadores digitais para o envio do formulário. A amostra foi delimitada por meio de busca no perfil do Instagram e canal Youtube. Para esta busca foi levado em consideração o número de seguidores descritos nas redes sociais dos (as) influenciadores (as) em relação ao tipo de deficiência e aos conteúdos que são criados e divulgados em seus perfis. A partir dessa delimitação foi encaminhado o formulário para a amostra, conforme tabela abaixo:

Quadro 5 – Perfil respondente: levantamento de informações junto aos influenciadores

Influenciador(a)	Atuação como influenciador	Deficiência	Número de seguidores	Principais canais
1	Ativista, cientista social, escritora e empresária.	Auditiva	63.021	YouTube e Instagram
2	Jornalista, cadeirante e criadora de conteúdo	Motora	79.654	Pinterest, YouTube, Instagram e Twitter
3	Criadora de conteúdo	Cognitiva - Autismo	224.044	Instagram
4	Jornalista e palestrante	Visual	60.174	Instagram e site
5	Criador de conteúdo	Auditiva	88.837	Instagram e YouTube
6	Criadora de conteúdo	Cognitiva - Síndrome de Down	383.043	Instagram
7	Criadora de Conteúdo, atriz	Motora - Amputada	2.693.344	Instagram
8	Criadora de conteúdo em vídeo	Motora	128.333	Instagram e YouTube
9	Criador de conteúdo, jornalista, palestrante e treinamentos e consultoria	Visual	21.191	Instagram e Tik Tok
10	Criadora de conteúdo	Física, motora	4.611.954	Instagram, Tik Tok, Twitter e YouTube

Fonte: Elaboração própria a partir das informações levantadas nos perfis oficiais dos influencers.

Após a identificação e seleção da amostra foi iniciado o contato pelos perfis das redes sociais dos influenciadores, a fim de solicitar um endereço de e-mail para o envio do formulário de pesquisa. A maior parte desses influenciadores possuem assessoria externa, um *community manager*⁴¹ para o gerenciamento dos contatos e curadoria com as marcas que patrocinam seus trabalhos. Esses profissionais recebem as mensagens e dão encaminhamento a partir, muitas vezes, de interesses comerciais, para os influenciadores. Da amostra inicial de dez influenciadores, apenas dois aceitaram participar da pesquisa.

A seguir, o Quadro 6, apresenta o perfil dos respondentes deste segundo levantamento.

Quadro 6 - Perfil respondente: final levantamento de informações junto a influenciadores.

Influenciador (a)	Atuação como influenciador	Deficiência	Número de seguidores	Principais canais
1	Ativista, cientista social, escritora e empresária.	Auditiva	63.021	YouTube e Instagram
9	Criador de conteúdo, jornalista, palestrante e treinamentos e consultoria	Visual	21.191	Instagram e Tik Tok

Fonte: Elaboração própria a partir das informações levantadas nos perfis oficiais dos influencers.

O link do formulário⁴² *Google Forms* foi encaminhado no corpo do texto do e-mail para o destinatário. Além do *link* do formulário, foi anexado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e a Autorização para a realização da pesquisa. O tempo estimado para o envio do formulário via e-mail e devolutiva foi de uma semana e a conclusão da coleta de informações no campo deveria se encerrar após um mês do início do envio dos formulários. Essa etapa foi encerrada logo após o exame de qualificação, no mês de fevereiro de 2022. Os resultados e análises finais serão apresentados na tese no detalhamento do platô formadores de opinião. No

⁴¹ *Community Manager*: Profissional “responsável por criar conteúdo de modo a interagir com o público e as pessoas. O foco sempre deve estar em manter a linguagem da marca. Também pode atuar no gerenciamento de campanhas para as mídias sociais, na construção do brand persona, brand voice, etc.”. Disponível em: [Community Manager \(Gerente de Comunidade\) - o que é, o que faz, quanto ganha - Go Carreira](#). Acesso em: 20 fev. 2023

⁴² O formulário completo encontra-se no Apêndice C desta tese

apêndice foram anexados os documentos da Plataforma Brasil, bem como o formulário e a tabulação final da pesquisa.

3.3 Perspectiva metodológica da pesquisa

Após o aprofundamento nas diferentes técnicas de pesquisa, nas etapas que compreenderam a sua elaboração e execução, bem como da sua estruturação e levantamento das informações junto aos públicos apresentados acima, partiu-se em busca de uma metodologia que pudesse contribuir para o alinhamento dos diferentes cenários e contextos pesquisados e que auxiliasse na análise dos resultados encontrados e, nos possíveis tensionamentos e desdobramentos.

Inicialmente, conforme relatado acima, foi realizado o levantamento de informações junto às ONGs, pesquisadores, desenvolvedores, gestores e influenciadores sobre a temática da acessibilidade digital. Nesse levantamento o destaque foi a importância do uso das tecnologias para o desenvolvimento social, humano e profissional das PcD em relação a sua inclusão no mundo do trabalho e na sociedade como um todo. Porém, foram observadas profundas desigualdades em relação ao acesso à internet, às tecnologias e a ausência do cumprimento da legislação vigente em relação à implantação de projetos de acessibilidade digital, por parte das empresas públicas e privadas. Nesse momento foi constatado que as etapas de pesquisa e levantamento de informações descritas acima foram importantes, mas não dariam conta de responder ao objeto central e questionamentos da pesquisa.

Paralelo a essa informação foi levantado, por meio da pesquisa bibliográfica e documental, informações sobre dois novos campos de estudos, ainda em construção e com pouca pesquisa acadêmica: os estudos sobre a deficiência, chamados *disability studies* e os estudos e pesquisas sobre acessibilidade digital e comunicação digital, a partir da evolução das novas tecnologias digitais de informação. Essas áreas de pesquisas interdisciplinares, formada por pesquisadores da ciência da computação, da saúde, das ciências sociais, da comunicação e CTS, ofereceram subsídios científicos e metodológicos para discutir e pesquisar as TDCIs e tecnologias assistivas tendo em vista a discussão sobre a acessibilidade digital.

E, além dessas frentes de pesquisa, surgiram os estudos sobre comunicação digital acessível, uma área recente, que se configura como um desmembramento do

campo da comunicação digital, nas novas no que se refere a formas de produção, recepção e mediação das mensagens no meio digital.

Observa-se que, as pesquisas que colaboram para os estudos sobre acessibilidade digital de PcD parece que não estão sendo disponibilizadas em sua totalidade, tendo em vista diminuir as desigualdades sociais desse público específico em relação às novas formas de produção, recepção e mediação das mensagens no meio digital. Observou-se essa preocupação nos trabalhos dos pesquisadores que analisam as barreiras comunicacionais e informacionais (BONITO, 2015), a comunicação hospitalar (PESSOA, 2023) e as barreiras tecnológicas (PORTE; TRINDADE, 2021). Em relação aos estudos sobre *disability studies* e *web acessability* (BRITO; PIZZOLATO, 2021) estas se aproximam das áreas das ciências da informação, computação e UX design.

Diante dessas evidências foi realizado um movimento de unificação dessas frentes de pesquisa para as análises, dos diferentes cenários e atores que orbitam o objeto de pesquisa, as ONGs para pessoas com deficiência no Brasil e o tema da acessibilidade digital.

Dessa forma, partiu-se para a busca de novas possibilidades e métodos de pesquisa que se alinhassem a esses cenários e ao propósito como pesquisadores CTS, pois o nosso objeto de pesquisa, acessibilidade digital, ainda é um campo científico em construção e está na interface de diferentes campos de pesquisa em contínuo movimento. Esses “atravessamentos metodológicos” (WOTTRICH, 2018), possibilitaram o entrelaçamento de técnicas de pesquisa e tornaram a metodologia “[...] não como um a priori, mas como um processo em que o pesquisador, ao configurar uma investigação, é também configurado por ela [...]” (WOTTRICH, 2018, p. 21).

As escolhas metodológicas se configuraram como uma estratégia metodológica, que possibilitou configurar as conexões entre os atores, que se tornaram os sujeitos objetos dessa investigação, a saber: as ONGs ‘para pessoas com deficiência e as políticas públicas para PcD; os pesquisadores, desenvolvedores, gestores e influenciadores PcD; as TDCIs e tecnologias assistivas e o campo da comunicação digital acessível.

Nessa busca por uma metodologia, que pudesse unir essas frentes de pesquisa, surgiu a cartografia utilizada como perspectiva metodológica nos estudos

de Petermann (2011, 2017), Kastrup (2007), Rosário e Coca (2018), Rosário (2016) e Rosário e Coruja (2021).

A cartografia tem sido utilizada por pesquisadores de diferentes áreas de pesquisa, entre eles da comunicação, tendo em vista a complexidade de temáticas que se alinham nos diferentes campos de pesquisa desta área e por oferecer a possibilidade de pesquisar temáticas e objetos que não são temas desconectados do desenvolvimento tecnológico e do mundo do trabalho.

Um exemplo dessas pesquisas é a tese de doutorado de Petermann (2011) que teve como objetivo principal a investigação da institucionalização da criação publicitária no estado do Rio Grande do Sul. A pesquisadora utilizou a cartografia para o mapeamento da criação publicitária como campo, composto por agências de publicidade, instituições de ensino, sindicatos e organizações, profissionais de mercado e eventos e premiações. A cartografia permitiu as análises dessas instituições, pois a construção de mapas não é um “movimento linear”, conforme afirma Rosário (2018). Permite análises subjetivas com o rigor técnico de diferentes técnicas de pesquisa. Dessa forma, não se trata de um método rígido de pesquisa, mas sim, conforme a mesma autora “um trilhar metodológico”.

A cartografia é um dos princípios do pensamento rizomático, conforme Rosário e Coca (2018), conceito proposto por Deleuze e Guattari (2011), apresentado na obra *Mil Platôs*. Esses autores apresentaram o pensamento rizomático, a partir do estudo dos rizomas que é uma área de pesquisa da Botânica. Os conceitos da Botânica se alinham ao pensamento rizomático de Deleuze e Guattari (2011), de forma metafórica, aplicados a diferentes contextos. A partir do estudo sobre os rizomas, os autores elencam as seguintes características do pensamento rizomático (nomeados como “princípios”), a saber: conexão, heterogeneidade, multiplicidade, ruptura a-significante e cartografia, que serão apresentadas de forma mais específica ao longo deste capítulo.

Para Rosário e Coca (2018, p. 36) ao delimitar a cartografia no âmbito do pensamento rizomático : “[...] A pesquisa, a nosso ver, se constitui em linhas rizomáticas que vão, de acordo com o percurso de cada pesquisador, do teórico ao empírico e/ou de volta ao teórico e a outros percursos [...]”.

Nesta tese, a cartografia foi utilizada como perspectiva metodológica, a partir das informações levantadas pelas diferentes técnicas de pesquisa, combinando os

eixos metodológico, teórico e empírico, conforme descritos abaixo e a partir dos princípios do rizoma definidos pelo pensamento rizomático de Deleuze e Guattari (2011).

3.3.1 A cartografia como perspectiva metodológica

O ponto de partida desta pesquisa de doutorado é no âmbito das pesquisas CTS, pois “busca o desenvolvimento crítico do uso da Ciência e da Tecnologia e seus efeitos na Sociedade [...]” (SCHNORR; RODRIGUES, 2015, p. 32), uma vez que tem como objetivo analisar as perspectivas e desafios da acessibilidade digital para pessoas com deficiência em ONG 's no Brasil. Porém, destaca-se que esta pesquisa também se aproxima das temáticas e pesquisas do campo da comunicação social e das ciências da informação para trazer as análises em relação a acessibilidade digital e a comunicação digital acessível na perspectiva da inclusão social e tecnológica das pessoas com deficiência.

Tendo em vista esse propósito, observam-se diferentes metodologias aplicadas aos trabalhos que envolvem as temáticas da cibercultura, novas tecnologias e comunicação digital, utilizadas por diferentes pesquisadores, pois são áreas que possuem um desenvolvimento contínuo em relação às tecnologias e as consequentes alterações que provocam na sociedade como um todo. Para Schnorr e Rodrigues, (2015, p. 33) “[...] não há maiores dúvidas que tais variações afetam a cultura, modificando os modos de pensar e se comunicar nesta contemporaneidade”. Os autores referem-se aos avanços tecnológicos e suas influências na área de comunicação e TDIC´s. Para a pesquisa dessas áreas surgem novas abordagens e metodologias de pesquisa e, entre elas, a cartografia.

Segundo Rosário *et al* (2021), a cartografia de inspiração pós-estruturalista, tem sido utilizada por diferentes áreas das Ciências Humanas no Brasil, tendo em vista a possibilidade de ampliação dos diálogos que esta perspectiva metodológica oferece, pois parte da experimentação e reflexão de diferentes cenários de pesquisa, “que não seguem modelos” pré-estabelecidos, oferecendo ao pesquisador um olhar mais amplo para seu objeto. Exige uma capacidade maior de reflexão do pesquisador, pois impulsiona a uma investigação “a partir de uma constante reflexão sobre os processos” ou, como afirmam Barros e Barros (2013, p. 384 *apud* ROSÁRIO *et al*, 2021, p. 72): “permite constantemente que a própria pesquisa seja interrogada”.

A proposta da cartografia é mapear informações mais amplas sobre o objeto de pesquisa e apresentar os resultados de forma mais aberta, como um *continuum*, realizando inferências sobre os resultados, as tensões e similaridades que aproximam os atores, as instituições, os documentos, os processos que compõem a pesquisa como um todo. Para Loose (2021, p. 21) a partir de Rosário (2016):

O objeto cartográfico é, bem como sugere o termo geográfico, uma superfície aberta, com territórios, desterritorializações, linhas, conexões, linhas de fuga, platôs, zonas de intensidade e multiplicidades – mapas que podem ser descritivos, visuais, textuais, entre outros, pois a cartografia permite que cada pesquisa traga seu próprio formato de sistematização, o próprio jeito de contar sua história, de apresentar as complexidades e singularidades capturadas (ROSÁRIO, 2016 apud LOOSE, 2021, p. 21).

Nesta pesquisa de doutorado os estudos sobre cartografia foram realizados a partir da leitura dos autores Deleuze e Guattari (2011) na obra *Mil Platôs*, publicada no Brasil em cinco volumes (entre os anos de 1995 e 1997) e por meio da leitura de trabalhos e o contato com o grupo de pesquisa coordenado pela Profa. Dr^a. Juliana Petermann, docente da graduação e pós-graduação dos cursos de Comunicação da Universidade Federal de Santa Maria – RS (UFSM).

Além desses autores foi identificado nas leituras sobre cibercultura, especificamente nos trabalhos do pesquisador e docente da Universidade Federal da Bahia (UFBA), Prof. Dr. André Lemos, na obra *Cibercultura* (2020) uma explicação sobre ciberespaço e, mais especificamente sobre as conexões do ciberespaço a referência a obra de Deleuze e Guattari (2011) conforme segue: “[...] assim como aquelas dos rizomas, modificam suas estruturas, caracterizando-se como sistemas complexos e auto-organizantes.” (LEMOS, 2020, p. 137)⁴³

Após leituras de autores como Rosário (2016), Kastrup (2007) e Deleuze e Guattari (2011), citados nos trabalhos de pesquisa da Profa. Juliana e seus orientandos, a cartografia se alinhou com o nosso objeto de pesquisa, a acessibilidade digital para pessoas com deficiência em ONGs no Brasil, pois esse tema perpassa diferentes contextos, instituições, políticas públicas e estabelece conexões com a tecnologia digital que está em contínuo desenvolvimento.

⁴³ A analogia do pensamento de Lemos (2020) sobre o ciberespaço com o conceito de Deleuze e Guattari (2011) sobre o pensamento rizomático está descrito no seu livro *Cibercultura* na p.137. Assim explica Lemos: “[...] como explica Deleuze e Guattari, a árvore impõe o ser, o rizoma o “e, e, e,..... Aí está toda a força social do ciberespaço como ambiente de compartilhamento estético-comunitário”.

Dessa forma, a reestruturação da metodologia de pesquisa se deu a partir das observações da professora, durante a banca de qualificação de doutorado. Essa reestruturação permitiu trazer a cartografia como eixo principal da pesquisa, levantamento das informações, pesquisa bibliográfica e documental, pois é um: “[...] mapa em constante atualização e pode revelar diferentes cenários sociais, trocas simbólicas ou mesmo fluxos comunicacionais” (ROSÁRIO, 2008, p. 210).

Retomando Deleuze e Guattari (2011), estes são autores considerados pós-estruturalistas, em função da atualidade dos temas pesquisados e por terem publicado sua obra em um contexto histórico de questionamentos acerca do conhecimento científico, dos avanços tecnológicos e da sociedade como um todo, a partir do ano de 1970. Sua obra analisa e questiona os novos direcionamentos políticos e econômicos, amplificados a partir da revolução tecnológica digital, os problemas em relação ao meio ambiente e de novas abordagens e estudos da sociologia, apontando para o surgimento de um novo *devir* acerca do método científico, que se opunha ao pensamento científico positivista e iluminista. Sobre o pensamento pós-estruturalista, Schnorr e Rodrigues (2015), afirmam:

Na esteira do pensamento pós-estruturalista coloca-se em “suspensão” o entendimento daquilo que é considerado científico, nas verdades que contaminam o presente e desfrutam de uma aceitação social. Deleuze e Guattari pensam a Ciência maior ou régia com o seu poder a partir de teoremas inquestionáveis, buscando aprisionar os movimentos heterogêneos para subvertê-los em conceitos e categorias. A tendência do conhecimento científico é ser conduzida a partir de uma via única, de algo já instituído, ancorado em regras moldadas e organizações, com formas imutáveis que sustentam as explicações (SCHNORR; RODRIGUES, 2015, p. 34).

Em contraposição a ideia de “Ciência Maior”, estes autores pós-estruturalistas rejeitam as leis e conceitos e tentam demonstrar a partir de variáveis, que a legitimação da ciência se dá mais por uma reunião de saberes do que conhecimentos concentrados em diferentes áreas.

O pensamento rizomático de Deleuze e Guattari (2011), apresentado na obra *Mil Platôs* (2011), oferece um novo olhar para as pesquisas que necessitam de um olhar mais subjetivo em contraposição aos pressupostos dominantes da filosofia e das ciências humanas, trazendo elementos da botânica e da psicanálise para as análises de temas complexos do cotidiano humano. Para Ewald (2011, aba livro) “A filosofia de *Mil Platôs* não concebe oposição entre o homem e a natureza, entre a natureza e a

indústria, mas simbiose e aliança”. No prefácio da obra à edição italiana, Deleuze e Guattari (2011) sinalizam para o contexto histórico do surgimento da obra como:

[...] Mil platôs (1980) se seguiram à O anti-Édipo (1972). Mas eles tiveram objetivamente destinos muito diferentes. Sem dúvida por causa do contexto: a época agitada de um, que pertence ainda a 68, e a calma já absoluta, a indiferença em que o outro surgiu (DELEUZE; GUATTARI, 2011, p. 9).

Os autores apresentam na obra o conceito de rizoma e dividem os capítulos em platôs. Rizoma é um conceito abordado e aprofundado no campo da Botânica e seu significado é “um caule, em forma de raiz, frequentemente subterrâneo, mas também podendo ser aéreo, rico em reservas nutrientes, e que se caracteriza pela capacidade de emitir novos ramos”⁴⁴. A imagem e o comportamento dos rizomas são usados pelos autores como uma figura de linguagem, uma metáfora, para explicar o pensamento rizomático, ou seja, não bastava seguir apenas um ou outro método científico, para estabelecer as multiplicidades de conexões necessárias para interpretar e analisar o comportamento humano e social, diante da complexidade do final do século XX.

A proposta do pensamento rizomático surge para ampliar essas conexões, a interdisciplinaridade e o olhar mais amplos em relação às pessoas, a ciência, a natureza e a sociedade como um todo. Ambos os autores trazem um pensamento original acerca de diferentes temáticas que “transversalizam uma série de campos do conhecimento” (HUR, 2015, p. 424). Para Deleuze e Guattari (2011, p. 10), “[...] O projeto é “construtivista”. É uma teoria das multiplicidades por elas mesmas, no ponto em que o múltiplo passa ao estado de substantivo [...]”.

O modelo do pensamento rizomático apresentado por esses autores, parte do conceito de rizoma. Rizoma é um sistema de caules horizontais que tem um crescimento diferenciado, polimorfo, horizontal, sem uma direção definida” (INFOESCOLA, 2023). Para a área da Botânica, a palavra significa “uma grande raiz”. A função desse “caule modificado” em forma de uma grande raiz é de acumular nutrientes de reserva que podem permanecer inalterados durante, por exemplo, longos períodos de secas. Dessa forma, tem a função de preservar as substâncias orgânicas que permitirão que uma nova planta floresça (INFOESCOLA, 2023)⁴⁵.

⁴⁴ Disponível em: [Tipos de caule. Tipos de caule e suas características - Mundo Educação \(uol.com.br\)](https://www.uol.com.br). Acesso: 25 nov. 2021.

⁴⁵ Disponível em: [Rizoma - Partes das Plantas - Biologia - InfoEscola](https://www.infoescola.com/biologia/rizoma/). Acesso em: 06 abr. 2023.

Um exemplo de rizoma é a grama, um rizoma que não possui “tronco”, mas linhas contínuas de caule e, por esse motivo, possui grande capacidade de adaptação a diferentes terrenos e condições climáticas. “Não há centro, hierarquia, ordem ou profundidade. O rizoma é processo de ligação da multiplicidade por ela mesma” (INFOESCOLA, 2023). Em oposição a uma árvore, por exemplo, o rizoma não possui rupturas, mas sim continuidade.

Deleuze e Guatarri (2011) utilizaram os termos que são próprios dos rizomas que são: as linhas que são as conexões do rizoma, os platôs que são as zonas de intensidade, onde se concentram mais ligações e pontos, os agenciamentos que são as conexões que possibilitam criar objetos e possibilidades e as linhas de fuga, que geram multiplicidades. Dessa forma, o conceito de rizoma propõe uma espécie de “entendimento sobre as relações entre as pessoas e o mundo, sobre o modo como conhecemos e como nos constituímos, a partir de múltiplas conexões e pontos que se ramificam entre si (EX-ISTO, 2020).

Para introduzir a analogia das análises a partir da configuração de um rizoma, os autores de *Mil Platôs*, partem da reflexão sobre o objeto livro como sendo um objeto construído por vários “sujeitos”. Os livros passam por um “agenciamento” até chegarem aos leitores. Muitas partes compõem o livro. Assim escrevem:

Num livro, como em qualquer coisa, há linhas de articulação ou segmentaridade, estratos, territorialidades, mas também linhas de fuga, movimentos de desterritorialização e desestratificação”. As velocidades comparadas de escoamento, conforme estas linhas, acarretam fenômenos de retardamento relativo, de viscosidade ou, ao contrário, de precipitação e de ruptura. Tudo isto, as linhas e as velocidades mensuráveis, constitui um agenciamento. Um livro é um tal agenciamento e, como tal, inatribuível. É uma multiplicidade – mas não se sabe ainda o que o múltiplo implica, quando ele deixa de ser atribuído, quer dizer, quando é elevado ao estado de substantivo (DELEUZE; GUATTARI, 2011, p. 18).

Para os autores, o livro realiza conexões de saberes gerando outros agenciamentos. O livro é parte de um rizoma que possui linhas, multiplicidade, estratos e segmentaridades, e está em contínua construção, pois alimenta o conhecimento e remete a possibilidade de ampliação da obra em relação aos temas, autores e área de conhecimento a qual se dedica. Nesse sentido, “o livro faz rizoma com o mundo”, segundo os mesmos autores.

Com o exemplo do livro, os autores sugerem uma possibilidade de buscar a superação entre o dualismo existente no pensamento científico moderno e conduzem

seus estudos a uma relação entre a ciência e o conhecimento de forma que se ramifique, que crie raízes e que não escolha um único ponto. Ou seja, a ideia de multiplicidade se amplia pelo conhecimento científico e pode ser aplicado em diferentes contextos. Assim como os rizomas, que possuem diferentes ramificações e linhas contínuas: “[...] o rizoma conecta um ponto qualquer com outro ponto qualquer e cada um de seus traços não remete necessariamente a traços de mesma natureza [...]” (DELEUZE; GUATTARI, 2011, p. 43).

Dessa forma, articulado à imagem do rizoma, os principais conceitos do pensamento dos autores são expressos em 6 princípios: 1º e 2º - princípios da conexão e heterogeneidade; 3º - princípio de multiplicidade; 4º - princípio de ruptura assignificante e 5º e 6º - princípios de cartografia e decalcomania.

Em relação aos princípios da conexão e heterogeneidade, observando o comportamento do rizoma que: “[...] tem formas muito diversas, desde sua extensão superficial ramificada em todos os sentidos, até suas concreções em bulbos e tubérculos [...]” (DELEUZE; GUATTARI, 2011, p. 22), significa que um rizoma pode ser conectado a qualquer ponto e gerar diferentes conexões, formando uma “rede heterogênea, variável, acêntrica e aberta” (PRADO FILHO; TETI, 2013, p. 52). Retomando o exemplo do livro, a multiplicidade de conexões ocorre ao aproximar pessoas, pensamentos e organizações diferentes, que remetem à arte, à estética e às ciências. E a cada nova conexão, o rizoma “livro” se amplia de forma heterogênea, podendo criar conexões.

O conceito de multiplicidade se configura como uma possibilidade para a interpretação do mundo atual e real, na medida em que assume a imagem figurativa do rizoma. O rizoma é uma haste com múltiplas ramificações, contínuas e que se confirmam em múltiplas possibilidades. Dessa forma, o conceito de multiplicidade pode ser interpretado em diferentes contextos de análise social, política, científica e econômica.

Ainda sobre multiplicidade, retomando o pensamento dos autores estes são categóricos “[...] as multiplicidades são rizomáticas [...]” (DELEUZE; GUATTARI, 2011, p. 22) e se ampliam pelo agenciamento e encontro com as conexões em diferentes contextos, oferecendo novas tramas e possibilidades, mesmo em situações adversas, como as rupturas, em relação ao pensamento vigente, as leis, a ciência e a política. Sobre esse conceito, se referem, por exemplo, ao pensamento fascista, presente em

alguns países à época da escrita do livro, e apontam que mesmo na adversidade, o “rizoma político” se amplifica, se desterritorializa e, como consequência provoca rupturas. Dessa forma, o rizoma pode:

[...] ser rompido ou quebrado em qualquer ponto, como pode retomar sua operação a partir de uma de suas linhas. Ele é formado de segmentaridades que o estratificam, territorializam, organizam e lhe atribuem significado, mas compreende ainda linhas de desterritorialização e de fuga (PRADO FILHO; TETI, 2013, p. 52).

O quarto princípio é de ruptura assignificante. Os rizomas podem sofrer rupturas e linhas de fuga. Isso não significa que será interrompido, pois o rizoma tem a capacidade de gerar novas conexões a partir de contextos heterogêneos. Sobre isso afirmam:

Todo rizoma compreende linhas de segmentaridade segundo as quais ele é estratificado, territorializado, organizado, significado, atribuído etc.; mas compreende também linhas de desterritorialização pelas quais ele foge sem parar. Há ruptura no rizoma cada vez que linhas segmentares explodem numa linha de fuga, mas a linha de fuga faz parte do rizoma (DELEUZE; GUATTARI, 2011, p. 26).

Ainda sobre o princípio da ruptura assignificante, os autores retomam o exemplo do livro. O livro “faz rizoma com o mundo”, de forma paralela, uma evolução “aparalela”. Isso significa que o mundo e o livro têm o seu próprio caminho, mas de alguma forma “se cruzam”, se atualizam e se conectam de forma heterogênea. Os temas, os pensamentos de diferentes autores e áreas do conhecimento são abordados em obras literárias, que geram diferentes fontes de conhecimento para as pessoas. No entanto, de acordo com as diferentes culturas, percepções e interpretações sobre o mundo, uma obra literária, por exemplo, tem significados próprios para um determinado grupo de pessoas e, para outros tem outro significado. Para um determinado grupo essa obra se conecta formando zonas de intensidade e, para outros grupos as linhas são “frágeis”, como linhas de fuga que, em um determinado momento podem se reconectar novamente ou não.

O princípio da ruptura assignificante permite que o “rizoma pode ser rompido, quebrado em um lugar qualquer, e retoma segundo uma ou outra de suas linhas e segundo outras linhas” (DELEUZE; GUATTARI, 2011, p. 25). Para Fernandes (2019) ao realizar a sua pesquisa de mestrado sobre a publicidade na cidade afirma:

[...] podemos dizer que as linhas de fuga agregam novos elementos ao rizoma. É nesse sentido que pensamos os transbordamentos (ou desterritorializações) do campo publicitário, buscando identificar como eles se reestratificam e reterritorializam na institucionalidade da publicidade. (FERNANDES, 2019, p. 32).

Retomando o exemplo do livro, na obra *Mil Platôs*, os autores afirmam [...] “o rizoma não é a imagem do mundo, segundo uma crença enraizada. Ele faz rizoma com o mundo, há evolução a-paralela do livro e do mundo [...] (DELEUZE; GUATTARI, 2011, p. 28).

Sobre os princípios de cartografia e decalcomania, os autores observam o trabalho de um cartógrafo, um profissional responsável pela criação de mapas. Nesse sentido, a imagem de um rizoma se assemelha a um mapa, pois: “[...] O mapa é aberto, é conectável em todas as suas dimensões, desmontável, reversível, suscetível de receber modificações constantemente [...]” (DELEUZE; GUATTARI, 2011, p. 22).

A utilização de mapas possibilita análises a partir de linhas de fuga, continuidade, heterogeneidade, pontos de tensão e rupturas. Dessa forma, o rizoma é melhor representado utilizando as características de um mapa e não um “decalque”, ou seja, uma reprodução do rizoma. Em oposição ao trabalho cartográfico do mapa, os autores descartam o uso do decalque, que é processo que se reproduz sem conectar como os rizomas e mapas.

Os princípios do rizoma se conectam com nosso objeto de pesquisa, na medida em que se observa que a acessibilidade digital para pessoas com deficiência pode ser um campo científico (BOURDIEU, 1983) em construção, a partir de uma multiplicidade de conexões heterogêneas, gerando linhas contínuas de análise, mas constantes rupturas assignificantes, como um rizoma que está aberto a novas possibilidades de estudos.

A cartografia é, portanto, uma perspectiva metodológica que permite trabalhar com a complexidade das pesquisas, construir metáforas com o objeto de pesquisa e realizar uma investigação subjetiva do objeto, sem perder o rigor necessário para coleta de informações no campo e análise do referencial bibliográfico e documental. Para Coca e Rosário (2018, p. 34): “[...] ela prima pela construção de um percurso movente que se diferencia de pesquisador para pesquisador e, também, encaminha e torna particular cada abordagem”.

As mesmas autoras destacam que a cartografia “[...] reconhece que o pesquisador já está implicado na pesquisa, e deste modo propõe uma oposição radical

às pretensões de neutralidade analítica do pesquisador [...]” (BARROS; BARROS, 2013, p. 376, *apud* COCA; ROSÁRIO, 2018, p. 42). Sobre essa afirmação, destaca-se que a aproximação com as ONGs para PcD, conforme relatado na apresentação da tese, se deu há mais de seis anos, quando atuava como docente e coordenadora de um curso de Publicidade e Propaganda numa instituição particular de ensino superior, na cidade de Ribeirão Preto (SP). O Projeto de Extensão “Publicitários Solidários” passou a atender a Associação dos Cegos de Ribeirão Preto (ACERP) e nos deparamos com a problemática sobre acessibilidade e inclusão digital para pessoas com deficiência em situação de vulnerabilidade social. Em relação ao tema acessibilidade digital, esta pesquisadora é membro voluntária da Liga do Movimento Web para Todos.

Rosário (2016) afirma que existe uma diversidade de usos para a cartografia, sendo algumas pautadas por métodos mais consistentes, outros como parte das análises das informações coletadas ao final de um trabalho e, outros pesquisadores, utilizam para a análise de um *corpus*. Para os estudos no campo da comunicação, a mesma autora afirma que os autores buscam “a construção e a reflexão metodológica própria”, o que implica numa utilização da cartografia como parte de um conjunto de métodos para realizar uma investigação científica. Também, observa que existe uma tendência do uso da cartografia em áreas de pesquisa e trabalhos que possuem como constante a interdisciplinaridade: “Os estudos buscam seus eixos fundantes em outras ciências além da comunicação e, muitos deles, inclusive, constroem o seu foco nessa conexão de campos do conhecimento” (ROSÁRIO, 2016, p. 178).

Adentrando para os autores e referências da cartografia, Kastrup (2007), psicóloga e educadora, sinaliza para a necessidade do exercício e aprimoramento da “atenção” e “escuta” para os trabalhos que utilizam a cartografia, pois se trata de uma perspectiva teórica metodológica que prioriza a construção de conhecimentos em territórios de pesquisa que o pesquisador se coloca “com” o objeto de pesquisa e não apenas com o objetivo de “gerar” conhecimento. Para a pesquisadora, “[...] a atenção cartográfica é definida como concentrada e aberta, caracterizando-se por quatro variedades: o rastreio, o toque, o pouso e o reconhecimento atento” (KASTRUP, 2007, p. 15).

Nesse sentido, o rastreio desta pesquisa se deu por meio de uma “varredura do campo”, a partir das pesquisas bibliográficas, documentais e levantamento das

informações junto às ONGs, pesquisadores e profissionais das áreas de desenvolvimento *web*. Foram acrescentados a essa amostra, seguindo uma orientação da banca de qualificação, os influenciadores digitais que são PcD, pois trata-se de um público específico que se comunica por meio da tecnologia digital e utiliza as interfaces e aplicativos com tecnologias que possibilitam a acessibilidade digital.

Destaca-se que, anteriormente, os questionamentos de pesquisa centravam-se nos temas da inovação e transformação no campo da comunicação digital em detrimento da não disponibilidade desta tecnologia para as ONGs para PcD, e como ampliar a possibilidade de captação de recursos visando promover a autonomia e o empoderamento de pessoas com deficiência por meio do acesso à tecnologia e inovação e da comunicação acessível. Rastreamento desses questionamentos, foram observadas mais inquietações do que respostas, pois foi observado o contínuo desenvolvimento tecnológico para aplicativos e *sites*, a legislação vigente (LBI) e a ausência de planejamento dos projetos de comunicação desenvolvidos por empresas públicas e privadas, no que se refere a comunicação acessível e digital e acessibilidade digital, além da ausência de políticas públicas para atender as demandas de acessibilidade digital para as PcD em ONGs.

De acordo com uma das participantes do levantamento de informações com gestores, pesquisadores e desenvolvedores *web* e, influenciadores digitais PcD, que é pesquisadora e profissional de *web design*, o que se tem hoje é:

[...] uma falta de maturidade das empresas públicas e privadas, com relação ao tema [...]. E completa [...] as empresas ainda estão no nível de culpa e punição, ou seja, se mobilizam somente depois de alguma crítica pública de grande repercussão ou por ameaça/medo de processo (PARTICIPANTE 4, 2021).

Tendo em vista essa afirmação e aprofundando um pouco mais o rastreamento, foram observadas as evidências de que as tecnologias de acessibilidade digital estão disponíveis e podem ser implementadas por diferentes empresas e ONGs que atendem pessoas com deficiência, na medida em que se cumpra a legislação vigente, conforme o Art. 63, da LBI: “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 pessoa com deficiência”.

Nesse ponto, o rastreio passou para a variedade do toque ou tato que segundo Kastrup (2007, p. 18), “é uma modalidade sensorial cujos receptores estão espalhados por todo o corpo e que possui a qualidade de ser uma próximo-recepção, sendo seu campo perceptivo equivalente a zona de contato”. A autora amplia a ideia de toque para a percepção háptica⁴⁶ (REVESZ, 1950, *apud* KASTRUP, 2007, p. 18), por envolver uma perspectiva de alcance a outros sentidos sensoriais e não apenas ao toque. Assim, observou-se de forma mais atenta os problemas enfrentados pelas ONGs no que se referem a falta de apoio financeiro e o enfrentamento da pandemia da Covid-19 que manteve isolados os acolhidos e funcionários das entidades por dois anos (2020/2021). Isso se refletiu no baixo retorno e participação das ONGs, selecionadas para o levantamento das informações por meio de formulário eletrônico.

A convivência da doutoranda com ONGs possibilitou, nessa etapa das análises, um olhar sensível em relação às pessoas com deficiência em situação de vulnerabilidade social, e fez surgir uma preocupação a mais sobre como para essas entidades poderão enfrentar esses desafios e promover a inclusão e acessibilidade das pessoas com deficiência. Essa preocupação se deu durante a pandemia do Covid-19, pois as ONGs não puderam contar com auxílios básicos do poder público. O enfrentamento da falta de acessibilidade digital, para esse público, vai além das barreiras tecnológicas. Permeia, principalmente, o descaso e a falta de interesse no desenvolvimento social e humano de pessoas com deficiência.

Kastrup (2007, p. 19) destaca que o “toque pode levar tempo para acontecer e pode ter diferentes graus de intensidade”. E, a partir da percepção das dificuldades enfrentadas pelas ONGs, partiu-se para a etapa do pouso que “indica que a percepção, seja ela visual, auditiva ou outra, realiza uma parada e o campo se fecha, numa espécie de zoom” (KASTRUP, 2007, p. 19).

Nesse momento, a pesquisa e o delineamento cartográfico se materializaram no formato de um mapa do rizoma-investigação (CORUJA; ROSÁRIO; SEGABINAZZI, 2021, p. 78), onde: “[...] a cartografia se constitui como um dos princípios do rizoma que se atualiza num mapa”. Para os autores, tal mapa tem

⁴⁶Segundo Kastrup (2007, p. 18): “A percepção háptica foi estudada no domínio do tato por G. Revesz (1950) [...] diferente da percepção tátil passiva, onde a estimulação é limitada ao tamanho do estímulo, a percepção háptica é formada por movimentos de exploração do campo perceptivo tátil, que visam construir um conhecimento dos objetos” [...]

potencial para ser produzido a partir dos princípios do rizoma, a saber: conexão e heterogeneidade, multiplicidade, ruptura a-significante e Cartografia e Decalcomania.

Assim, o desafio da acessibilidade digital para PcD, em relação ao recorte desta pesquisa, as ONGs para pessoas com deficiência, indicou a elaboração de um rizoma investigação, tendo ao centro o objeto principal dessa pesquisa, acessibilidade digital para pessoas com deficiência em ONGs Brasileiras e, a partir desse objeto a sua relação com diferentes zonas de intensidade da pesquisa, que se configuram como platôs. Para Deleuze e Guatarri (2011, p. 44), um platô é composto por “[...] toda multiplicidade conectável como outras hastes subterrâneas superficiais de maneira a formar e estender o rizoma [...]”. Nesse ponto foi realizado um levantamento preliminar de informações, ainda no formato de decalque, conforme Deleuze e Guatarri (2011), um esboço preliminar do objeto de pesquisa desta tese e as possibilidades para os platôs de análise e análise cartográfica, conforme descrito no Quadro 6, a seguir:

Quadro 7 – Levantamento preliminar sobre acessibilidade e inclusão digital de PcD em ONGs Brasileiras

REALIDADE	HIPÓTESES	CARTOGRAFIA
<ul style="list-style-type: none"> - A acessibilidade e inclusão das pessoas com deficiência, pela apropriação da comunicação digital por ONGs brasileiras não é uma realidade, apesar da LBI garantir o direito à informação e comunicação plenamente acessível. - Observa-se que a inclusão e acessibilidade digital no Brasil não se dá pela transformação social ou por avanço tecnológico e, nem tão pouco por políticas públicas. - A acessibilidade digital está no âmbito das políticas públicas e nas diretrizes das organizações internacionais que orientam para a sua utilização em sites e aplicativos a partir da concepção das páginas e das orientações de design acessível. 	<ul style="list-style-type: none"> - Em relação às ONGs, a inclusão e acessibilidade digital se dão mais pela iniciativa das entidades que optam por oferecer ferramentas e treinamento para as PcD tendo em vista os desafios da das pessoas com deficiência no mercado de trabalho e na vida cotidiana, já que diferentes atividades privilegiam o contato com o mundo digital. - A inclusão e a acessibilidade digital podem acontecer por “uma pressão social” advinda dos movimentos sociais em prol das pessoas com deficiência no Brasil - Ou pela pressão do estado em aplicar sanções às empresas que não cumprem o que determina a LBI. 	<ul style="list-style-type: none"> - Os mapas podem gerar e identificar linhas e caminhos na pesquisa que não tinham sido mostradas, como, por exemplo, a construção de novas agendas científicas para tratar esses temas que perpassam diferentes áreas do conhecimento. - Os mapas não se detêm em um único ponto, mas em diferentes pontos de análise como por exemplo: no âmbito econômico, quando as empresas fazem adaptações reais nos sites e comunicação digital para atender mais esse público consumidor; quando as empresas incluem programas de inclusão e acessibilidade para diferentes públicos entre outros. No âmbito educacional, a possibilidade de criar disciplinas e projetos de pesquisa voltados para o tema da comunicação universal entre outros.

Fonte: Elaboração própria.

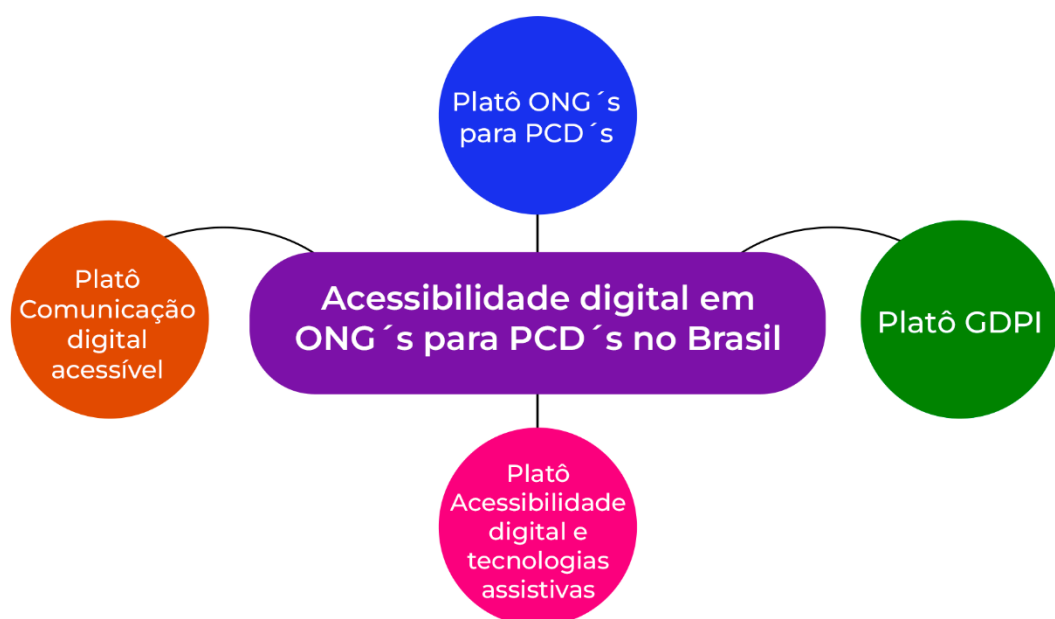
No Quadro anterior foram sintetizados os pontos da realidade da pesquisa e as hipóteses e foi observado que a multiplicidade de fatores heterogêneos, poderia ser compreendida a partir de um trabalho cartográfico. Esses fatores possuem em si zonas de intensidade, conectando diferentes atores, que poderiam se configurar em platôs de análise. A seguir a delimitação dos platôs de investigação e as categorias de análise.

3.4 A delimitação dos platôs de investigação e os mapeamentos.

Os platôs, na concepção do pensamento rizomático, possuem agenciamentos e linhas de continuidade, zonas de intensidade e linhas de fuga (desterritorializações), possibilitando diferentes análises. Dessa forma, a delimitação dos platôs para a tese foi concebida a partir da aproximação de uma multiplicidade de informações heterogêneas, mas que possibilitaram agenciamentos e conexões que se configuram na interface das ciências da informação e comunicação, computação e *web design* e, em relação às políticas públicas para as PcD.

A seguir, a Figura 2 mostra o rizoma-investigação da tese configurado a partir de um mapa mental:

Figura 2 - Mapa Rizoma- Investigação



Fonte: Elaboração própria

Ao centro do mapa, o objeto de pesquisa, a acessibilidade digital para PcD em ONGs Brasileiras e, a partir desse tema, foram configurados os seguintes platôs: 1 - Platô ONGs para pessoas com deficiência e políticas públicas; 2- Platô gestores, desenvolvedores, pesquisadores e influenciadores digitais PcD, 3 - Platô Acessibilidade digital e Tecnologias Assistivas e; 4 – Platô Comunicação Digital Acessível. Cada um dos platôs será apresentado na forma de um capítulo, contendo análises e reflexões coletadas a partir das pesquisas: exploratória, empírica e teórica. Ao final de cada capítulo apresentamos uma análise a partir do pensamento rizomático, unindo as categorias de análise escolhidas para cada um dos platôs ao nosso objeto de pesquisa. Aqui é importante destacar que as análises são parte da investigação e não compreendem um fim em si mesma. Elas vão abrir novas possibilidades de entrelaçamentos, pois nossa proposta é buscar esse movimento contínuo da pesquisa. A partir do mapa mental acima, identificamos alguns pontos de conexão e que serão descritos em cada um dos platôs

No platô “ONGs e Políticas Públicas” foram observados pontos de atenção nas entidades em relação a sua constituição jurídica e, em relação às políticas públicas destinadas ao cuidado, tratamento e acolhimento das pessoas com deficiência. Em relação à constituição jurídica, as ONGs são entidades com legislação própria, ligadas ao terceiro setor e o seu funcionamento compreende uma rede de pessoas e empresas ativas que colaboram para o seu desenvolvimento social e humano, que podem ser os funcionários e gestores das entidades ou voluntários externos. Essa configuração traz um caráter institucional, e colabora para o repasse das verbas públicas que não são suficientes para a manutenção das entidades. Dessa forma, a presença de voluntários e empresas parceiras, auxilia na manutenção financeira e profissional das atividades, porém, em algumas situações podem gerar uma interferência, dos parceiros e voluntários, no destino de verbas e atividades. As parcerias com empresas particulares e voluntários, predispõe uma “troca” no sentido de benefícios para a imagem institucional das empresas que financiam as entidades e voluntários que auxiliam nas atividades profissionais.

Em relação às políticas públicas observam-se a falta de projetos que repassam verbas para garantir a acessibilidade digital e a aquisição de tecnologia assistiva e acesso à internet de pessoas com deficiência. A melhoria na qualidade do acesso à

internet nas entidades e aquisição de tecnologia, na maioria das vezes, sem as verbas públicas é realizada por meio de campanhas e doações.

No “Platô gestores, desenvolvedores, pesquisadores e influenciadores digitais PcD”, o destaque é para a rede de colaboração dessas entidades formada por voluntários e empresas que auxiliam no desenvolvimento de softwares, na capacitação dos atendentes e funcionários e no uso dessas tecnologias, além das associações e movimentos sociais que apoiam as causas das entidades que acolhem as pessoas com deficiência. Identificamos essa rede como uma zona de intensidade com capacidade de gerar resultados positivos para a acessibilidade digital. Essa zona gera novos agenciamentos e conexões.

Nas análises do “Platô acessibilidade digital e tecnologias assistivas”, foram observadas a falta de recursos financeiros e o despreparo técnico das entidades. Todas as entidades, independente do porte, devem ter acesso a internet de qualidade e condições mínimas para o desenvolvimento de um site com plena acessibilidade digital, já que é garantido por lei. Porém, além das ONGs, as diferentes empresas que possuem um site, devem se adequar a LBI, especificamente em relação às garantias de acesso à informação e comunicação para as pessoas com deficiência. A falta de adequação das plataformas e sites em relação a acessibilidade digital não é um problema específico das ONGs mas, um problema das empresas em geral, pois negligenciam a importância econômica, social e humana sobre o uso da tecnologia que favorece a inclusão de todas as pessoas no meio digital. Esse é um cenário que merece atenção.

E, no “Platô comunicação digital acessível”, o destaque é o surgimento de um campo científico na interface com as ciências da informação e comunicação, que possibilitará o incremento das políticas públicas e a formação de profissionais comunicadores especializados nessa área específica, visando a ampliação da utilização dos recursos de acessibilidade digital. Essa é uma zona de intensidade a nosso ver promissora, que pode potencializar o uso de plataformas e tecnologia assistiva por todos, independentemente se é acessado por pessoas com ou sem deficiência.

Essas primeiras análises, a partir da reestruturação do eixo metodológico principal usando a cartografia, orientou a pesquisa a seguir essa perspectiva teórica

e metodológica, tendo como foco a construção de um *corpus* de análise e discussão que não se esgota em si mesmo.

4 PLATÔS DE APORTES DAS CATEGORIAS DE ANÁLISES

A seguir, apresentamos cada um dos platôs definidos para esta tese, denominados: platô ONGs e políticas públicas, platô gestores, desenvolvedores, pesquisadores e influenciadores digitais, platô acessibilidade digital e tecnologias assistivas e platô comunicação digital acessível, bem como as categorias de análise a partir do pensamento rizomático (DELEUZE; GUATTARI, 2011) e da cartografia conforme Rosário (2016) e, as técnicas de pesquisa. Essas informações estão relacionadas no Quadro 7, como segue:

Quadro 8 – Os platôs, as categorias de análise e as técnicas de pesquisa

PLATÔS	CATEGORIAS DE ANÁLISE	TÉCNICAS DE PESQUISA
1 – ONGs e Políticas Públicas	Conexão e heterogeneidade e ruptura assignificante	Pesquisa bibliográfica e documental; levantamento de informações junto a uma amostra de ONGs da cidade de São Paulo, via formulário “google forms”
2 – Gestores, desenvolvedores, pesquisadores e influenciadores digitais PcD	Conexão e heterogeneidade e ruptura assignificante.	Pesquisa bibliográfica e documental; levantamento de informações junto a uma amostra de gestores, desenvolvedores e influenciadores digitais via formulário “google forms”
3 – Acessibilidade digital e tecnologias assistivas	Conexão e heterogeneidade e ruptura assignificante	Pesquisa bibliográfica e documental; membro da Liga do Movimento Web para Todos.
4 – Comunicação Digital Acessível	Conexão e heterogeneidade, multiplicidade, ruptura assignificante e agenciamentos	Pesquisa bibliográfica e documental, participação como membro da Liga do Movimento Web para Todos e, pesquisadora, docente e coordenadora de cursos de comunicação

Fonte: Elaboração própria a partir do quadro apresentado na tese de Petermann (2017).

4.1 Platô ONGs e políticas públicas

As ONGs são agrupamentos coletivos com algum nível de institucionalização, entidades privadas sem fins lucrativos, podendo contar com a participação voluntária (engajamento não remunerado, pelo menos de seu conselho diretor). Distinguem-se do estado (governo) e do mercado (empresa), e identificam-se com a sociedade civil (associativismo).

Nesse contexto são incluídas tanto organizações meramente recreativas ou de assistência social como as participantes ou atuantes nas políticas públicas (MATTOS, 2005, p. 30). Diferentemente das atividades governamentais, que controlam seus serviços através de uma regulamentação apropriada, e das empresas privadas, que vendem bens ou serviços, as ONGs oferecem um produto singular que segundo Drucker (1997, p. 2) é “um ser humano mudado, as instituições sem fins lucrativos são agentes da mudança humana”.

Em detrimento de sua importância no contexto social, as ONGs nem sempre foram reconhecidas no Brasil. Foi a partir da década de 1980 e principalmente após a reforma administrativa gerencial da constituição brasileira (1988), que estas instituições ganharam reconhecimento por sua participação social e visibilidade pelo que representavam em termos de desenvolvimento social e humano. Segundo pesquisa divulgada em 2016, realizada pelo IBGE, o número de entidades que se encaixam nesta categoria no Brasil é de 236.950 instituições:

Nas edições passadas, cumpre destacar, o IBGE e o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA, como órgãos de estatística e pesquisa do governo federal, atuaram em conjunto na formulação do estudo, com a parceria, também, da Associação Brasileira de Organizações Não Governamentais - ABONG e do Grupo de Institutos, Fundações e Empresas - GIFE. Para a realização da presente edição, o IBGE contou com a colaboração de técnicos da Diretoria de Estudos e Políticas do Estado, das Instituições e da Democracia - DIEST, do IPEA, nas discussões sobre a revisão metodológica ora implementada e a crítica dos dados (IBGE, 2014;2015).

A partir dessas informações iniciais, apresentamos o platô ONGs para pessoas com deficiência e políticas públicas contendo os seguintes temas: um breve contexto histórico do surgimento das ONGs no Brasil, as políticas públicas para as PcD e os resultados do levantamento junto às ONGs para PcD numa amostra de entidades da cidade de São Paulo.

Para a apresentação e análises desses temas, foram utilizadas as técnicas da pesquisa bibliográfica e documental e o levantamento de informações junto a uma amostra de ONGs da cidade de São Paulo, via formulário *Google forms*. As análises finais deste platô serão realizadas a partir da perspectiva metodológica da cartografia.

4.1.1 Breve contexto histórico do surgimento das ONGs para Pessoas com Deficiência no Brasil

Na primeira metade do século XX, o estado brasileiro se tornou um espaço profícuo para o desenvolvimento de ideias liberais, oriundas principalmente do pensamento estadunidense, tendo como primórdios o desenvolvimento técnico e tecnológico do país e o surgimento da classe trabalhadora. O desenvolvimento tecnológico e industrial fomentou o cuidado com os trabalhadores e a legitimação de sindicatos representando este público, a partir da institucionalização do Estado Novo e da promulgação da Constituição Federal de 1934. De acordo com Araújo e Galvão (2018, p. 105) “[...] a partir da promulgação da Constituição Federal de 1934, o governo passou a ser marcado por concessões simultâneas à classe média e proletária [...]”.

Porém, conforme as autoras, ainda não era notória a consolidação de respeito às políticas sociais para os trabalhadores de diferentes áreas e funções e coube às ONGs, que nesse momento eram entidades filantrópicas e religiosas, atuarem como agentes de pastoral e caridade, apoiando as causas sociais. Posteriormente, durante o período do regime militar (1964-1985) as ONGs se tornaram mais atuantes, reivindicando pautas específicas e começaram a crescer, principalmente no acolhimento dos mais vulneráveis e na difusão de um pensamento mais democrático.

Os setores da Igreja, dos partidos políticos e das universidades, por meio de ONGs, desenvolviam atividades socioeducativas em duas grandes direções. Uma delas era a realização de trabalhos de base voltados para as demandas da comunidade local: cursos de organização comunitária, capacitação especializada à atividade remunerada, assistência técnica, educação escolar, etc. A segunda linha de atuação referia-se a trabalhos de formação da classe popular para a militância, visando ao exercício da cidadania no processo de revisão e ampliação da democracia brasileira (formação a partir de temas pertinentes à análise crítica da situação socioeconômica do País, como aumento da pobreza, ineficácia de políticas sociais oriundas do governo, transparência da gestão pública etc.) (ARAÚJO; GALVÃO, 2018, p. 106).

A partir da promulgação da Constituição (1988), os movimentos sociais ganharam representatividade, passaram a se mobilizar o que abriu novas possibilidades para o crescimento de ONGs no Brasil (GOHN, 2010), muitas delas desempenhando um papel prioritariamente assistencialista (ARAÚJO; GALVÃO,

2018). O termo ONG se tornou popular no Brasil, a partir da ECO-92, de acordo com Scherer-Warren (1993):

Originalmente, este termo foi importado através das agências internacionais de financiamento (ONGs de Primeiro Mundo), para denominar as organizações intermediárias (os centros) nos países em desenvolvimento, responsáveis pela implementação de projetos junto a organizações de base. Os países do Primeiro Mundo chamavam-nas de ONGs (Organizações Não-Governamentais de Desenvolvimento), mas para os latino-americanos ficaram conhecidas como “Centros Populares” (de educação, promoção, serviços jurídicos, informação, documentação, pesquisa e outros serviços ligados a iniciativas das bases comunitárias) (SCHERER-WARREN, 1993, p. 8)

A mesma autora caracteriza as ONGs no contexto da América Latina como entidades que estão inseridas no âmbito do “setor sem fins lucrativos”, porém considerando quatro questões fundamentais para o delineamento do seu perfil enquanto entidade: como se organizam, quais suas funções, a serviço de quem atuam e quais são seus objetivos.

Para Scherer-Warren (1994) as ONGs são organizações formais e privadas, ou seja, institucionalmente separadas do governo, porém com fins públicos; sem fins lucrativos para seus organizadores e diretoria, distinguindo-se das empresas; autogovernadas através de procedimentos/diretrizes internos próprios e com participação voluntária de membros, pelo menos no que se refere aos gestores.

Quanto às suas funções, a mesma autora afirma que podem atuar nas atividades que envolvem as áreas educacionais, políticas, técnicas, legais e informacionais, com o objetivo de gerar uma articulação entre as necessidades da sociedade civil e os interesses públicos (SCHERER-WARREN, 1994), tendo em vista a sensibilização do Estado em fomentar políticas públicas que apoiem suas causas sociais e os movimentos em favor da cidadania. As ONGs atuam a serviço de segmentos específicos da sociedade, como movimentos populares, grupos minoritários, para a proteção do meio ambiente, direitos humanos, entre outros. Completando este delineamento Scherer-Warren (1994, p. 8) afirma que: “[...] de forma genérica, os campos de ação das ONGs podem ser definidos a partir de três referenciais: a filantropia, o desenvolvimento e a cidadania [...]”.

A expressão ONG foi criada, portanto, pela ONU, na década de 1940, com o objetivo de “designar entidades não oficiais que recebiam ajuda financeira de órgãos públicos para executar projetos de interesse social na área de desenvolvimento de comunidades” (TEIXEIRA, 2000, p.12). A iniciativa da ONU visava criar grupos e

entidades internacionais nos países de “Primeiro Mundo” para financiar projetos em comunidades carentes do “Terceiro Mundo”.

Landin (1993) aponta que as ONGs internacionais se estabeleceram no Brasil, na década de 1980, como entidades que forneciam apoio financeiro aos movimentos populares. E, no âmbito dos movimentos populares, estavam grupos ligados à Igreja Católica e outros articuladores políticos, que passaram a promover educação popular com foco na cidadania, direitos humanos, questões ambientais, de gênero, entre outros.

Os movimentos populares no Brasil surgiram nas décadas de 1970 e 1980 como contraponto às práticas autoritárias vigentes no período do regime político da ditadura militar (1964-1985). Para Teixeira (2000, p. 14) : “[...] estas organizações teriam experimentado novas práticas sociais, novas formas de sociabilidade e foram fundadas em bases mais igualitárias”.

A construção desse “projeto alternativo de democracia”, conforme Teixeira (2000), que iniciou nos movimentos populares, se tornou político na medida em que surgiram os primeiros partidos políticos com militantes oriundos das classes trabalhadoras, para representar as minorias junto ao poder público e político nacional. Entre as iniciativas populares, as comunidades promoveram projetos nas periferias das grandes cidades por meio de escolas comunitárias, hortas populares, centros de cuidados e atenção às pessoas carentes, migrantes, imigrantes etc. Esses movimentos populares ganharam força, principalmente, durante a reforma constitucional (entre os anos de 1986 até 1988), quando se instituiu uma nova Constituição Brasileira. Para Teixeira (2000, p. 32): “O período Constituinte tornou-se, então, um importante espaço de discussão e de busca de uma reorientação do Estado e da sua relação com a sociedade civil”.

As ONGs foram institucionalizadas a partir do ano de 1991, quando foi constituída a Associação Brasileira de ONGs (ABONG), na cidade do Rio de Janeiro, com cento e oito entidades afiliadas⁴⁷. A ABONG tem como missão atuar em prol da cidadania e dos interesses dos mais necessitados, no cenário de redemocratização do Brasil. Teixeira (2000, p.19) afirma que a Conferência das Nações Unidas para o

⁴⁷ Essa informação está na Dissertação de Mestrado de Teixeira (2000) e foi obtida no item “Antecedentes históricos, do “Projeto de Atividades para os anos 92/93”, escrita em janeiro de 1992, pelo Conselho Diretor da ABONG.

Meio Ambiente e Desenvolvimento, a ECO-92, realizada na cidade do Rio de Janeiro também foi “um importante momento para as ONGs brasileiras”.

E foi nesse contexto que se tornaram, do ponto de vista legal, no final da década de 1990, empresas do terceiro setor por meio da Lei no. 9.790/1999, que regulamentou as Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público (OSCIP). Dessa forma, as organizações não governamentais passaram a ser reconhecidas como entidades privadas, sem fins lucrativos e que existem, sob as formas jurídicas como fundação e associação. Na Constituição Federal (1988), a atuação das ONGs está expressa no “Art. 53: Constituem-se as associações pela união de pessoas que se organizem para fins não econômicos” (CONSTITUIÇÃO FEDERAL, 1988).

Outro ponto importante para essa reflexão é que a partir do surgimento de pautas específicas, nomeadas por Teixeira (2000, p. 108), como “direitos difusos” como a questão ambiental, por exemplo, os direitos indígenas, os direitos das crianças e adolescentes e os direitos das pessoas com deficiência, as ONGs passaram a considerar em seu corpo técnico, a representatividade desses grupos, ou seja, com membros oriundos desses grupos específicos, para que a discussão das reivindicações fossem ampliadas junto aos poderes público e privado.

Na sociedade atual, observam-se algumas controvérsias em relação aos propósitos originais dos trabalhos das ONGs, como mediadora de interesses e reivindicações de grupos mais vulneráveis junto ao poder público, principalmente pelo setor privado, que apoia e, muitas vezes, financia o trabalho das entidades. Em algumas situações “[...] investem no Terceiro Setor por autopreservação [...]” (TEIXEIRA, 2000, p. 82) e podem sugerir mudanças na atividade original das entidades.

Essas mudanças podem refletir nas estratégias sociais das empresas privadas que apoiam os projetos em ONGs, voltados para os cuidados com o meio ambiente, por exemplo, tendo em vista, não somente a “melhoria da qualidade de vida no planeta”, mas a melhoria dos seus indicadores sociais e ambientais, junto aos órgãos internacionais que realizam auditorias e publicam os seus resultados.

Retomando o contexto histórico, em relação às ONGs para pessoas com deficiência, a atenção do governo brasileiro em relação a esse público no Brasil, surgiu durante o Período Regencial (1831-1840). Conforme Leal (2020, p. 54), foi por meio da criação “do Imperial Instituto de Meninos Cegos (atual Benjamin Constant – IBC) e

o Imperial Instituto dos Surdos-Mudos (hoje Instituto Nacional de Educação de Surdos – INES) no ano de 1865”, que o estado brasileiro se tornou pioneiro na América Latina para o atendimento dessas pessoas, no que diz respeito à educação. Com o passar dos anos e a chegada do período republicano, esses institutos e as propostas de educação das pessoas com deficiência passaram a ser legislados pelos governantes e associações. Os institutos, apesar de oferecerem educação para essa população, não ofereciam suporte para a integração social fora desses locais. Ou seja, num certo sentido, os estudantes desses institutos eram acolhidos e preparados para enfrentar um mercado de trabalho que ainda não estava apto para acolher as pessoas com deficiência, devido à falta de legislação que garantisse a inclusão dessas pessoas.

Dessa forma, os primeiros movimentos sociais de acolhimento e cuidado em relação às pessoas com deficiência no Brasil, foram a partir do movimento associativista, entre as décadas de 1930 e 1950, quando “a sociedade civil começou a se organizar em associações de pessoas preocupadas com a questão da deficiência [...]” (LEAL, 2020, p. 57). As primeiras associações estavam ligadas a hospitais e as escolas de ensino regular. Outro marco importante para as conquistas das pessoas com deficiência, foi o movimento iniciado na década de 1950, sobre a inclusão dessas pessoas em escolas regulares.

Ainda no âmbito da educação, a partir da Criação da Constituição da República dos Estados Unidos do Brasil, ano de 1934 foi estabelecido o ensino emendativo – Decreto No. 24.794 de 14 de julho que reconheceu a necessidade de se incluir as pessoas cegas no dia a dia das salas de aula. Com esse decreto os cegos puderam se formar nas escolas regulares e não somente nas escolas especiais. A primeira classe em Braille no ensino regular começou no ano de 1953, na cidade de São Paulo. Após um longo percurso, considera-se que o marco da Educação Inclusiva no Brasil foi o ano de 1980 com a instituição da Comissão Nacional do Ano Internacional das Pessoas Deficientes, através do Decreto No. 84.919 de 16 de julho.

Segundo Lanna Júnior (2010) a partir desse momento e nos anos posteriores, a sociedade civil se organizou para atender as pessoas com deficiência, em torno das entidades de caráter assistencial, como a Sociedade Pestalozzi (1932) e Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais (APAE), voltadas para pessoas com deficiência cognitiva; os centros de reabilitação como a Associação Brasileira de Reabilitação

(ABBR) e Associação Assistência à Criança Defeituosa (AACD), criados para atender as vítimas da doença poliomielite⁴⁸.

No contexto histórico, os movimentos sociais em prol dos direitos das pessoas com deficiência no Brasil, datam do ano de 1979, tendo como objetivo dar voz a essa população que, em sua maioria, estavam destinadas a viver à margem da sociedade, sem a possibilidade de interação social nas atividades corriqueiras do dia a dia como por exemplo, o acesso à educação formal em escolas regulares. As entidades que atendiam essas pessoas, tinham como premissa oferecer acolhimento, por meio de caridade pública e assistencialista, principalmente para as pessoas oriundas de classes sociais com baixo poder aquisitivo. Para as PcD oriundas de classes sociais com maior poder aquisitivo, estas ficavam isoladas e cuidadas no ambiente familiar, com pouco contato social.

Nesse mesmo ano (1979), a "Coalizão Pró-Federação Nacional de Entidades de Pessoas com Deficiência" foi criada tendo como objetivo a organização dos movimentos representativos das PcD em nível nacional (LANNA JUNIOR, 2010).

O ano de 1981 foi muito significativo para a luta dos direitos das pessoas com deficiência, pois foi decretado pela ONU como sendo o "Ano Internacional das Pessoas com Deficiência". Foi a ONU que indicou a supressão do uso do termo "deficientes" dos documentos oficiais e passou a se dirigir às "pessoas com deficiência". E foi nesse ano que foi realizado o I Congresso Brasileiro de Pessoas Deficientes e o II Encontro Nacional de Entidades de Pessoas Deficientes, no Recife.

Apesar do avanço promovido pelos órgãos internacionais, o movimento político representativo desse público no Brasil sofreu uma ruptura, devido às disputas de poder dos seus próprios grupos representativos. Assim, os representantes das pessoas cegas, passaram a reivindicar pautas específicas, assim como os representantes das pessoas surdas, entre outros. A Constituição Brasileira (1988) reunificou as pautas, pois incluiu as questões solicitadas em relação à inclusão e acessibilidade em todas as esferas da vida pública. Dessa forma, contemplou as pessoas com deficiência nos artigos que tratam sobre a educação, a saúde, o mundo do trabalho entre outros, independentemente do tipo de deficiência.

⁴⁸ O surto de poliomielite que ocorreu no Brasil na década de 1950 motivou o surgimento de centros de reabilitação às vítimas que sobreviveram à doença.

Ao longo dos anos de 1990 surgiram outros órgãos representativos junto aos governos federais, estaduais e municipais, tendo em vista a continuidade da luta pelos direitos das PcD. Foram instaladas em 1990⁴⁹ as câmaras técnicas de Coordenadoria Nacional e Integralidade das Pessoas Portadoras de Deficiência (CORDE), órgão que reunia as diferentes representações dos diferentes grupos e pessoas com deficiência.

Nove anos depois, foi criado o Conselho Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência (CONADE), formado por membros da sociedade civil e governo, tendo como objetivo contribuir para os avanços dos seus direitos e da representatividade legítima deste público. Esse conselho possibilitou a realização de Conferências Nacionais dos Direitos da Pessoa com Deficiência, entre os anos de 2006 e 2008 e uma ampla revisão dos principais desafios e oportunidades que ainda iriam enfrentar.

A Lei Brasileira de Inclusão (2015) fechou um ciclo de lutas e reivindicações sociais, econômicas e políticas em relação aos direitos das pessoas com deficiência, comemorando conquistas alcançadas, mas inaugurando uma nova etapa na luta pela inclusão social e humana das PcD. No que se refere às conquistas destacam-se a possibilidade única na história dessa população de equiparação no dia a dia social, com oportunidades, seja no mercado de trabalho, por meio de lei de cotas e a possibilidade de uma oferta de vida mais independente.

4.1.2 As Políticas Públicas e a Lei Brasileira de Inclusão

O desenvolvimento de políticas públicas nos diferentes países, passam em algumas situações mais por uma motivação política, do que cidadã em relação às necessidades da população. Dessa forma, os movimentos sociais, a imprensa e as mídias digitais, ajudam a fomentar a necessidade de se estruturar bases mais sólidas em relação às leis específicas que favoreçam, por exemplo, grupos minoritários, buscando a melhoria na qualidade de vida na cidade, no campo, entre outros. Nesse contexto, os estudos CTS contribuem para analisar esses movimentos na sociedade em relação aos desenvolvimentos científicos e tecnológicos que colaboram para a melhoria dos impactos sociais em grupos específicos:

⁴⁹ “O interesse público em relação aos direitos das pessoas com deficiência foi reconhecido na estrutura do Estado brasileiro com a criação da Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência (CORDE), em 1986, e da Política Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência, em 1989. A partir de então, os interesses dessas pessoas ganharam cada vez mais espaço na estrutura federal” (SANTOS, 2016).

Os movimentos sociais são um dos principais caminhos para o aumento da participação democrática e, conseqüentemente, seu estudo tem vindo a ocupar cada vez mais atenção entre os pesquisadores CTS. Os movimentos sociais aumentam a participação pública na tomada de decisões científicas e técnicas, incentivam a inclusão de perspectivas populares mesmo em áreas especializadas e contribuem para mudanças no processo de elaboração de políticas que favorecem uma maior participação das organizações não governamentais e cidadãos em geral” (HESS *et al*, 2007, p. 473, tradução nossa).

Entende-se movimentos sociais como “esforços coletivos e intencionais para promover ou resistir à mudança social” (HESS *et al*, 2007). Os mesmos autores apontam que no contexto histórico, nas décadas de 1960 e 1970 os movimentos sociais lutavam por causas como competição entre classes sociais, desenvolvimento econômico, crescimento das massas etc. e com o passar dos anos, a esses temas foram sendo incorporados outros, em relação aos problemas ambientais, de saúde pública, questões de gênero, etnias entre outros.

No campo CTS os movimentos sociais contribuem para os estudos sobre a participação da ciência na sociedade e para a construção de agendas científicas mais democráticas, em países como o Brasil, que apresentam uma sociedade estruturada de forma desigual. A pesquisa científica, no âmbito das políticas públicas, passa pela definição de agendas governamentais, interesses privados e, também, pela ação dos movimentos sociais. A participação pública na ciência é estimulada pela divulgação científica de forma que seja entendida por toda a população e revertida na popularização da ciência.

Para Invernizzi (2021)⁵⁰ deve-se dar mais atenção às demandas de pesquisa, provenientes de grupos organizados e comunidades mobilizadas em torno de problemas reais e que impactam o dia a dia da sociedade. Dessa forma, a busca de soluções pode ser realizada conjuntamente por pesquisadores, estudantes e grupos sociais envolvidos em diferentes temáticas, abrindo mais espaços na agenda científica.

Porém, a popularização da ciência tendo em vista uma ampliação do conhecimento da população em relação aos benefícios e contribuições das diferentes pesquisas, ainda é um problema enfrentado em países desenvolvidos e, principalmente nos países subdesenvolvidos. Sismondo (2010) afirma:

⁵⁰ Profa. Dra. Noela Invernizzi durante a Mesa Redonda IX Esocite – Agendas Científicas para a Sociedade em Transformação - live canal youtube.

A popularização da ciência enfrenta um “modelo de déficit” na qual a compreensão pública da ciência depende de uma “alfabetização científica e técnica”. E nem sempre isso é possível. Qualquer deficiência deve ser vista como um problema. Dada a centralidade da ciência e da tecnologia para o mundo moderno, o analfabetismo científico é visto como um problema moral, deixando as pessoas incapazes de compreender o mundo à sua volta e incapazes de agir racionalmente naquele mundo. Para os cientistas, a deficiência também representa um problema político, porque (presumivelmente) os analfabetos cientificamente são menos propensos a apoiar os gastos com ciência e mais propensos a apoiar medidas que restrinjam a pesquisa. Portanto, muitas pessoas sentem que precisamos de mais “compreensão pública da ciência”: o problema é um problema a ser corrigido pela educação didática, uma transferência de conhecimento da ciência para públicos amplos” (SISMONDO, 2010, p. 174, tradução nossa).

No Brasil o desenvolvimento da Ciência e Tecnologia (C&T), embora tenha surgido há pelo menos dois séculos (MASSARANI, 2012), foi somente a partir do início do ano de 1980, com a participação efetiva da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC) e seus membros, junto a órgãos públicos, cientistas e jornalistas científicos é que ganhou espaço e reconhecimento, junto à opinião pública. O Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) é hoje o maior órgão em número de editais e chamadas públicas para atividades de divulgação científica, apesar da diminuição de verbas públicas concedidas para esse órgão, pelos gestores públicos. Na última pesquisa sobre percepção pública da Ciência e Tecnologia no Brasil, realizada no ano de 2019, observa-se um aumento no “otimismo” e reconhecimento do brasileiro em relação à ciência e aos cientistas do país:

Os resultados mostraram que 73% dos entrevistados acham que C & T trazem só benefícios ou mais benefícios que malefícios para a sociedade. Os dados apontam que, apesar das profundas mudanças sociopolíticas dos últimos anos, os brasileiros mantêm uma visão otimista em relação à área. Em todos os anos pesquisados, a fração de entrevistados que declara que C&T trazem “mais malefícios que benefícios” ou “só malefícios” para humanidade é sempre reduzida, enquanto os otimistas (mais benefícios que malefícios) sempre representam a grande maioria da população (PERCEPÇÃO PÚBLICA DA C&T NO BRASIL, 2019, p. 11).

A questão da popularização da ciência passa por uma correta divulgação científica e como a sociedade se beneficia dessas descobertas e avanços. Para Invernizzi (2021, sem página), a participação pública em C & T, em várias modalidades, revela que “a colaboração das universidades é uma necessidade para efetivação de diversas formas de participação pública e, portanto, é essencial para a democratização da C & T [...]”.

A descoberta de novas fontes de energia, por exemplo, tem beneficiado comunidades carentes em diferentes partes do mundo. Um outro exemplo é o desenvolvimento da tecnologia assistiva⁵¹ que amplia a capacidade das pessoas com deficiência de se relacionarem com outras pessoas e com equipamentos, usando aplicativos, plataformas e a internet. Porém, apesar de ser institucionalizada através da LBI, a acessibilidade digital via tecnologia assistiva ainda não é uma realidade para as entidades e ONGs que atendem pessoas com deficiência em situação de vulnerabilidade social.

Nesse cenário de avanços e descobertas científicas, em relação a diferentes públicos e fomentado pelos movimentos sociais que solicitam dos governantes, ações efetivas para a melhoria da qualidade de vida, destaca-se a questão das pessoas com deficiência e sua luta para conquistar direitos e inclusão social. No contexto histórico, desde a antiguidade as pessoas com deficiência eram excluídas da sociedade, e em alguns casos, como na cidade grega de Esparta, as crianças que apresentavam alguma deficiência eram sacrificadas. Foi somente no final do século XIX e XX que os governantes e nações, ao redor do mundo, passaram a ter um novo olhar, mais cuidadoso e humano, em relação a esse grupo e buscou-se medidas efetivas para a inclusão dessas pessoas no âmbito social.

Segundo o World Health Organization (WHO)⁵², o Relatório Mundial sobre Deficiência (tradução nossa), publicado pelo Banco Mundial, estima que cerca de 16% da população global, ou seja 1,3 bilhão de pessoas, experimentem algum tipo de deficiência. Este número está aumentando, em parte, devido ao envelhecimento da população e ao aumento de doenças degenerativas e não transmissíveis. Em todo o mundo existem regulamentações e órgãos específicos sobre as pessoas com deficiência, pois são em geral mais vulneráveis do ponto de vista da saúde e em relação às questões financeiras. Órgãos e instituições internacionais como a ONU dão

⁵¹ O termo tecnologia assistiva ou tecnologia de apoio agrupa dispositivos, técnicas e processos que podem prover assistência e reabilitação e melhorar a qualidade de vida de pessoas com deficiência. A tecnologia assistiva promove maior independência, permitindo que as pessoas com deficiência executem tarefas que anteriormente não conseguiam ou tinham grande dificuldade em realizar por meio de melhorias ou de mudanças de métodos de interação com a tecnologia necessária para executar estas tarefas. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/Tecnologia_assistiva. Acesso em 16 de janeiro de 2020.

⁵² Relatório Mundial sobre Deficiência. Disponível em: [Relatório Mundial sobre a Deficiência \(fiocruz.br\)](https://www.fiocruz.br/relatorio-mundial-sobre-deficiencia). Acesso em: 05 jul. 2023

especial atenção a esses grupos específicos e contemplam em seus relatórios metas e objetivos para promover a saúde e bem-estar dessa população.

No Brasil, especificamente, o movimento político das pessoas com deficiência foi sendo estruturado a partir do século XIX (LÔBO, 2016). Para o mesmo autor, as pessoas com deficiência enfrentam barreiras de aceitação, inclusive por amigos e familiares, “muitas vezes por vergonha, medo, ou pela incapacidade de enxergar o potencial contido neles” (LÔBO, 2016, p. 24). A quebra dessas barreiras sociais e culturais culminou em movimentos em nível mundial. “Foi tentando derrubar essas barreiras que os movimentos dos direitos das pessoas com deficiência visualizaram a necessidade de uma maior participação social [...]” (LÔBO, 2016, p. 24).

As organizações do terceiro setor para as pessoas com deficiência, também tiveram um papel importante nesse percurso. Foi nesses espaços que essas pessoas, através do apoio público e privado, puderam receber atenção especializada, cuidados e acolhimento, principalmente quando abandonadas por seus parentes e amigos.

Os principais marcos legais em relação às pessoas com deficiência são: a Lei de Cotas (artigo 93 da Lei nº 8.213), de 1991, que define um percentual de contratação de empregados para empresas com 100 empregados ou mais; a ratificação da Convenção da ONU dos Direitos das Pessoas com Deficiência, de 2006, como Lei Constitucional; e a LBI (Lei Brasileira de Inclusão) - Lei nº 13.146, aprovada pelo Congresso Nacional em julho de 2015 e foi a partir da aprovação desta lei que esse público passou a contar com os direitos garantidos por lei.

A Convenção Internacional dos Direitos das Pessoas com Deficiência foi aprovada através do Decreto Legislativo nº 186/200819, ratificada em 2008 e finalmente promulgada pelo Decreto Federal nº 6.949/200920 . Para Ferreira (2018) é um documento jurídico e histórico que representa uma mudança na percepção em relação as pessoas com deficiência e afirma:

Pessoas com deficiência são, inicialmente, PESSOAS. Pessoas como quaisquer outras, com protagonismos, peculiaridades, contradições e singularidades. Pessoas que lutam por seus direitos, que valorizam o respeito pela dignidade, pela autonomia individual, pela plena e efetiva participação e inclusão na sociedade e pela igualdade de oportunidades, evidenciando, portanto, que a deficiência é apenas mais uma característica da condição humana” (FERREIRA, 2018, p. 10).

Dessa forma, a Lei Brasileira de Inclusão ou Estatuto da Pessoa com Deficiência, Lei No. 13.146, aprovada no ano de 2015, representou para o país um

marco fundamental para a legitimação dos direitos das pessoas com deficiência. Para o senador Paulo Paim (2007), um dos primeiros relatores do projeto do estatuto o Estatuto era uma nova forma de perceber o ser humano em sua força e fragilidade⁵³.

A Lei Brasileira de Inclusão entre outras questões é considerada inovadora, pois altera o conceito de deficiência, antes difundido no Brasil como um fator delimitador resultado de uma questão biológica e estática, e passa a ser considerado “como resultado da interação das barreiras impostas pelo meio, com as limitações de natureza física, mental, auditiva e intelectual do indivíduo” (FERREIRA, 2018, p. 11).

A Deputada Federal Mara Gabrilli (2016), também relatora da Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência na Câmara dos Deputados ressaltou que o texto da Lei Brasileira de Inclusão trouxe alterações no Código Civil, com vistas à adequação do procedimento judicial de interdição e afirmou : “[...] Por isso, além de fortalecer direitos, não podemos deixar de ampliar o acesso à informação, que ainda é, sem dúvidas, uma poderosa ferramenta inclusiva em qualquer aspecto” (GABRILLI, 2016, p. 14).

O Estatuto da Pessoa com Deficiência foi assinado no dia 6 de julho de 2015, pela então Presidenta Dilma Rousseff e é, portanto, composto por 127 artigos, dispostos em capítulos específicos que abrangem diferentes temas em relação aos direitos das pessoas com deficiência. Entre eles, destacam-se: da acessibilidade (Art. 53 a 62), do acesso à informação e à comunicação (Art. 63 a 73), do direito à tecnologia assistiva (Art. 74 a 75). De acordo com o Guia Prático dos Direitos da Pessoa com Deficiência (2016): “[...] A Lei Brasileira de Inclusão consolida, portanto, uma nova cultura humanista, de respeito aos direitos da pessoa com deficiência, trazendo, em si, o reconhecimento e o respeito pela diversidade humana”⁵⁴.

Dessa forma, especificamente para esta pesquisa, as análises são em relação aos artigos 63 a 73 que abrangem a questão do acesso à informação e à comunicação.

⁵³ SENADO FEDERAL, 2007. Disponível em: <http://www.senadorpaim.com.br/admin/assets/repositorio/49c60df0a671b1da9ca731b931847585.pdf>. Acesso em: 12 jan. de 2020.

⁵⁴ Guia Prático dos Direitos da Pessoa com Deficiência. Editado pela FEAPAS – MG/ APAE. 2016. Disponível em: <https://www.maragabrilli.com.br/wp-content/uploads/2017/10/Guia-Prático-LBI-perguntas-e-respostas.pdf>. Acessado em 10 de janeiro de 2020.

4.1.3 Acessibilidade digital, inclusão e comunicação acessível na LBI

A Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa legitimou no Brasil a importância e a atenção de toda a sociedade em relação a esses públicos específicos. No passado, a inclusão era um tema pouco discutido no âmbito das políticas públicas e na sociedade como um todo e, não fazia parte das agendas científicas das universidades, institutos de pesquisa e políticas públicas. Na atualidade o tema é mais amplo e discute, inclusive, a inclusão da acessibilidade digital para pessoas com deficiência.

A LBI traz capítulos específicos sobre a obrigatoriedade do poder público e privado em relação a acessibilidade, o direito ao trabalho, ao lazer, saúde e educação, condenando as barreiras físicas, arquitetônicas, atitudinais, preconceito e discriminação. A lei visa promover um modelo de inclusão na totalidade, ou seja, sem “cobrança ou imposição” para com a sociedade, que deve ter por princípio, preservar os direitos e deveres de toda a população sem discriminação. Essa perspectiva de inclusão começa na família, passa pelo ambiente escolar, amigos e trabalho (LANNA JUNIOR, 2010).

Para Rodrigues Neto (2020), um dos destaques e inovações da LBI/2015 foi a adoção do conceito de deficiência, baseado no modelo social, conforme expresso no artigo 2º.:

Considera-se pessoa com deficiência aquela que tem impedimento de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, o qual, em interação com uma ou mais barreiras, pode obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdade de condições com as demais pessoas (LBI, 2015, 2º capítulo).

A LBI explicita no Capítulo II – Do acesso à informação e comunicação (Art. 63 a 73) a importância e a necessidade da adaptação de sites e conteúdo digital de forma que as pessoas com deficiência possam fazer uso para consulta, conhecimento e troca de experiências. Porém, isso ainda não é uma realidade no país apesar de ser garantido por lei.

Estudos recentes sobre a comunicação humana lançam um olhar mais amplo em relação às temáticas da inclusão e acessibilidade, especificamente em relação às pessoas com deficiência. Com base na literatura, torna-se inegável a importância dos avanços tecnológicos em relação à disseminação da informação, a acessibilidade promovida pelos softwares e pela ciência computacional, mas divergem quanto à qualidade da comunicação que se processa mediada pela tecnologia. Os “ruídos”

comunicacionais se tornaram um desafio no paradigma da comunicação humana enquanto processo, como já foi relatado nesse estudo e nesse sentido, observam-se as dificuldades e desafios das pessoas com deficiência.

A comunicação inclusiva e acessível se dá no processo da comunicação humana, por meio da escolha das palavras, do entendimento das particularidades de cada pessoa e do uso adequado das tecnologias, como no caso das pessoas com deficiência que necessitam de recursos de acessibilidade. Atualmente, a evolução dos meios digitais e dos recursos de acessibilidade são promovidos pelas TDCIs. Dessa forma, tornar a comunicação acessível e inclusiva, usando recursos tecnológicos, boas práticas e sensibilidade em relação ao outro, tornou-se um dos grandes desafios do século XXI.

A comunicação inclusiva e acessível não se restringe às pessoas com deficiência. Ela desperta e promove cidadania e empatia em relação ao outro, seja em relação a sua origem social, de raça ou gênero, ou deficiência física, motora ou cognitiva. Assim, “a linguagem é uma ferramenta poderosa para desconstruir preconceitos, combater a discriminação de todo tipo e contribuir para uma convivência mais respeitosa” (GUIA REIS DE COMUNICAÇÃO INCLUSIVA, 2019). Nesse mesmo Guia, o termo inclusão é definido como:

[...] ato de trazer aquele que é excluído socialmente, por qualquer motivo, para uma sociedade da qual ele participa em todos os aspectos e dimensões, isto é, nos âmbitos econômico, cultural, político, religioso etc. A inclusão social não se restringe apenas a pessoas com deficiência, mas vale para todos que se sentem excluídos do grupo social, como pobres, negros, idosos, imigrantes, homossexuais etc.

A comunicação que inclui é aquela que promove a interação entre as pessoas, respeitando as particularidades de cada uma. Ela rejeita toda forma de uso de expressões, imagens e signos que possam denegrir a imagem, a reputação e que desrespeite o outro. A discussão dessa temática envolve a comunicação humana, mas já está no escopo das decisões organizacionais. Para Lippi (2021, PORTAL DA IMPRENSA):

De forma geral, as empresas não podem descuidar de três aspectos quando o assunto é comunicação inclusiva: canal (para que todas as pessoas consigam ter acesso ao conteúdo), mensagem (para que todos compreendam esse conteúdo – as legendas nos vídeos para pessoas com deficiência auditiva, por exemplo), design (para que o conteúdo seja representativo para todos os públicos) e contexto (para que haja acolhimento e ambiente propício para uma boa comunicação).

De uma forma mais ampla, o conceito de inclusão visa defender o direito de todo o ser humano de participar da vida cotidiana em todos os sentidos. Pressupõe a máxima dos direitos humanos que é o indivíduo ser respeitado na forma como ele pensa e atua na sociedade em sua totalidade. E, pensar em inclusão no Brasil remete, também, a questão da exclusão social que não passa apenas pelo preconceito, mas principalmente pela falta de políticas públicas adequadas que abarquem as necessidades da população no que diz respeito à educação, cidadania e direitos humanos.

Nesse contexto, a comunicação inclusiva e acessível impacta o relacionamento humano, pois incorpora a força dos significados por meio das palavras, objetos e insere, contextualiza e promove a interação entre as pessoas. Para Freire (2008, p. 8):

A inclusão assenta em quatro eixos fundamentais: (1) é um direito fundamental, (2) obriga a repensar a diferença e a diversidade, (3) implica repensar a escola (e o sistema educativo) e (4) pode constituir um veículo de transformação da sociedade.

A LBI aborda em capítulos específicos a obrigatoriedade da inclusão via os meios de comunicação, impressos, eletrônicos e digitais, e a oferta atualizada de dispositivos tecnológicos que garantam o seu acesso. Em relação às pessoas com deficiência as TDCIs podem modificar o contexto social, possibilitando maiores benefícios econômicos, profissionais e de educação. Para Lazzarin e Silva (2016, p. 307) as tecnologias “nos permitiriam criar e percorrer o ciberespaço, colocando sobre novas bases os problemas da sociedade e abrindo possibilidades não somente para pensarmos como também procurarmos soluções coletivamente”. Esses mesmos autores ampliam essa discussão e retomam o conceito de ciberespaço a partir de Lévy (1999), e descrevem os três princípios que promovem o crescimento do espaço virtual:

[...] o primeiro é a *interconexão* que é fundamental para manter o ciberespaço ligado através das redes. O segundo é a criação de *comunidades virtuais*, que seria a implantação da massa crítica, unidas por um interesse comum, participando de vários mecanismos de interação. O terceiro é a *inteligência coletiva*, na qual se propõe que informação de todos para todos aumentaria a responsabilidade de novos conhecimentos (LAZZARIN; SILVA, 2016, p. 307).

Nesse contexto, a LBI possibilitou uma interpretação mais humana e adequada em relação ao problema da deficiência no Brasil. Antes considerada à luz das questões médicas e limitadoras, a partir da lei no ano de 2015, observa-se um olhar

inovador em relação à questão das barreiras sociais e físicas que impedem a melhoria da qualidade de vida das pessoas com deficiência.

Entre as barreiras estão a questão da acessibilidade digital. Esta questão pode ser atenuada a partir da vontade e interesse público e privado em se oferecer possibilidades reais de acesso das pessoas com deficiência ao conteúdo informacional disponível na internet, independente da sua deficiência. Passa, também, pelas parcerias com as empresas de países desenvolvidos que possam oferecer a transferência de tecnologia visando a melhoria da qualidade de vida de outras pessoas, porém “inclui o desenvolvimento e melhoria dos processos industriais, transferência ou invenção de artefatos, melhoria das culturas [...]” (SHRUM; SHENHAV, 1995, p. 635).

Ao refletir sobre as políticas públicas em relação à inclusão de pessoas com deficiência no Brasil, principalmente no que se refere à acessibilidade digital, abre-se a discussão da eficiência em relação a criação de uma tecnologia que beneficie os diferentes públicos e que colabore efetivamente para a melhoria da qualidade de vida das pessoas. Também, destacamos o distanciamento e a necessidade do diálogo em diferentes instâncias sociais e econômicas, tendo como foco a comunicação inclusiva e acessível, mais justa e igualitária para diferentes grupos e para as pessoas com deficiência.

Nesse sentido, a evolução da tecnologia não está alicerçada na possibilidade de promover a melhoria do acesso e inclusão digital de pessoas com deficiência, apesar de que muitas empresas públicas e privadas já tenham observado essas necessidades de mudanças e adaptações. Porém, pesquisas apontam que apenas 1% dos sites brasileiros estão adequados aos recursos de acessibilidade digital. Assim, abre-se uma discussão da eficiência e do desenvolvimento de uma tecnologia que beneficie os diferentes públicos e que colabore, efetivamente, para a melhoria da qualidade de vida das pessoas, em diferentes instâncias sociais, pensando na acessibilidade e inclusão das pessoas com deficiência no Brasil.

4.1.4 Acessibilidade digital em ONGs para pessoas com deficiência no Brasil: resultados do levantamento na amostra de ONGs da cidade de São Paulo

A acessibilidade digital para pessoas com deficiência em ONGs brasileiras ainda é um desafio a ser enfrentado, mesmo em entidades localizadas nas cidades das grandes regiões metropolitanas do Brasil, como na cidade de São Paulo.

Essa afirmativa permeia esta etapa da pesquisa com a apresentação dos resultados e as análises sobre como a acessibilidade digital se insere no dia a dia das Organizações Não Governamentais para pessoas com deficiência. Para a realização desta análise, partiu-se da pesquisa exploratória em fontes bibliográficas e documentais e, por meio de um levantamento de informações através de formulários semiestruturados em uma amostra de entidades localizadas na cidade de São Paulo.

Para a apresentação dos resultados, conforme descrito no item 4.1 – “Delimitação da amostra de ONGs que participaram do levantamento das informações”, foi criada uma identidade fictícia para cada uma das ONGs participantes, com a nomeação ONG 1, ONG 2, até a ONG 13. Será por meio dessa identificação que serão apresentados os resultados e análises desse levantamento. As análises foram feitas a partir do retorno de 28,88% da amostra que recebeu o convite para participar da pesquisa, compreendendo um total de 13 entidades que responderam o formulário.

A seguir, o Quadro 8 traz uma breve identificação das ONGs que participaram e responderam o formulário *Google Forms*, o tipo de atendimento prestado e o tipo de deficiência.

Quadro 9 - ONGs que participaram do levantamento das informações (Continua)

ID ONGs	Atendimento prestado	Deficiência Atendida
ONG 1	Apoio psicopedagógico, estimulação essencial, musicoterapia, musicalização, atividades de vida diária, fonoaudiologia, educação física, psicomotricidade, atendimento social e oficina de design.	Pessoas com deficiência cognitiva e TEA (autistas)
ONG 2	Desenvolve projetos artísticos e esportivos aprovados em leis de incentivo fiscal, para atender, prioritariamente, crianças, jovens e adultos com deficiência.	Pessoas com deficiência intelectual.
ONG 3	Assistência médico-terapêutica de excelência em Ortopedia e Reabilitação. A Instituição atende pessoas de todas as idades, recebendo pacientes via Sistema Único de Saúde (SUS), planos de saúde e particular.	Pessoas com deficiência motora

Quadro 9 - ONGs que participaram do levantamento das informações
(Conclusão)

ID ONGs	Atendimento prestado	Deficiência Atendida
ONG 4	Educação pautada na filosofia bilíngue e multicultural que compreende a Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS), como a língua primeira ou língua materna, e, a Língua Portuguesa, em sua modalidade escrita, como segunda língua.	Pessoas com deficiência auditiva
ONG 5	Desenvolve as modalidades competitivas de basquete em cadeira de rodas, natação, bocha, vôlei sentado e atletismo.	Pessoas com deficiência motora
ONG 6	Serviços especializados para pessoas com cegas e com baixa visão e suas famílias, nas áreas de educação especial, reabilitação, clínica de visão subnormal e empregabilidade.	Pessoas com deficiência visual
ONG 7	Desenvolvimento de processos inclusivos especialmente nas áreas do trabalho, da comunicação, da clínica e da educação.	Pessoas com deficiências em geral
ONG 8	Apoio à inclusão social, por meio do desenvolvimento de suas potencialidades individuais para contribuir para a garantia dos direitos destas pessoas.	Pessoas com deficiência intelectual e pessoas com deficiência múltipla.
ONG 9	Atendimento de adultos com deficiência mental.	Pessoas com deficiência intelectual.
ONG 10	Escola de educação especial.	Pessoas com surdo-cegueira e deficiência multissensorial
ONG 11	Pesquisa e Atendimento para pessoas com diagnóstico de doença rara, entre elas a Esclerose Lateral Amiotrófica (ELA) / Doenças Neuromusculares (DNM).	Esclerose múltipla ELA
ONG 12	Acolhimento e desenvolvimento de pessoas pertencentes às classes minorizadas, através da capacitação e inclusão no mercado de trabalho.	Pessoas com deficiência e minorias
ONG 13	Estimula a autossuficiência, promove a cidadania e desenvolve o sentido de pertencimento à sociedade através de ações de engajamento social e de fortalecimento das habilidades socioemocionais, culturais e profissionais.	Pessoas com deficiência física e pessoas com deficiência intelectual.

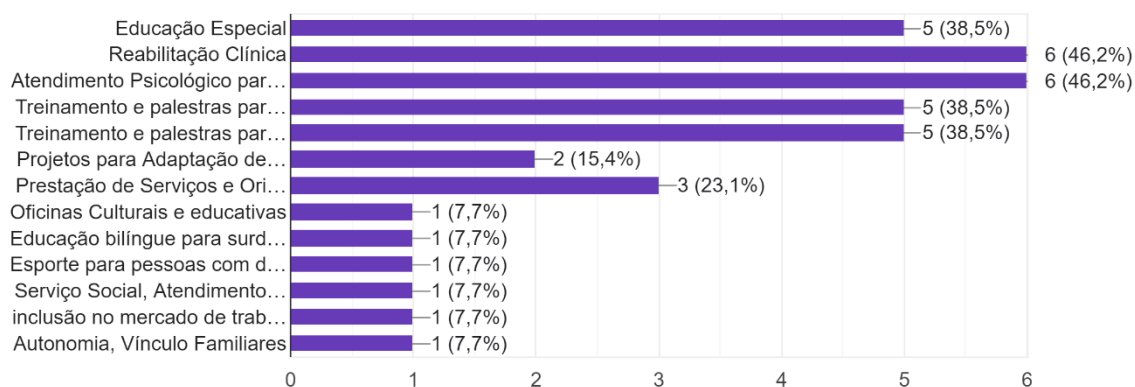
Fonte: Elaboração própria.

Entre os seus propósitos, essas entidades oferecem para as PcD o acolhimento, cuidados médicos e de preparação para os desafios diários do mundo do trabalho e inclusão social, por meio de ensino técnico e profissionalizante. Porém, apesar do desenvolvimento das tecnologias digitais de informação e comunicação e das tecnologias assistivas, existem dificuldades financeiras, tecnológicas e do não cumprimento da legislação vigente para a acessibilidade digital das pessoas com deficiência, nestes espaços e em sua vida cotidiana.

O perfil das entidades que responderam o formulário indica que 84,6% realizam mais de 30 atendimentos por mês, possuem mais de 20 funcionários e atendem a diferentes tipos de deficiência. Sobre os serviços prestados estas ONGs oferecem prioritariamente reabilitação clínica e atendimento psicológico às PcD e aos seus familiares e responsáveis, além de terem um objetivo social consolidado que é o apoio a autonomia e inclusão desse público específico em diferentes esferas da sociedade.

São constituídas juridicamente como Organizações Sociais sem Fins Lucrativos e com fins filantrópicos. Algumas delas contribuem para o treinamento e educação de crianças, jovens e adultos para o mundo do trabalho e contam com o apoio do poder público e parcerias privadas para seu funcionamento. Oferecem prestação de serviços externos para o público em geral, na forma de treinamentos e capacitações sobre diferentes temáticas, bem como assessoria para projetos para sites e conteúdos digitais acessíveis. A seguir, no Gráfico 1, os serviços prestados pelas ONGs:

Gráfico 1 - Sobre os serviços prestados



Fonte: Dados da pesquisa com ONGs

Sobre os dados acima, destacam-se que no Brasil, a decisão em relação ao tipo de atendimento prioritário das ONGs, do ponto de vista legal, garante o repasse de verbas públicas para os atendimentos médicos e de reabilitação. Esse critério foi estabelecido por meio do Decreto No. 7.612, quando o Governo Federal instituiu o Plano Nacional dos Direitos das Pessoas com Deficiência, “Plano Viver sem Limite” (2011)⁵⁵ com a finalidade de: “promover, por meio da integração e articulação de políticas públicas, programas e ações, o exercício pleno e equitativo das pessoas com deficiência (Art. 1, 2011). Para Rodrigues Neto (2020, p. 81): “O Plano Viver sem Limites previa o desenvolvimento de várias ações divididas em quatro eixos: Acesso à Educação, Atenção à Saúde, Inclusão Social e Acessibilidade [...]”.

Dessa forma, por serem espaços de acolhimento, desenvolvimento social e humano, as entidades sociais recebem verbas públicas oriundas de programas sociais específicos para a área de Educação, Saúde e Assistência Social. Para o repasse das verbas as entidades são inseridas em programas que envolvem a Certificação de Entidades Beneficentes de Assistência Social (CEBAS) na área de Educação, ou verbas oriundas dos programas de assistência social. Nesse contexto, a Lei nº 12.101/2009 e seu Decreto, que trata da certificação das entidades beneficentes de assistência social e regula os procedimentos de isenção de contribuições para a seguridade social conforme prevê no Art. 1º que:

A certificação das entidades beneficentes de assistência social e a isenção de contribuições para a seguridade social serão concedidas às pessoas jurídicas de direito privado, sem fins lucrativos, reconhecidas como entidades beneficentes de assistência social com a finalidade de prestação de serviços nas áreas de assistência social, saúde ou educação, e que atendam ao disposto nesta Lei. (BRASIL, 2009).

Também, podem ter o respaldo da Lei no. 12.715/2012 que institui o Programa Nacional de Apoio à Atenção da Saúde da Pessoa com Deficiência (PRONAS). Além das leis federais e estaduais nos diferentes estados e municípios em todo o território nacional existem Secretarias Municipais e Estaduais que são responsáveis pela organização das entidades e repasse de verbas públicas, além do encaminhamento dessas pessoas aos programas nacionais de saúde e cuidados em relação à pessoa

⁵⁵ O Plano Viver sem Limites foi instituído pela Presidenta Dilma Roussef no dia 17 de novembro de 2011. Disponível em: [Decreto nº 7612 \(planalto.gov.br\)](https://planalto.gov.br). Acesso em: 24 abr. 2023.

com deficiência⁵⁶. Outro ponto importante é que as ONGs para pessoas com deficiência foram amparadas legalmente a partir da LBI (2015), promovendo melhorias significativas no dia a dia das entidades e nas relações de inclusão e acessibilidade a pessoa com deficiência em diferentes instâncias públicas e privadas.

Adentrando para o objeto desta pesquisa, a acessibilidade digital, foram apurados que entre os serviços prestados pelas entidades, o item “prestação de serviços e orientações sobre acessibilidade digital”, representa 23,1% do total de serviços oferecidos pelas entidades, na forma de treinamentos e capacitações, para os acolhidos e, como consultoria para as empresas que ainda não trabalham com acessibilidade digital para os seus diferentes públicos. Por outro lado, a reabilitação clínica e o atendimento psicológico são os serviços mais oferecidos pelas entidades, perfazendo um total de 46,2% de entidades que oferecem esse serviço.

A menção a prestação de serviços e orientações sobre acessibilidade, seja nas entidades e seus parceiros, bem como em relação ao público atendido pode ser um reflexo das demandas sociais das PcD em relação a acessibilidade digital, fato que se tornou mais urgente, no período da pandemia da Covid 19.

A desigualdade digital, seja pelo acesso à internet, seja pela ausência de acessibilidade digital nos sites e aplicativos, promoveu ainda mais o distanciamento das PcD do dia a dia da sociedade como um todo. Algumas entidades fecharam, “não houve atendimento remoto” (ONG 2, 2021). Em outras situações, as ONGs com maior estrutura conseguiram oferecer o serviço remoto usando TDCIs, conforme os relatos abaixo:

No momento atual estamos com alunos estudando presencialmente e remotamente, de acordo com a escolha das famílias. Utilizamos a plataforma zoom e temos aulas síncronas e assíncronas. Equipamos as salas de aula com 3 câmeras para que os alunos possam visualizar e serem visualizados, enxergar os alunos que estão presencialmente e a sinalização da professora e colegas. Também emprestamos equipamentos para os alunos que não tinham ou só conseguiam acessar as aulas pelo celular (ONG 5, 2021). A maior parte dos nossos atendimentos acontece no ambiente de empresas parceiras. Parte das atividades migraram para o atendimento remoto com interações por meio de sistemas de videoconferência. Atendimentos em escolas públicas foram majoritariamente interrompidos. Os atendimentos clínicos prestados pela nossa organização também foram realizados por videoconferência (ONG 8, 2021).

⁵⁶ Disponível em: [Saúde da Pessoa com Deficiência: diretrizes, políticas e ações \(saude.gov.br\)](https://saude.gov.br). Acessado em 28 de dezembro de 2020.

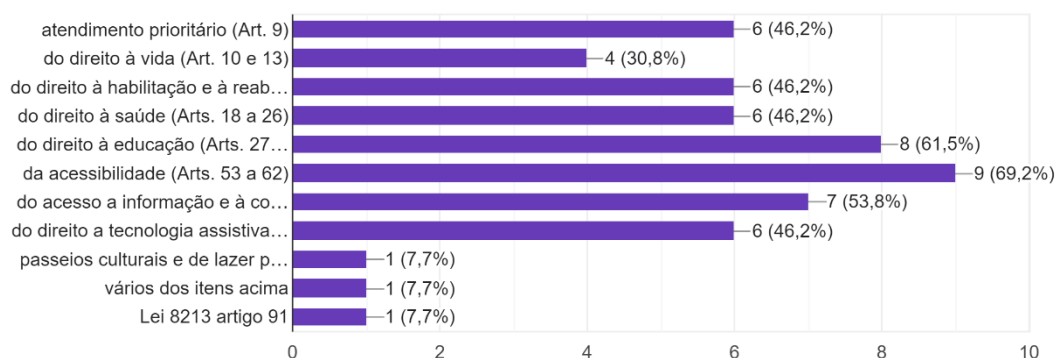
Tínhamos sistema de informação com acesso remoto e adquirimos outras ferramentas para reuniões virtuais. As aulas seguiram remotamente (ONG 6,2021).

Em outra questão foi perguntado para as ONGs se conheciam a LBI (2015) e 92,3% da amostra respondeu positivamente sobre o conhecimento da lei. Apenas um dos respondentes não conhecia a LBI. Esse dado surpreende, pois os formulários foram respondidos por gestores das ONGs, com idade acima de 50 anos, em sua maioria do sexo feminino com ensino superior completo. Diante desse perfil, entende-se que aqueles que responderam ao formulário são pessoas que conhecem as leis e políticas públicas vigentes para o atendimento de PcD.

Em outra questão foi solicitado que indicassem quais os artigos da LBI eram mais consultados, a partir de uma listagem de 9 artigos selecionados previamente, dos 127 artigos que fazem parte da lei.

Os 9 artigos selecionados foram escolhidos por serem os mais consultados pelas ONGs no dia a dia das suas atividades e são: atendimento prioritário (Art. 9), do direito à vida (Art. 10 e 13), do direito à habitação e reabilitação (Art. 14 a 17) do direito à saúde (Art. 18 a 26) do direito à educação (Art. 27 a 30) da acessibilidade (Art. 53 a 62) do acesso à informação e à comunicação (Art. 63 a 73) do direito à tecnologia assistiva (Art. 74 a 75).

Os três artigos mais consultados pelas ONGs foram em primeiro lugar os Artigos 53 a 62 que abordam a questão “Da acessibilidade” e envolve acesso a espaços públicos e privados e mobilidade, indicado por 69,2% da amostra; em segundo lugar, os Artigos 27 a 30 “Do Direito à Educação”, indicado por 61,5% da amostra e, em terceiro lugar, os Artigos 63 a 73 “Do acesso à comunicação e a informação”, indicado por 53,8% da amostra. No gráfico abaixo, o resultado geral desse levantamento sobre a consulta de artigos específicos da LBI, conforme apresentado no Gráfico 2, a seguir:

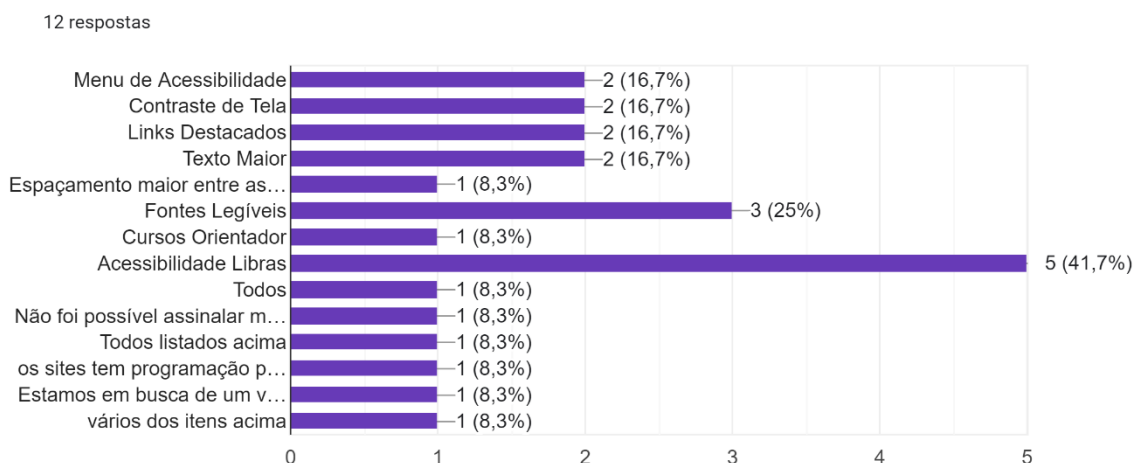
Gráfico 2 - Sobre o conhecimento dos artigos da LBI

Fonte: Dados da pesquisa com ONGs

Observam-se por meio desses resultados que o termo acessibilidade ainda está mais restrito à questão das barreiras de acesso e mobilidade, mas existe um reconhecimento por parte das ONGs sobre a importância da temática acessibilidade digital no que se refere a comunicação e informação. Importante destacar que no momento de realização do levantamento das informações, as ONGs ainda passavam pelo isolamento devido a Covid 19 e o tema da acessibilidade digital já estava sendo mais incorporado no dia a dia das entidades. Talvez, por esse motivo, os resultados apontam que a acessibilidade digital é considerada um fator de importância para estas entidades tendo em vista a inclusão digital, social, econômica e profissional dos seus públicos, mas enfrenta barreiras diversas para a sua efetiva implementação.

Para 53,8% da amostra de ONGs confirma-se a existência de site e mídias digitais com recursos de acessibilidade. Entre os recursos disponíveis: 41,7% possuem acessibilidade em libras; 25% possuem sites e plataformas com recursos para fontes legíveis e 16,7% possuem menu de acessibilidade, contraste de tela, links destacados e texto maior.

No Gráfico 3, a seguir, é apresentado o resultado geral dos recursos de acessibilidade listados pelas entidades:

Gráfico 3 - Sobre os recursos de acessibilidade

Fonte: Dados da pesquisa com ONGs

Essa listagem de recursos foi montada baseada nas informações das diretrizes para acessibilidade digital presente nos documentos do W3C e padrões internacionais para UX Design Web. As redes sociais, como Instagram, por exemplo, utilizam a descrição de imagens ou a ferramenta de texto alternativo. Isso é um indicador positivo e que reflete a necessidade das entidades de buscarem atualização e maior comunicação com o público interno e externo. As TDICs usadas em sites e redes sociais, possibilitam a ampliação de canais de comunicação digital e o uso adequado do meio. Entre os recursos o que mais se destaca é o uso da acessibilidade em Língua Brasileira de Sinais (Libras). Outro dado importante é que 38,5% dos respondentes da amostra afirmam que os recursos foram instalados por terceiros, empresas especializadas em acessibilidade digital.

Sobre a importância dada aos recursos de acessibilidade por meio de *softwares*, configurações e UX design, além das ferramentas de acessibilidade digital oferecidas pelas plataformas, como Instagram, Facebook e Google destacam-se os relatos abaixo:

A tecnologia é uma ferramenta que possibilita o acesso à informação dos usuários e seus familiares e torna o conteúdo e a própria ferramenta um aliado na inclusão (ONG, 1).

A nossa organização implanta e opera processos e serviços voltados para a inclusão de pessoas com deficiência na sociedade. É indispensável adotar recursos de acessibilidade na nossa comunicação (ONG, 8).

A acessibilidade web já existia através do site (que é informativo, mas não interativo) e através da rede social Facebook. Com a pandemia se tornou

necessário ampliar os recursos de acessibilidade web para a realização dos atendimentos virtuais para os assistidos e familiares. Essas ferramentas foram fundamentais para o êxito dos serviços promovidos e atividades socioeducativas, terapêuticas e atendimentos/acompanhamentos das famílias através da atuação do setor de Serviço Social (ONG, 9).

Esses dados refletem a necessidade de se criar, cada vez mais, dispositivos que garantem as interfaces tecnológicas para favorecer a acessibilidade digital para PcD. No ambiente virtual a acessibilidade passa por políticas públicas e pela democratização dos recursos *web* pois, “[...] consiste em tornar disponível ao usuário, de forma autônoma, toda a informação que lhe for franqueável, independentemente de suas características corporais, sem prejuízos quanto ao conteúdo da informação” (ALVES; MAZZONI; TORRES, 2002, p. 85).

Apesar do uso de recursos e dispositivos, observa-se que a tecnologia digital pode incluir e tornar as atividades do dia a dia mais dinâmicas e sem barreiras mas, porém, pode se transformar numa barreira social em relação às PcD. Nesse sentido, o objetivo da acessibilidade digital é, portanto, permitir que as pessoas, com qualquer tipo de deficiência possam acessar a *web* sem enfrentar barreiras e obstáculos.

No Brasil as Diretrizes de Acessibilidade para Conteúdo Web (WCAG) foram criadas em conformidade com o *World Wide Web Consortium (W3C)* e por especialistas de empresas *web*, como Google, Microsoft e IBM. As recomendações sobre recursos de acessibilidade que devem ser minimamente oferecidas são: descrição de imagens, configuração do idioma do documento, contraste de cores, identificação de links, ordem de leitura lógica, marcadores e anotações, utilização de scripts, campos de formulários e, tabelas e listas (WEB PARA TODOS, 2021). Alguns recursos são disponibilizados gratuitamente na internet, porém outros demandam investimento em tecnologia específica. Para garantir uma adequação correta em relação à acessibilidade digital, as empresas e entidades necessitam rever os sites e plataformas digitais que divulgam informações, para que esses sejam remodelados de acordo com as necessidades das pessoas com deficiência.

Embora a LBI (2015) seja assertiva em relação a isso, na prática as empresas de diferentes áreas não são autuadas pela falta de acessibilidade em suas páginas oficiais, conforme descrito no Artigo 63, da LBI (2015): “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 pessoa com deficiência [...]”.

Destaca-se que a preocupação com os recursos de acessibilidade digital faz parte do dia a dia das entidades, pois favorece o público acolhido pela entidade, atende a legislação vigente e sensibiliza a sociedade sobre a importância da inclusão e acessibilidade digital para PcD, conforme afirmação abaixo:

Nós atendemos o público com deficiência visual com a finalidade de apoiar a sua autonomia e inclusão, para isso, é necessário que aconteçam adaptações e novas posturas não só entre os muros da instituição, mas também da porta para fora. Sensibilizar e educar a sociedade para que eles entendam que o público com deficiência visual, também tem direito e consome produtos, informações, bens culturais e que para isso é necessário a adaptação para esses acessos faz parte da nossa missão como instituição que promove a inclusão de pessoas com deficiência. Nós servimos de exemplo e trabalhamos com consultoria para empresas (ONG 7, 2021).

Na afirmação acima, observa-se a importância do uso da tecnologia e, também, da comunicação digital acessível que se dá por meio da escolha das palavras, do entendimento das particularidades de cada pessoa e do uso adequado da tecnologia. A comunicação digital acessível desperta e promove cidadania e empatia em relação ao outro, seja em relação a sua origem social, de raça ou gênero, ou deficiência física, motora ou cognitiva.

Silva e Lazzarin (2016, p. 307), autores da área das Ciências da Informação destacam a importância das TDICs no contexto da inclusão e acessibilidade digital para pessoas com deficiência: “Em relação às pessoas com deficiência, o uso das TDICs modifica todo um contexto social possibilitando a assimilação da informação para maiores benefícios no processo de alfabetização e aprendizagem”.

Durante a pandemia da Covid-19 os entrevistados afirmaram que tiveram que acelerar o processo, no que diz respeito a formatação de canais mais acessíveis e ampliar a oferta de serviços por meio de plataformas de vídeo. Os familiares e voluntários das ONGs também colaboraram para as adaptações devido o isolamento social: “Capacitamos as famílias quanto ao uso das mídias sociais, Facebook, WhatsApp web, Messenger, para que se tornasse possível a realização dos atendimentos on-line” (ONG 9, 2021).

Especificamente no Estado de São Paulo as entidades contam com o “Selo de Acessibilidade Digital” que certifica sítios e portais eletrônicos que cumprem com critérios de acessibilidade estabelecidos nacional e internacionalmente (SÃO PAULO, 2023).

De acordo com os resultados da pesquisa, 46,2% da amostra conhece o selo de acessibilidade digital do Estado de São Paulo, porém apenas uma entidade que participou da pesquisa tem o selo. Para que tenham direito ao Selo, os sítios e portais devem cumprir pelo menos dois dos requisitos listados abaixo:

1. Obter percentual de aderência às recomendações do Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico de, no mínimo, 95% (noventa e cinco por cento), de acordo com relatório gerado pelo Avaliador e Simulador de Acessibilidade em Sítios – ASESWEB, disponível no link: <http://asesweb.governoeletronico.gov.br/ases/>.
2. Cumprir totalmente com a lista de verificação para análise manual de acessibilidade em portais e sítios eletrônicos, disponível para download: [SMPED-GAB nº 28/2019](#). O requerimento de concessão do Selo de Acessibilidade Digital será feito por meio de cadastro em página eletrônica mediante acesso por certificado digital ou login/senha, devendo conter a imagem digitalizada dos seguintes documentos (SÃO PAULO, 2023).

Dessa forma o motivo, talvez, que as entidades não tenham o selo é que não dispõem de todos os recursos solicitados pelas diretrizes e padrões internacionais de acessibilidade *web*. Para que consigam implantar todos esses recursos em conformidade com os padrões, as entidades precisam de uma assessoria externa, com programadores e UX designers para o redesenho de suas plataformas. Isso, talvez seria possível, por meio de um movimento integrado de esforços entre ONGs, sociedade, empresas de tecnologia e profissionais ligados à acessibilidade digital.

Outro ponto de destaque foi a importância da acessibilidade digital para o desenvolvimento humano e social das PcD acolhidas e atendidas por essas ONGs. O destaque foi o *upgrade* profissional que o uso desses recursos possibilitou no dia a dia das tarefas desse público, seja nas atividades realizadas nas entidades ou fora dela.

Hoje, há mais de oito anos trabalhando na instituição, vejo o quanto as pessoas com deficiência perdem de acesso às informações e oportunidades de consumo, e como, empresas que vendem produtos e serviços não pensam em acessibilidade, perdem potenciais clientes. Muitas pessoas ainda acreditam que acessibilidade tem uma conotação de "caridade" e pessoas com deficiência não querem, não conseguem ou não precisam consumir bens e serviços. Empresas acabam não investindo na acessibilidade de seus sites e canais de comunicação e suprimem oportunidades de conquistar ainda mais consumidores (ONG 7, 2021).

A acessibilidade digital faz parte do processo de transparência da organização social e importante para que as pessoas com deficiência encontrem facilmente os seus direitos e deveres como cidadãos (ONG 6, 2021).

Destaca-se que durante o período de isolamento social da Covid-19 as entidades recorreram às plataformas digitais disponíveis na internet para a continuidade de seus atendimentos, por meio de treinamentos *online* e aulas remotas para as pessoas com deficiência e seus familiares. Porém, outras entidades tiveram que suspender todos os atendimentos e contatos devido à falta de recursos financeiros.

Observa-se por meio das respostas dos gestores das entidades, que 53,6% da amostra contrataria uma agência ou empresa especializada em acessibilidade digital para implantar de forma correta esses recursos em seus sites e plataformas de mídias digitais e 15,4 % contratariam um consultor de acessibilidade *web*. Porém, as parcerias e contratações das entidades junto a empresas especializadas dependem de recursos financeiros próprios ou de patrocinadores, financiamentos ou filantropia. Muitas empresas especializadas em acessibilidade *web* atendem entidades como parte de seus programas de responsabilidade social e se beneficiam de incentivos concedidos pelos governos estaduais e federais, como descontos no imposto de renda, pela declaração dessas parcerias e apoios financeiros. O mesmo acontece com profissionais liberais, da área de tecnologia *web* que realizam trabalhos voluntários para atender as necessidades dessas entidades. Porém, nem sempre essa ação social coletiva é suficiente para suprir essas lacunas técnicas em relação a acessibilidade digital.

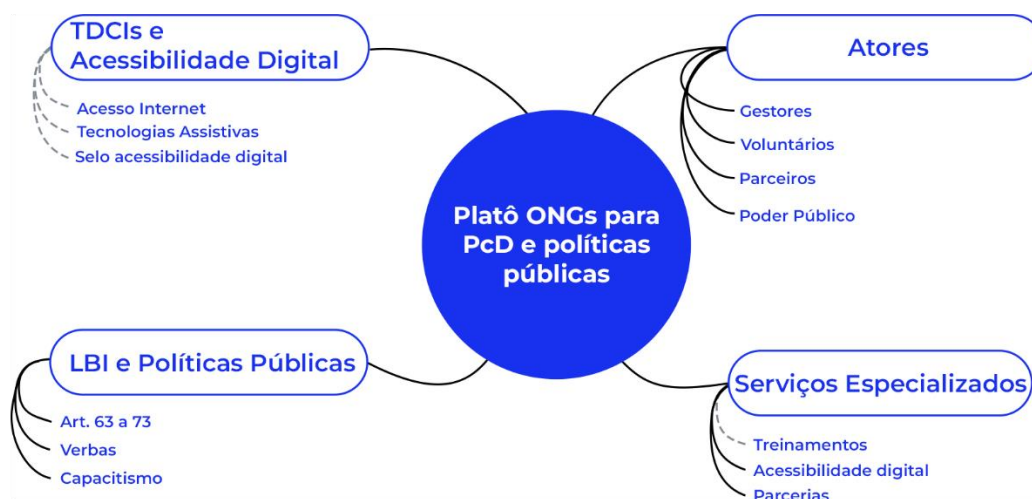
Ao final desse levantamento junto a essa amostra de ONGs da cidade de São Paulo, as entidades expressaram a sua opinião sobre a importância ou não de se discutir a acessibilidade digital no contexto das entidades que trabalham e atuam como gestores. Entre as respostas destacam-se:

Como entidade filantrópica sem fins lucrativos objetivamos cumprir o nosso papel na sociedade, conforme a Declaração Universal das Nações Unidas e mantemos nos últimos anos a certificação do Selo Municipal de Direitos Humanos e Diversidade (ONG, 11).

A acessibilidade é um recurso básico para viabilizar a participação das pessoas com deficiência na sociedade. Todos precisam adotá-la para que tenhamos ambientes inclusivos. As ONGs têm o papel de estimular a ampliação das oportunidades e o tratamento unânime das pessoas com deficiência. É importante que façam uso dos recursos de acessibilidade na prestação dos seus serviços e para servir de referência positiva para os demais setores sociais (ONG, 8).

Diante dos resultados apresentados a partir do levantamento realizado na amostra de ONGs, bem como por meio da pesquisa bibliográfica e documental, analisamos a acessibilidade digital nas ONGs a partir dos princípios do pensamento rizomático, indicados nesta tese como categorias de análise. Para esse platô utilizamos as categorias: conexão e heterogeneidade e ruptura assignificante (linhas de fuga). A seguir, apresentamos a Figura 3 contendo o mapa do platô ONGs para PcD e Políticas Públicas:

Figura 3 - Mapa do platô ONGs para PcD e Políticas Públicas



Fonte: Elaboração própria.

As ONGs para PcD são entidades com legislação própria, ligadas ao terceiro setor e o seu funcionamento compreende uma rede de pessoas e empresas ativas que colaboram para o seu desenvolvimento social e humano. Essa rede de relacionamentos é heterogênea, porém compreende conexões entre si, pois tem como propósito principal acolher e oferecer suporte para as pessoas com deficiência em suas múltiplas necessidades.

Nesse contexto, para analisarmos a acessibilidade digital em ONGs para PcD, identificamos quatro zonas de intensidade, que em nosso entendimento, tem relação contínua com o nosso objeto principal de pesquisa. Nomeamos essas zonas como: Atores, Políticas Públicas e LBI, TDICs e Tecnologias Assistivas e Serviços

Especializados. Essas zonas de intensidade estão ligadas ao nosso objeto central de pesquisa por meio de uma linha contínua, para enfatizarmos a importância dessas conexões, para o pleno desenvolvimento das ONGs no que se refere a acessibilidade digital.

Essas zonas representam agenciamentos e conexões de pessoas e serviços, a princípio heterogêneos como por exemplo os voluntários que oferecem apoio técnico para o desenvolvimento de conteúdos digitais acessíveis ou, serviços profissionais de médicos, enfermeiros e terapeutas, credenciados pelos sistemas de saúde dos municípios, estados e pelo governo federal e, os educadores. Apesar dessa heterogeneidade, as conexões se estabelecem pelo objetivo principal que é oferecer o suporte para o desenvolvimento pessoal, profissional, técnico, educacional e o apoio à saúde desse público específico em situação de vulnerabilidade social.

Dessa forma, as ONGs estabelecem conexões múltiplas e heterogêneas, conforme Deleuze e Guattari (2011) na medida em que suas atividades estão entrelaçadas por diferentes contextos sociais, políticos, científicos e econômicos.

As múltiplas conexões das ONGs para PcD na zona de intensidade **Atores** são realizadas por linhas contínuas, ou seja, as conexões são estabelecidas pela: legislação que apoia o trabalho das ONGs, pelo reconhecimento de suas atividades em relação as PcD, pelo avanço da ciência em relação ao cuidado e melhoria da qualidade de vida das PcD, pela necessidade da inclusão dos PcD na vida cotidiana e no mundo do trabalho e por meio das ações afirmativas que revertem para as empresas parceiras, uma imagem institucional positiva e socialmente responsável. Cada um dos atores possui conexão com as ONGs, pois são necessários para o pleno funcionamento das atividades das entidades.

Porém, observam-se também linhas de fuga, rupturas assignificantes, uma vez que existem algumas fragilidades no dia a dia das atividades desses atores. As linhas de fuga podem promover uma espécie de interrupção do desenvolvimento social e humano das PcD nas ONGs quando, por exemplo, as instituições passam por dificuldades financeiras, quando os voluntários deixam de atender as entidades, pois não tem vínculo profissional e podem interromper a sua atividade a qualquer momento, quando as empresas parceiras interrompem os patrocínios devido a diminuição de verbas de marketing para essa finalidade e, quando o poder público deixa de fiscalizar o cumprimento das leis expressas na LBI (2015).

Essas rupturas são assignificantes, pois as conexões do rizoma “podem ser rompidas em qualquer ponto, mas não são eliminadas, ao contrário, abrem múltiplos caminhos a partir de suas interrupções”, na medida em geram novos pontos de contato e conexões.

Outra zona de intensidade se refere às **Políticas públicas e LBI**. As conexões que identificamos em relação a essa zona são: a LBI e os artigos 63 a 73, que garantem o acesso às informações de forma plena e inclusiva, as verbas municipais, estaduais e federais, garantidas por meio das políticas públicas e, o combate ao capacitismo, promovido por meio de campanhas de conscientização sobre o tema. Para cada um desses pontos, estabelecemos linhas contínuas, pois entendemos que a “ruptura” nessa relação provoca a falta de ação do poder público e isso impacta no desenvolvimento social e humano das PcD acolhidas nestas entidades.

Destacamos que é a partir da existência das leis e políticas públicas que se estabelece um acompanhamento e um direcionamento legal e jurídico para o pleno funcionamento da entidade. Como já foi apresentado nesta tese, é por meio das políticas públicas que as verbas são repassadas às entidades e garante, parte de seu funcionamento. Porém, a carência de fiscalização em relação ao cumprimento das regras de acessibilidade digital presentes nos artigos 63 a 73 da LBI (2015) e nas diretrizes e padrões *web*, mobiliza desenvolvedores, gestores, designers e influenciadores PcD a divulgarem com mais intensidade as boas práticas da acessibilidade digital. Surgem pesquisas científicas no campo *disability studies* sobre acessibilidade *web*, além da disponibilização de recursos de acessibilidade digital pelas plataformas de forma gratuita.

Ainda em relação às rupturas assignificantes, outro ponto de análise é que a questão da inclusão das pessoas com deficiência no Brasil, vai além das necessidades de “destravar” os organismos que resguardam os direitos e deveres dessa fatia da população, no que diz respeito a sua proteção social, política e econômica. As suas necessidades são de convivência social e acesso ao trabalho, ao desenvolvimento intelectual e pessoal sem recorrer ao erro do capacitismo, que é o nome dado ao preconceito em relação às pessoas com deficiência, pois impede a relação dessas pessoas com o convívio social e humano. As pessoas com deficiência, de acordo com o nível e tipo de deficiência, podem ser inseridas no cotidiano da vida,

desde que sejam concedidas condições físicas, intelectuais e sociais para o seu acesso.

Outra zona de intensidade se refere as **TDICs e as tecnologias assistivas** e nesta zona identificamos mais linhas de fuga e ruptura do que linhas contínuas, pois ainda é muito evidente o distanciamento das ONGs em relação ao desenvolvimento tecnológico. Neste ponto identificamos a falta de recursos financeiros e despreparo técnico das entidades. Todas as entidades, independente do porte, devem ter acesso a internet de qualidade e condições mínimas para o desenvolvimento de um site com plena acessibilidade digital, já que é garantido por lei. Porém, isso não é uma realidade para todas.

Também, identificamos fragilidades no uso e acesso às tecnologias assistivas, pois para integrá-las ao dia a dia das ONGs é necessário que se façam investimentos e, nem sempre isso é possível, pois não existem políticas públicas efetivas que garantam o acesso gratuito a muitas dessas tecnologias. E, por fim, o desconhecimento das ONGs em relação ao selo de acessibilidade digital, uma exclusividade da prefeitura da cidade de São Paulo, mas que já se tornou um ponto de atenção para as empresas que buscam melhorar as suas ações afirmativas e de responsabilidade social. Além das ONGs, as diferentes empresas que possuem um site, devem se adequar a LBI, especificamente em relação às garantias de acesso à informação e comunicação para as pessoas com deficiência.

A quarta zona de intensidade se refere aos **serviços especializados**. E, nesse ponto identificamos linhas de ruptura em relação aos treinamentos e capacitações que são oferecidos pelas ONGs, sobre acessibilidade digital nos canais digitais das instituições e problemas com as parcerias das entidades com empresas. São linhas de ruptura, pois apesar de serem conexões importantes para as entidades, apresentam-se de forma mais “frágeis” sem continuidade e sem planejamento adequado. As fragilidades desses pontos foram identificadas principalmente durante a pandemia de Covid-19, quando muitas entidades fecharam e deixaram de oferecer os serviços especializados, pois não tinham canais próprios para a oferta desses serviços de forma remota.

Identificamos uma linha contínua em relação ao tema acessibilidade digital, pois as capacitações em relação a essa temática, no que se referem as questões técnicas e tecnológicas e, em relação à legislação vigente que determina o uso de

ferramentas e tecnologias assistivas, para a inclusão de PcD no meio digital, estão sendo muito procuradas e valorizadas, principalmente após a pandemia de Covid-19.

E, por fim, identificamos nesta zona de intensidade, uma linha contínua, mas que já se apresenta com muito potencial para avançar em relação ao apoio às ONGs para PcD que nomeamos como parcerias com agências e movimentos sociais que apoiam a acessibilidade digital. Destacamos que o avanço do desenvolvimento tecnológico e *web* abriram novas possibilidades para as ONGs buscarem apoio profissional junto às agências de comunicação digital especializadas em acessibilidade *web*, pois é uma nova modalidade de prestação de serviço, que aos poucos está sendo consolidada no mercado. Muitas empresas especializadas em acessibilidade *web* atendem entidades como parte de seus programas de responsabilidade social e políticas ESG. O mesmo acontece com profissionais liberais, da área de tecnologia *web* que realizam trabalhos voluntários para atender as necessidades dessas entidades.

O surgimento de um mercado voltado para os produtos e projetos *web* acessíveis está em crescimento e já despertou o interesse de órgãos públicos, no que se refere às certificações de sites e plataformas. Uma das tendências é a declaração de acessibilidade, documento que está sendo consolidado nas empresas e órgãos públicos, no qual a empresa expressa o seu compromisso em relação à acessibilidade digital. Neste documento constam informações sobre o respeito que as empresas e entidades oferecem em relação ao atendimento adequado para todas as pessoas expõe as práticas de acessibilidade adotadas por ela e que são recomendadas no mundo todo.

Concluimos essa análise destacando a importância da aplicabilidade da LBI para que as pessoas com deficiência possam ser incluídas em diferentes contextos sociais, políticos e econômicos. Destacamos que tendo em vista a inclusão social, econômica e profissional das pessoas com deficiência, em situação de vulnerabilidade social, a acessibilidade digital é necessária, pois reflete um avanço tecnológico, uma tendência de mercado e uma possibilidade real de inclusão por meio do conhecimento e da comunicação. Para o entrevistado da ONG 8 (2021) “[...] a acessibilidade digital é imprescindível, pois temos o dever de atender a todas as pessoas”.

4.2 Platô gestores, desenvolvedores, pesquisadores e influenciadores digitais

A acessibilidade digital se tornou, ao longo dos anos, uma área de pesquisa, negócios e, em algumas empresas, um departamento que concentra atividades que envolvem desenvolvedores *web*, especialistas em UX design, comunicadores e gestores de recursos humanos, que tem como objetivo oferecer ferramentas e programas de inclusão para seus públicos interno e externo, tendo em vista atender as diferentes necessidades de adaptação aos conteúdos digitais disponibilizados na *web* para os diferentes públicos.

No contexto desta pesquisa a acessibilidade digital compreende todas as estratégias que envolvem oferecer conteúdo digital para todas as pessoas, independente da sua idade, grau de escolaridade, raça ou etnia, gênero ou pessoas com ou sem deficiência, ou seja, que todas as pessoas possam, de acordo com as suas necessidades, obter informações e navegar pelas plataformas digitais, de forma autônoma, com acesso pleno a internet, seus conteúdos e possibilidades de interfaces. Conforme relataram os dois participantes do levantamento de informações junto a gestores, desenvolvedores, pesquisadores e influenciadores PcD:

No meu entendimento, acessibilidade digital consiste na possibilidade de que qualquer pessoa, com ou sem deficiência, tenha condições de acessar os conteúdos informacionais e comunicacionais de um site ou serviço digital, seja a partir da oferta de recursos de acessibilidade complementares ou de um trabalho de construção de sites acessíveis (PARTICIPANTE 3, 2021). Acessibilidade digital é permitir que as pessoas, independentemente de suas características, possam acessar, consumir, interagir, compreender e colaborar em sistemas computacionais interativos, como websites e aplicativos. A acessibilidade foca em remover as barreiras de acesso que ainda hoje persistem no uso de sistemas digitais. Além disso, essa possibilidade de uso e acesso vai além, permiti uma amplitude de uso para pessoas com deficiência: também envolve a possibilidade de compreensão que envolve pessoas com diferentes níveis de letramento, faixa etária e proficiência em tecnologia. Outro aspecto pouco comentado na definição de acessibilidade digital é a acessibilidade a níveis econômicos, ou seja, possibilitar o acesso às pessoas que possuem internet limitada ou pouco acesso à tecnologia (PARTICIPANTE 6, 2021).

Para os influenciadores que participaram da amostra, acessibilidade digital se relaciona com a especificidade de sua deficiência: “No caso de pessoas com deficiência auditiva, acessibilidade digital diz respeito a legendas e janela de libras nos conteúdos (INFLUENCIADOR 1, 2021)”. Acessibilidade digital é a capacidade dos

sites de proporcionar informação a todos, mas também de permitir a todos os usuários interagir com seus conteúdos, incluindo os usuários de leitores de tela (INFLUENCIADOR 2, 2021)”.

Por se tratar de um campo científico em construção, conforme já foi evidenciado nessa pesquisa, são poucos os estudos e pesquisadores que dedicam seus trabalhos acadêmicos para o tema da acessibilidade digital enquanto inclusão social e econômica em relação às pessoas com deficiência, tendo em vista as novas demandas do mundo do trabalho.

A maior parte dos pesquisadores e artigos encontrados estão no campo de pesquisa das áreas de TDICs e UX Design. Alguns estudos apontam para o surgimento de uma área de pesquisa em acessibilidade digital que envolvem pesquisadores da área de marketing, tendo em vista melhorar os conteúdos publicitários e de comunicação das diferentes marcas e produtos, no ambiente digital, observando a demanda dos diferentes públicos de pessoas com deficiência, pessoas idosas e pessoas neurodivergentes⁵⁷. Conforme Gabriel e Kiso (2020, p. 287), o foco das empresas ao criarem sites, aplicativos móveis ou softwares é “[...] se concentrarem no design visual, tecnologias para otimização de velocidade ou em garantir que o produto seja compatível com todos os dispositivos [...]”. Como resultado, segundo os próprios autores, a “acessibilidade digital é negligenciada”.

Esse fato também é comprovado em pesquisas sobre acessibilidade em sites de diferentes empresas no Brasil e em outros países. O Movimento Web para Todos pesquisa desde 2017 o tema em relação aos conteúdos digitais e plataformas no Brasil. O movimento surgiu a partir da atuação social de sua fundadora, a jornalista Simone Freire, que também é sócia da agência Espiral Interativa⁵⁸, especializada em criação de conteúdos digitais acessíveis e parceira de grandes *players* de tecnologia no Brasil e no mundo sobre o tema da acessibilidade digital.

O Movimento Web para Todos realiza há 4 anos uma pesquisa sobre acessibilidade digital em sites no Brasil, em parceria com o Big Data Corp⁵⁹, uma

⁵⁷ Neurodivergentes: denominação dada àqueles indivíduos com alguma condição que afeta o seu desenvolvimento neurológico. Nesse contexto, são incluídas as pessoas diagnosticadas com TDHA, autistas, síndrome de Tourette, dislexia e dispraxia. Fonte: Orienteme. Disponível em: [Neurodivergente: o que é, exemplos e principais dúvidas! \(orienteme.com.br\)](https://orienteme.com.br). Acesso em: 06 maio 2023.

⁵⁸ Site Espiral Interativa. Disponível em: [Home - Espiral Interativa](https://www.espiralinterativa.com.br). Acesso em: 06 maio 2023.

⁵⁹ Site Big Data Corp. Disponível em: [BigDataCorp | Crescimento com dados começa aqui](https://www.bigdatacorp.com.br). Acesso em: 06 maio 2023.

empresa de tecnologia especializada na captura e estruturação de dados de sites e fontes de informação abertas e públicas e oferece esse serviço para diferentes empresas. A pesquisa sobre acessibilidade em sites no Brasil realizada no ano de 2022, evidenciou que pelo quarto ano consecutivo os sites no Brasil ainda resistem a implantar ferramentas de acessibilidade plena, em conformidade com os padrões internacionais de *web accessibility*:

A quarta edição da pesquisa sobre a experiência de uso de sites por pessoas com algum tipo de deficiência no país identificou uma piora na acessibilidade dos sites brasileiros, situação que ainda está longe de ser a ideal (MOVIMENTO WEB PARA TODOS, 2022).

Os organizadores da pesquisa avaliaram 21 milhões de sites ativos no país e identificaram que 0,46% dos sites tiveram “sucesso em todos os testes de acessibilidade aplicados, contra 0,86% da edição anterior”. Observa-se que a pesquisa em sua quarta edição mostra que menos de 1% dos sites pesquisados apresentam recursos de acessibilidade digital.

Uma informação relevante em relação à pesquisa é que muitos sites de empresas pequenas são gerados a partir de plataformas que constroem, de forma automática, as páginas na *web*. E, nem sempre, estão atentas às políticas e especificidades de órgãos internacionais em relação às recomendações para a acessibilidade digital.

Entre os itens avaliados na pesquisa, a descrição de imagens em sites e plataformas chamou a atenção dos pesquisadores do movimento Web para Todos: “[...] houve um aumento considerável no número de sites que apresentam falhas nesse critério: 84,21% contra 71,98% no ano de 2021”. Sobre a descrição de imagens, as plataformas digitais que concentram a maior parte dos usuários como Google e Instagram, já possuem mecanismos de busca e janelas para texto alternativo, para atender a essa demanda.

O Google, por exemplo, otimiza a busca pela ferramenta *Search Engine Optimization* (SEO) em sites que já disponibilizam recursos de acessibilidade. Para Gabriel e Kiso (2020, p. 292) “a acessibilidade digital facilita o acesso ao conteúdo para todos os usuários, incluindo os mecanismos de pesquisa [...]”, pois “[...] removerá todas as barreiras à indexação e oferecerá conteúdo de texto semanticamente correto, e, portanto, mais otimizado [...]”.

Já a plataforma da rede social Instagram oferece a ferramenta “janela de texto alternativo” para a descrição de imagens que possui interface com os leitores de tela usados pelas pessoas com deficiência visual. Outro dado que chamou atenção dos pesquisadores é sobre a acessibilidade em sites do governo federal:

Em relação aos sites do Governo, o estudo vinha apontando anualmente uma constante queda nas barreiras de acessibilidade para pessoas com deficiências. Porém, nesta edição, este cenário mudou – para pior. Do total de sites.Gov pesquisado, 99,79% apresentaram alguma falha. Nas pesquisas de 2021, 2020 e 2019, os índices foram de 89,46%, 96,71% e 99,66%, respectivamente (MOVIMENTO WEB PARA TODOS, 2022).

Diante dessas informações serão apresentados a seguir, os resultados do levantamento de informações realizado com gestores, desenvolvedores, pesquisadores e influenciadores digitais PcD, sobre o tema da acessibilidade digital, as implicações no ambiente de trabalho e na inclusão de pessoas com deficiência.

Para a apresentação dos resultados, conforme descrito no item 4.2 – “Delimitação da amostra de pesquisadores, desenvolvedores web, gestores e influenciadores PcD” foi criada uma identificação fictícia para os participantes da amostra com o objetivo de proteger seus dados. Dessa forma foram nomeados como : Participante 1, Participante 2 até o Participante 8 e, Influenciador 1 e 2. Será por meio dessa identificação que serão apresentados os conteúdos das respostas dos participantes e influenciadores, a partir do retorno de 70% da amostra que recebeu o convite para participar da pesquisa, compreendendo um total de 8 gestores, desenvolvedores web e pesquisadores e 2 influenciadores PcD.

Para a apresentação e análises desses temas, foram utilizadas as técnicas de pesquisa bibliográfica e documental e o levantamento de informações junto a uma amostra de gestores, desenvolvedores e influenciadores digitais via formulário *google forms*. As análises finais deste platô serão realizadas a partir da perspectiva metodológica da cartografia.

4.3 Acessibilidade digital para pessoas com deficiência: resultados do levantamento com amostra de gestores, desenvolvedores, pesquisadores e influenciadores PcD

O levantamento realizado com o público de desenvolvedores, gestores, pesquisadores e influenciadores digitais teve como objetivo compreender como o tema acessibilidade digital se relaciona com suas pesquisas, atividade profissional e está ligado à inclusão das pessoas com deficiência no mundo do trabalho e na sociedade como um todo. Também, analisou a compreensão desse público específico em relação à Lei Brasileira de Inclusão. Especificamente, em relação aos influenciadores digitais, o levantamento de informações foi realizado a partir do mesmo formulário eletrônico aprovado junto a Plataforma Brasil.

No quadro 9, a seguir, estão identificados os participantes da amostra, atuação profissional ou de pesquisa, e a relação do seu trabalho com o tema da acessibilidade digital:

Quadro 10 – Participantes x atuação profissional x relação trabalho e pesquisa
(Continua)

Participante	Atuação	Relação trabalho e pesquisa x acessibilidade digital
1	Gestora do Terceiro Setor. Atua em causas relacionadas à Educação, Diversidade e Inclusão.	“Trabalho ativamente para ampliar a conscientização e acesso à comunicação, conteúdo e informação para pessoas com deficiência visual”.
2	Jornalista, gerente de relacionamentos e de projetos de comunicação digital	“Eu crio, acompanho, válido e dissemino conhecimentos e produtos digitais acessíveis seja na área de conteúdo (texto e linguagem), design ou programação, por meio de uma equipe de especialistas em acessibilidade em oficinas e palestras, webinários, construção ou adaptação de sites e plataformas, aplicativos, redes sociais e vários outros formatos”.
3	Gestor empresa de tecnologia assistiva e TIC.	“A empresa que trabalho comercializa um plugin de acessibilidade para Libras, que possibilita às pessoas usuárias de um site traduzirem o conteúdo de textos e imagens com descrição alternativa em português para Libras, a Língua Brasileira de Sinais, utilizada pela comunidade surda no Brasil. Segundo a Federação Mundial de Surdos (WFD 2003), 80% das pessoas surdas no mundo não analfabetas ou semianalfabetas nas línguas orais de seus países, o que traz uma necessidade de disponibilização de conteúdo acessível em línguas de sinais”.
4	Produtora Audiovisual, Jornalista, atua no terceiro setor em entidade que atende PcD visuais.	“A instituição na qual eu trabalho oferece suporte técnico e conceitual para empresas e órgãos públicos que desejam tornar seus produtos e serviços acessíveis - de sites a apps e, a espaços físicos”.

Quadro 10 – Participantes x atuação profissional x relação trabalho e pesquisa
(Conclusão)

Participante	Atuação	Relação trabalho e pesquisa x acessibilidade digital
5	Jornalista, trabalha na área de comunicação institucional no Terceiro Setor	“Por meio da formulação e da fiscalização da legislação de garantia de direitos e de políticas públicas”.
6	Especialista em UX Design e Acessibilidade Web, possui mestrado em ciência da computação	“Estudo e pesquisa acessibilidade web desde 2009 e, de 2013 a 2016, conduzi minha pesquisa de mestrado relacionada à acessibilidade digital inclusiva com foco no autismo, uma vez que o recorte sobre acessibilidade relacionado à neurodiversidade ainda era pouco explorado à época. Desde 2017, trabalho como consultora em acessibilidade digital, atuando com avaliações de conformidade em acessibilidade e auxiliando empresas a incluir acessibilidade como pilar de cultura organizacional. Sigo com pesquisas relacionadas à design inclusivo para neurodiversidade”.
7	Senadora, publicitária e psicóloga	“Na atuação legislativa a fim de que os marcos legais possam produzir os efeitos desejados e na defesa de políticas públicas de capacitação das pessoas com deficiência”.
8	Gestor, atua em empresa de tecnologia e defende os interesses do setor de TICs	“O trabalho de audiodescrição é uma vertente muito importante de acessibilidade para pessoas com deficiência visual. Com ela fotos, vídeos, cartazes, entre outros conteúdos que não são autoexplicativos, se tornam acessíveis para pessoas que não contam com a visão para a compreensão do conteúdo. Esse recurso auxilia até mesmo pessoas com algum tipo de limitação intelectual”.

Fonte: Elaboração própria realizada a partir dos dados obtidos no levantamento informações Gestores, Desenvolvedores e Pesquisadores web.

A seguir, no quadro abaixo, estão identificados os influenciadores PcD participantes da amostra, a identificação do tipo de deficiência que trabalham as informações em seu canal, e a relação apontada entre o mundo do trabalho e a sua atuação em relação a acessibilidade digital:

Quadro 11 – Influenciadores x atuação profissional x relação trabalho e pesquisa

Influenciador	Atuação	Relação trabalho e pesquisa x acessibilidade digital
1	Acessibilidade para surdos	“Atuo na desmistificação da "acessibilidade para surdos", pois a maioria das pessoas com algum grau de surdez no Brasil não usa LIBRAS. Porém, há um lobby fortíssimo para que o senso comum acredite no contrário, e, assim, a maioria das pessoas com def. auditiva fica sem acessibilidade, já que as legendas são esquecidas em quase todos os contextos”.
2	Acessibilidade para pessoas cegas	“Sendo eu uma pessoa cega, preciso de acessibilidade para cuidar das minhas redes sociais: Instagram, Tik Tok e Youtube, além de aplicativos de reunião por onde faço algumas palestras online e os mensageiros, que me permitem falar com os clientes e desenvolver meus projetos de apoio a pessoas com deficiência”.

Fonte: Elaboração própria realizada a partir dos dados obtidos no levantamento informações Gestores, Desenvolvedores e Pesquisadores web.

De forma geral, a amostra de gestores, desenvolvedores, pesquisadores e influenciadores PcD apontam especificidades em relação ao seu dia a dia profissional, no que se refere a acessibilidade digital. Apontam que existe uma relação com a sua área de pesquisa e atuação profissional no que se refere a essa temática, tendo em vista a empresa ou área de pesquisa a qual se dedicam. Para os influenciadores PcD, acessibilidade digital está ligada a necessidade de realizar o seu trabalho utilizando as plataformas e ferramentas de tecnologias assistivas.

A atuação profissional na área de acessibilidade digital é recente e está relacionada à expansão da internet e dos órgãos internacionais de certificação e padrão *web*. Existem muitas definições sobre acessibilidade *web* ou digital, no âmbito dos estudos sobre as tecnologias digitais e *design* digital, conforme já mencionado nesta pesquisa. De acordo com um estudo, conduzido por pesquisadores de centros de tecnologia da informação e comunicação de diferentes países (2015), sobre a percepção da temática da acessibilidade digital, as definições que orbitam sobre esse tema passam pelas decisões sobre usabilidade e *design* durante a concepção dos projetos de desenvolvimento *web* e interfaces digitais.

Esta área profissional se alinha com as perspectivas de atuação e trabalho dos participantes desse levantamento de informações, pois o desenvolvimento tecnológico abriu novas fronteiras de atuação para gestores, pesquisadores e desenvolvedores *web* em relação aos diferentes públicos. Destaque para a atuação dos influenciadores digitais que atuam no meio digital, com objetivo de desmistificar

conceitos em relação a diferentes temáticas e combater o capacitismo em relação às pessoas com deficiência.

A primeira pergunta do formulário foi sobre qual era a opinião dos participantes, sobre a importância da Lei Brasileira de Inclusão e, mais especificamente em relação ao capítulo II – Do acesso à informação e comunicação (Art. 63 a 73). Sobre a LBI, os participantes conhecem estes capítulos específicos da lei, consideram a lei um avanço em termos de políticas públicas, porém apontam que no Brasil, as empresas públicas e privadas, que contratam pessoas com deficiência e mantém uma comunicação ativa com diferentes públicos, não dão muita atenção para o que a lei exige e negligenciam a importância de ajustar sites e plataformas de acordo com os padrões de conformidade internacionais:

A LBI é destinada a assegurar e promover, em condições de igualdade, o exercício dos direitos e das liberdades fundamentais de todas as pessoas com deficiência, com foco na valorização da diversidade, da inclusão social e da cidadania. As pessoas com deficiência também querem consumir informação, usar redes sociais, namorar por aplicativos, buscar cultura e entretenimento... como qualquer outra pessoa! E por que são excluídas? Inclusive como consumidoras em potencial? (PARTICIPANTE 2, 2021)

A Lei é fundamental para que possamos nos tornar uma sociedade mais inclusiva. Além disso, fazer a acessibilidade de sites e apps é muito menos complexo do que as pessoas imaginam, desde que a acessibilidade seja levada em consideração desde a concepção dos projetos (PARTICIPANTE 4, 2021).

Na opinião de um dos participantes, a lei representa um avanço e uma inovação em termos de políticas públicas, pois “[...] consagrou uma mudança paradigmática na concepção da deficiência, da promoção dos direitos à liberdade e à igualdade deste grupo [...]” (PARTICIPANTE 5, 2021). A LBI promove a inclusão social, a cidadania e pressiona o mercado a oferecer sites e conteúdos acessíveis a todos os públicos. A LBI reforça a importância e a necessidade do Brasil permanecer “[...] fiel aos seus compromissos internacionais e de direitos humanos” (PARTICIPANTE 5, 2021) e garante que a acessibilidade digital é um direito assegurado para as pessoas com deficiência. Porém, outro participante destaca “[...] há melhorias a serem feitas, pois as empresas passaram a encarar a acessibilidade apenas como compliance jurídico (ou seja, fazem o mínimo para não levar multa), mas ainda não entendem a importância [...]” (PARTICIPANTE 6, 2021).

Para um dos influenciadores PcD a lei é “linda na teoria, mas na prática não é o que vemos acontecer” (INFLUENCIADOR 1, 2021). Na opinião dos influenciadores,

as empresas que oferecem acessibilidade digital em sites e plataformas, tentam atender um determinado público, ou apenas as pessoas com deficiência visual, ou apenas as pessoas com deficiência auditiva e não se atentam para a necessidade de tornar conteúdos plenamente acessíveis, para diferentes públicos. Nesse sentido as empresas “[...] nunca prestam atenção à diversidade que existe nas deficiências [...]” (INFLUENCIADOR 1, 2021).

Porém, também concordam que a lei, apesar de não ser cumprida de acordo com a sua abrangência, ainda assim representa um avanço e faz com que as empresas “se preocupem em desenvolver conteúdo acessível” (INFLUENCIADOR 2, 2021). Nesse contexto retoma-se a importância da atuação do *World Wide Web Consortium* (W3C) e de especialistas das empresas *web*, como Google, Microsoft e IBM que normatizam e qualificam as especificações técnicas que as empresas devem seguir para atender as necessidades de acessibilidade digital e, as recomendações para oferecer aos usuários um conteúdo mais acessível são: descrição de imagens, configurar o idioma do documento, contraste das cores, identificação de *links*, ordem de leitura lógica, marcadores e anotações, utilização de *scripts*, campos de formulários, tabelas e listas, demais problemas relacionados a descrições e demarcações (Movimento Web para Todos, 2021)⁶⁰.

Para cada uma dessas deficiências tem-se um desafio a ser enfrentado. No caso dos deficientes visuais, por exemplo, as dificuldades dizem respeito a baixa visão, daltonismo e cegueira. Para os usuários com baixa visão o site se torna acessível se for possível aumentar o tamanho das letras quando forem utilizados os *links*, barras e botões de acesso. Para o caso do daltonismo, as pessoas com dificuldade para o reconhecimento de cores, ao navegarem por sites adequados, não terão dificuldade para confundir as informações, porque todas as informações apresentadas por meio de cores são oferecidas por meio da navegação no teclado. No caso dos problemas relacionados à cegueira, o uso de programas com leitores de tela facilita a usabilidade desses usuários. Entre os leitores de tela mais usados estão: *Jaws*, *Virtual Vision*, *Dosvox*, *NVDA* e *Voice Over*.

Para as pessoas surdas, e surdas-cegas, outras dificuldades se apresentam. A tradução em libras e o uso de legendas auxiliam a acessibilidade digital desses grupos

⁶⁰ MOVIMENTO WEB PARA TODOS. Disponível em: [PDFs acessíveis: confira as melhores práticas de acessibilidade \(mwpt.com.br\)](https://www.mwpt.com.br/). Acesso: 19 set. 2021.

específicos. No caso das pessoas surdas-cegas, para as legendas é importante o uso de contrastes (caixas com fundo preto e cor amarela), pois auxiliam as pessoas com baixa visão. Entretanto, para as deficiências cognitivas, observam-se poucos recursos disponíveis no ambiente digital. Pichiliani e Pizzolato⁶¹ (2019) apontam os desafios da inclusão digital de pessoas com deficiência cognitiva:

Acessibilidade cognitiva é um campo de pesquisa desenvolvido a partir da acessibilidade digital e do design inclusivo, dedicado a investigar os aspectos de interação que afetam as pessoas com deficiência cognitiva, como distúrbios neurológicos, dislexia, transtorno do espectro do autismo (TEA), afasia, síndrome de Down, distúrbios da memória e síndromes relacionados a idade. As funções cognitivas afetadas por esses distúrbios são geralmente relacionadas ao desenvolvimento da linguagem, memória, alfabetização, déficit de comunicação, resolução de problemas e, até mesmo, efeitos do envelhecimento. Apesar das preocupações com acessibilidade cognitiva tem crescido nos últimos 15 anos, ainda é pouco estudado, se comparado com o tema da acessibilidade para pessoas cegas ou com baixa visão (PICHILIANI; PIZZOLATO, 2019, tradução nossa).

Alguns recursos são disponibilizados gratuitamente na internet, porém outros demandam investimento em tecnologia específica. Para garantir uma adequação correta em relação à acessibilidade digital, as empresas e entidades necessitam rever os sites e plataformas digitais que divulgam suas informações, para que esses sejam remodelados de acordo com as necessidades das pessoas com deficiência.

Em outra questão, foi perguntado como a LBI impacta ou não as atividades dos participantes como gestores, pesquisadores, desenvolvedores e influenciadores digitais PcD. Para todos os participantes do levantamento, a LBI impacta de forma positiva o seu dia a dia profissional, porém levanta um alerta em relação ao não cumprimento da lei, pois “[...] não há uma preparação efetiva para que a lei seja cumprida adequadamente. Sendo assim, a lei foi aplicada, mas o objetivo, que é a real acessibilidade, não foi alcançado [...]” (PARTICIPANTE 7, 2021), ou seja, não existe uma punição efetiva para as empresas que não atendem os requisitos mínimos em relação a acessibilidade digital, conforme descrito por dois dos participantes:

O único impacto positivo, hoje, da LBI, é que ela existe. Tudo o que eu faço e o que a empresa na qual trabalho faz, tem acessibilidade digital já pensada, embutida e executada, o que deveria ser padrão no mundo todo. Mas a Lei não é aplicada com a rigorosidade que deveria. As empresas não a respeitam e mal sabem que ela existe, por mais surpreendente que seja. A aplicação

⁶¹ Disponível em: [Uma pesquisa sobre a conscientização da comunidade brasileira de desenvolvimento web sobre acessibilidade cognitiva | Tramitação do 18º Simpósio Brasileiro de Fatores Humanos em Sistemas de Computação \(acm.org\)](#). Acesso: 19 set. 2021.

ideal da LBI melhoraria muito o meu trabalho, pois o que oferecemos é único. Ampliaríamos nosso escopo em porcentagens surpreendentes, ensinando e realizando acessibilidade nos produtos digitais que existem. E, conseqüentemente, daria um fim a essa luta pela acessibilidade para todas e todos, pois passaríamos a ter uma outra realidade social. Um sonho! (PARTICIPANTE 2, 2021)

Como pesquisadora, trouxe oportunidades para investigar as mudanças de comportamento das empresas em relação à acessibilidade antes e depois da lei. Como consultora, foi possível perceber mais empresas buscando serviços relacionados à acessibilidade para se adequarem à lei. Em alguns casos, essa procura ocorreu justamente após notificação do ministério público federal (MPF) e evidenciou que - quando as empresas deixam a acessibilidade de lado - é muito mais custosa as mudanças e adequações. Porém, a lei também abriu brechas para empresas predadoras de ferramentas de automatização de acessibilidade, que prometem resolver os problemas com plugins e deixar os sites "em conformidade com a lei", fazendo com que os profissionais de acessibilidade precisam se mobilizar constantemente para alertar como estas ferramentas prejudicam a experiência de uso e precisando reforçar a importância do trabalho humanizado em acessibilidade (PARTICIPANTE 6, 2021).

Para os influenciadores, a LBI apesar de ainda não ser plenamente aplicada, “impacta, de forma positiva, no sentido de que podemos cobrar de universidades, poder público e empregadores a acessibilidade” (INFLUENCIADOR 1, 2021) e “me dá uma base para reivindicar maior acessibilidade (INFLUENCIADOR 2, 2021).

Sobre as multas e punições em relação ao não cumprimento da LBI no que se refere a disponibilização de recursos de acessibilidade digital em sites e plataformas, não existe na prática. A recomendação é que as empresas devem seguir as diretrizes de acessibilidade internacionais. As multas e punições podem ser aplicadas de acordo com as decisões legais de cada juiz ou juíza sobre a forma ou critério para punir as empresas que não têm sites acessíveis.

Em outra questão foi solicitada a opinião dos participantes em relação ao não cumprimento da legislação vigente e as repercussões negativas para a imagem institucional das empresas, órgãos públicos e centros de pesquisa. Segundo dois participantes:

Repercute MUITO negativamente sim, porque, hoje em dia, o esclarecimento a respeito da acessibilidade como um direito tem aumentado gradativamente. Mas não basta ter a Lei e ponto. É preciso ter penalização! Isso é uma das coisas que faltam! É preciso multar essas empresas! Infelizmente, no Brasil, muitas coisas só passam a funcionar (nem que seja um pouco melhor) quando aperta no bolso das empresas e das pessoas. A LBI representou um grande passo para pensarmos em fomentar a cultura da acessibilidade digital no País, com certeza. Ela traz a obrigatoriedade da acessibilidade em páginas web (incluindo aplicativos) para qualquer organização que tenha representação no Brasil, mas ela não define penalizações. Enquanto a acessibilidade for entendida como desejável somente, não conseguiremos

pressionar as empresas. Temos que torná-la necessária e urgente (PARTICIPANTE 2, 2021).

Ainda há muitos obstáculos e a necessidade de uma série de medidas políticas e financeiras que devem ser adotadas para tornar efetivos os direitos previstos na LBI: de acessibilidade, saúde, educação, trabalho, cultura, esporte, lazer, entre outros. Existe uma discrepância entre o que a legislação garante e os investimentos e recursos disponíveis para a realização desses direitos. Mas, sobretudo, nota-se a falta de vontade política genuína para atingir esses objetivos (PARTICIPANTE 4, 2021).

Acredito que o primeiro ponto a se repercutir é o descaso. Provavelmente a empresa não acredita que aquela pessoa tenha potencial para ser um consumidor de conteúdo, cliente etc. Outro ponto é o preconceito aparente e a falta de empatia para com o outro. Só porque a pessoa é cega, por exemplo, ela não pode querer saber qual o conteúdo do seu site? Hoje em dia não vejo isso repercutir de forma negativa, até porque não se fala muito sobre o assunto, mas a empresa fica para trás, pois a empresa ou órgão que se preocupa em tornar seus conteúdos acessíveis se destaca em meio a sociedade em geral, por se preocupar com todos os grupos de pessoas (PARTICIPANTE 7, 2021).

Observa-se que a opinião desses participantes, em relação aos impactos negativos é que faltam informações técnicas sobre a importância dos recursos de acessibilidade digital, mas também, falta “vontade política e pública” para que os recursos de acessibilidade sejam implantados em sites e plataformas da forma prevista pela lei vigente, além da penalização das empresas pelo não uso da acessibilidade digital. Um dos participantes aponta o descaso e o preconceito em relação ao público das pessoas com deficiência e que falta, inclusive, “maturidade nas empresas em relação ao tema”, sendo que um dos problemas:

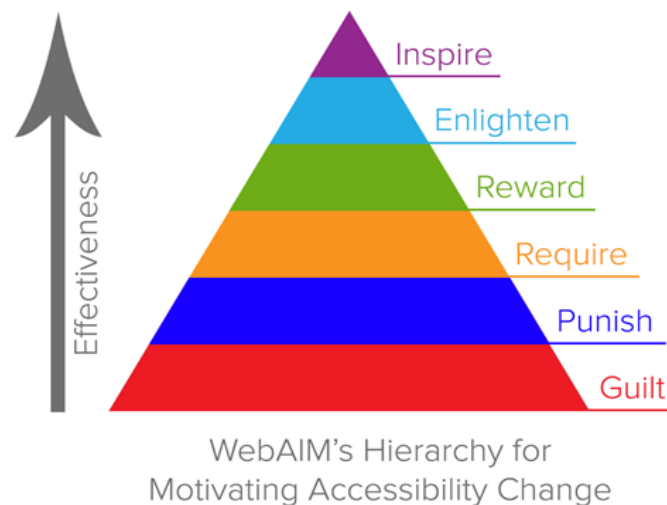
[...] é pensar que acessibilidade é restrita ao cumprimento de uma lei e que beneficia um público restrito, quando, na realidade, todas as pessoas podem se beneficiar de um site/aplicativo/contéudo com boa acessibilidade. Isso só repercute de forma negativa quando a empresa é exposta publicamente e há alguma mobilização em redes sociais cobrando algum recurso. Nas empresas públicas, um dos problemas parece ser a falta de conhecimento técnico, embora haja um esforço maior em cumprir a legislação (PARTICIPANTE 6, 2021).

Esse mesmo participante indicou no seu relato o trabalho de pesquisa do gerente de programação Jared Smith do *Institute for Disability Research, Policy, & Practice*⁶², da Utah State University, que sugere que as empresas que adotam as políticas e diretrizes da acessibilidade digital em seus sites e plataformas são motivadas de acordo com uma “hierarquia de necessidades da acessibilidade *web*”.

⁶² UTAH STATE UNIVERSITY. INSTITUTE FOR DISABILITY RESEARCH. Disponível em: [Institute for Disability Research, Policy, & Practice | Utah State University Directory \(usu.edu\)](https://www.usu.edu/directory/institute-for-disability-research-policy-and-practice). Acesso em: 13 maio 2023

O programador Jared Smith que escreve no *blog Web Accessibility in Mind (WebAIM)*⁶³ afirma que: “[...] nós da WebAIM gastamos pelo menos tanto tempo motivando para a mudança quanto educando sobre detalhes de implementação” (SMITH, 2013, *online*). Jared ilustrou uma das reportagens do blog, publicada no ano de 2013, com a figura abaixo na matéria sobre a “Hierarquia do WebAIM para Motivar a Mudança de Acessibilidade”.

Figura 4 – WebAim Hierarchy for Motivating Accessibility Change



Fonte: Disponível em: [WebAIM: Hierarquia do WebAIM para motivar mudanças de acessibilidade.](#)
Acesso em: 12 jun. 2023

Nesta reportagem, o programador relata que as motivações para as mudanças nas empresas sobre a implantação da acessibilidade digital, passam por uma espécie de escala motivacional que vai do sentimento de “culpa” da própria empresa, por não oferecer esses recursos, quando se dá conta da sua necessidade e está ilustrado na base da pirâmide. A escala motivacional avança nas etapas de “punir”, “requerer”, “recompensar”, “iluminar” até o estado de “inspiração”, no topo da pirâmide. Entre a base e o topo da pirâmide, as empresas são motivadas a mudarem as suas políticas e estratégias, a partir do momento em que:

Além da recompensa de alcançar um mercado expandido, você entende que seu produto acessível pode ter uma influência profunda. Quando inspirado, você se esforça para obter o produto mais acessível não apenas porque ele

⁶³ WEB ACCESSIBILITY IN MIND – WebAIM. Disponível em: [WebAIM: Web Accessibility In Mind.](#)
Acesso em: 14 maio 2023.

é importante para seus usuários, mas porque é importante para você (WebAIM, 2013).

Nesse contexto, o que vemos no Brasil, de acordo com um dos participantes é que “[...] as empresas privadas ainda estão num nível de culpa e punição, ou seja, se mobilizam somente depois de alguma crítica pública de grande repercussão ou por ameaça/medo de processo [...]” (PARTICIPANTE 6, 2021).

Para os influenciadores digitais, o não cumprimento da legislação vigente repercute de forma negativa, pois os sites e plataformas não oferecem acessibilidade digital para todos os tipos de deficiência: “No caso da surdez, infinitas empresas se dizem "acessíveis a surdos" porque colocam uma app de avatar de libras no site - sendo que a real acessibilidade envolve legendas e um intérprete de libras de carne e osso” (INFLUENCIADOR 1, 2022). E isso, se torna mais grave quando essas empresas são órgãos públicos e deveriam estar comprometidas com a efetiva aplicação das leis e políticas públicas:

No caso dos órgãos públicos, o não cumprimento de tais requisitos é um desrespeito a nós cidadãos, que pagamos impostos e temos o direito aos serviços como qualquer pessoa sem deficiência. No caso das empresas, estão perdendo clientes. Eu pago pelas coisas que consumo e claro que prefiro as empresas que possuem acessibilidade, não apenas por imagem, mas porque é muito prático e fácil interagir com um site acessível (INFLUENCIADOR 2, 2022).

As tecnologias assistivas e TDICs avançam com a chegada da Inteligência Artificial (IA), metaverso e internet 5G e, por esse motivo foi solicitado aos participantes e influenciadores, em uma das perguntas, que apontassem quais as iniciativas e pesquisas de ponta que envolvem essas tecnologias no Brasil e no mundo, que contribuem para o campo de estudos dos *disability studies* (estudos sobre deficiência) e para a ampliação das políticas públicas para a melhoria da qualidade de vida, inclusão social e econômica das pessoas com deficiência. Para o Participante 2, as iniciativas e entidades de referência que promovem, divulgam e pesquisam sobre a acessibilidade digital são: Movimento Web Para Todos, BigData Corp, W3C Brasil, Ceweb.br|NIC.br, WCAG2.1. Além dessas entidades, algumas iniciativas acadêmicas e de grupos de pesquisa como:

[...] as pesquisas de robótica do Centro de Pesquisa Clínica do IMREA (Rede Lucy Montoro SP), pesquisas da Universidade Federal de São Paulo (Unifesp) para comunicação aumentativa e alternativa, às pesquisas do

Centro Nacional de Referência em Tecnologia Assistiva/CTI Renato Archer, entre outros projetos relevantes (PARTICIPANTE 5, 2021).

Para os influenciadores PcD as iniciativas e pesquisas apontadas são:

No Brasil, o curso AccessBoost do Marcelo Sales é referência total no tema. O que mais vejo, infelizmente, são empresas, produtos e serviços que custam uma fortuna e ajudam pouca gente, mas estão aí firmes e fortes porque não se preocupam em de fato trazer para as pessoas que usam recursos de acessibilidade para essa conversa (INFLUENCIADOR 1, 2022)

Gosto muito do trabalho do Web para Todos, que promove a acessibilidade nos meios digitais. E os pesquisadores da Porto Digital, que estão desenvolvendo processos complexos como a compra de passagens aéreas mais acessíveis (INFLUENCIADOR 2, 2022).

Em outros países, o Participante 6, aponta a presença do grupo WebAIM, o *Web Accessibility Initiative* (WAI), uma divisão do W3C para desenvolver e manter a WCAG, bem como o grupo de trabalho Cognitive Accessibility Task Force (COGA), também do W3C.

Ao final do levantamento de informações foi solicitado para os participantes sugestões para melhoria das políticas públicas e estratégias das empresas públicas e privadas, em relação à acessibilidade e inclusão digital das PcD. Os participantes afirmaram que a melhoria das políticas públicas e das estratégias das empresas públicas e privadas sobre a acessibilidade digital para pessoas com deficiência passa, antes de tudo, pelo cumprimento da LBI, pois torna efetiva a sua prática entre os diferentes públicos atendidos pelas empresas:

[...] Cumprir a LBI. Esse seria o maior passo de todos. Cumprir significa conhecer, estudar, multiplicar dentre todos os colaboradores e todas as colaboradoras, começando pelas lideranças, aplicar, acompanhar e valorizar. Se comprometer. E cobrar que parceiros e concorrentes façam o mesmo! Conversar com os públicos de pessoas com deficiência. Contratar essas pessoas. Sensibilizar e capacitar todas as suas equipes! (PARTICIPANTE 2, 2021).

Reconhecer a importância da acessibilidade, planejar as transformações necessárias e definir um cronograma para a sua realização. Favorecer o intercâmbio, seja entre governos ou entre empresas, de boas práticas de gestão da acessibilidade, especialmente o âmbito dos orçamentos dos governos para a implementação e ampliação de políticas públicas (PARTICIPANTE 5, 2021).

Outra estratégia apontada pelos participantes para melhorar a acessibilidade digital nas empresas é ouvir e envolver pessoas com deficiência para trabalharem nos diferentes setores de empresas públicas e privadas. Isso implica em trabalhar melhor o conceito de representatividade nas empresas, com a presença efetiva de PcD em

diferentes funções, pois elas: “[...] devem ser as protagonistas nestas ações e, inclusive, há várias pessoas pesquisadoras com deficiência que podem contribuir [...]” (PARTICIPANTE 6, 2021):

[...] A LBI, por exemplo, teve ampla participação de PcD, desde civis até parlamentares. Justamente por isso é uma lei que contempla de forma adequada as necessidades das pessoas com deficiência. Empresas privadas também precisam de uma mudança interna, diversificando seus quadros de funcionários e incluindo (não apenas contratando) pessoas com deficiência para diversas funções, além de conduzir pesquisas com PcD para melhorar seus produtos. Afinal, as empresas não conseguirão perceber realidades diferentes se tiverem um quadro de colaboradores homogêneo em termos de habilidades, gênero, raça, orientação sexual, escolaridade, realidade socioeconômica ou faixa etária (PARTICIPANTE 6, 2021).

Esta afirmação remete que, na atualidade, um dos grandes desafios para as empresas é rever os seus modelos de gestão, tendo em vista que isso implica em “repensar os referenciais globais e interpretar a gestão social local, incorporando diferentes finalidades de ação” (IBARRA; COLADO, 2006 *apud* FERRARI, 2021, p. 26). A pesquisadora aponta que os desafios enfrentados pelas empresas, em especial as organizações latino-americanas, dizem respeito a essa adaptação cultural e das políticas públicas em relação a gestão da diversidade nas empresas.

O conceito de diversidade se refere à necessidade de “conviver, respeitar e aceitar o diferente” (FERRARI; CABRAL, 2020, p. 27). E, a gestão da diversidade é, segundo Cox (1994 *apud* FERRARI, 2021, p. 11): “[...] um conjunto de ações que tem como objetivo planejar e executar sistemas e práticas de gestão de pessoas de modo a maximizar as vantagens e minimizar os potenciais desvantagens da diversidade” (FERRARI, 2021, p. 31). Ou seja, faz parte da gestão de diversidade, ampliar o debate sobre políticas públicas, responsabilidade social e obrigações legais nas empresas tendo em vista a melhoria nos resultados e a efetividade dessa ação. No que se refere aos desafios das empresas latino-americanas para a tomada de decisão sobre a gestão da diversidade, Ferrari destaca:

O complexo contexto contemporâneo latino-americano tem se caracterizado pela disputa de poder por vários atores como alta administração, trabalhadores, grupos minorizados, Estado, meios de comunicação, ONG, entre outros. Como resultado, muitas vezes sob o pretexto do discurso em favor da diversidade, algumas situações de injustiça e desigualdade podem ser ocultadas de modo a conceber todos os indivíduos de uma organização como iguais, embora sejam diferentes e estejam em situações e posições distintas no que se refere a questões como acesso a oportunidades, poder político, contexto social, identidade de gênero, étnico-racial entre outros (FERRARI; CABRAL, 2020, p. 31)

Em relação às PcD o desafio é integrá-las no ambiente corporativo de forma que contribuam para a efetividade das ações coletivas e corporativas. Para os gestores implica em resgatar dessas pessoas o que há de melhor e integrá-las ao dia a dia da empresa e abandonar os comportamentos negativos que permeiam a gestão da diversidade nas empresas latino-americanas como “[...] paternalismo, autoritarismo, machismo, preconceitos raciais e étnicos que impedem que a gestão organizacional seja mais humana e inclusiva[...]” (FERRARI, 2021, p. 32).

Outro ponto apontado por um dos participantes se refere aos altos valores de investimento em tecnologia assistiva e recursos de acessibilidade digital que devem ser feitos nas empresas, e sugere que sejam criadas mais políticas públicas para incentivar o acesso:

Hoje há muitos recursos de tecnologias assistivas, porém são caros e ficam distantes da realidade da maioria das pessoas. Faltam políticas públicas que tragam esse acesso. Também, não há fiscalização para o cumprimento da lei. É algo grandioso, mas seria necessário fiscalização e multa para que as empresas e instituições tornassem todos os seus conteúdos e produtos digitais acessíveis. Ainda, alguns programas de incentivo para formar profissionais capacitados a prestar esse tipo de serviço para o mercado em geral seriam muito importantes. Há pessoas que não sabem o que é e nem como acessibilizar conteúdos (PARTICIPANTE 7, 2021).

Alguns recursos já são disponibilizados gratuitamente na internet, porém outros demandam investimento em tecnologia específica. Para garantir uma adequação correta em relação à acessibilidade digital, as empresas e entidades necessitam rever os sites e plataformas digitais que divulgam suas informações, para que esses sejam remodelados de acordo com as necessidades das pessoas com deficiência. Os UX designers preparam as plataformas considerando em seu planejamento os recursos de acessibilidade digital para que estejam prontos para serem executados, seguindo as normas e políticas internacionais vigentes. Porém, as empresas devem contratar profissionais que realmente sejam familiarizados com essas normatizações e criem sites e plataformas que integram essas especificidades e projetos integrados de comunicação digital acessível:

[...] há de se formar profissionais com visão sobre a acessibilidade digital. Os centros de formação em TI não ensinam como produzir acessibilidade e serão esses profissionais que farão com que as ferramentas sejam acessíveis (PARTICIPANTE 8, 2021).

Dessa forma, como já foi mencionado, mesmo estando respaldado por lei, ainda são poucos os sites e plataformas que oferecem recursos de acessibilidade digital, pois carecem de investimentos para garantir total acessibilidade *web* plena para as pessoas com deficiência considerando a diversidade de deficiências.

As pesquisas e o desenvolvimento tecnológico não revertem necessariamente em desenvolvimento econômico para os países em desenvolvimento. O que melhora significativamente os índices de crescimento é o investimento em tecnologia e educação nos níveis primário e secundário (SHRUM; SHENHAV, 1995). A má gestão das políticas CTS em países menos desenvolvidos colabora para a falta de desenvolvimento tecnológico que beneficie a sociedade mais carente e grupos minoritários.

Para os influenciadores PcD uma forma de ampliar a acessibilidade digital passa pela “boa vontade” das empresas públicas e privadas e a LBI deve ser aplicada de forma mais efetiva, garantindo acessibilidade para os diferentes públicos, além de dialogarem mais com pessoas com deficiência:

O governo, por ex: temos libras em tudo, mas não temos legendas em nada. Pronunciamentos, eventos etc. do poder público contam sempre com intérprete de libras e nunca com legendas. Isso é um absurdo. As empresas precisam dialogar diretamente com pessoas com deficiência em vez de contratar qualquer produto-serviço de acessibilidade sem conhecimento de causa para fazer "check" na listinha de afazeres. Economizariam milhares de reais por mês e ajudariam de verdade quem realmente precisa de acessibilidade (INFLUENCIADOR 1, 2022).

Os participantes desse levantamento foram questionados sobre as implicações do isolamento social devido à pandemia da Covid-19, seus impactos e como a falta de acessibilidade digital impediu que as PcD se comunicassem e trabalhassem em suas atividades profissionais de suas casas.

Para os participantes, a pandemia escancarou os problemas da acessibilidade e inclusão digital para diferentes públicos, tendo em vista a falta de acesso à internet e conteúdos disponibilizados de forma que não priorizam acessibilidade e inclusão digital. Mas, por outro lado, o isolamento provocado pela pandemia acelerou a implantação de recursos de acessibilidade digital em sites e conteúdos oferecidos por empresas, pois grande parte das comunicações e trabalhos foram realizados de forma remota.

As empresas de plataforma de vídeo, como a Zoom⁶⁴ implantaram acessibilidade digital como o uso de legendas para as reuniões virtuais, tendo em vista o aumento no número de *lives* e eventos transmitidos por canais de vídeo aberto; a tradução em libras que movimentou o mercado e oferece mais visibilidade para os tradutores de libras, principalmente na transmissão de eventos no formato de *lives*. Nas universidades que oferecem o ensino a distância (EAD), os recursos de acessibilidade digital passaram a incorporar o uso de legendas e tradutores de libras (avatares e humanos) nos conteúdos disponibilizados para os estudantes. Os recursos de acessibilidade digital passaram a ser uma espécie de exigência do mercado do mundo pós-pandêmico:

A chegada dessa pandemia deixou muito à mostra essa necessidade, e escancarou os problemas e as carências nesse contexto, o que, por mais doloroso que possa ter sido, também colaborou para que as pessoas e as empresas entendessem mais a necessidade da acessibilidade digital, não só para pessoas com deficiência, mas para toda a população (PARTICIPANTE 2, 2021).

A pandemia de covid-19 acelerou fortemente o processo de digitalização das organizações, de modo que muito mais conteúdo passou a ser disponibilizado na internet. Contudo, nesta frente, o avanço das práticas de acessibilidade digital parece ter sido muito pequeno, principalmente se comparado ao tamanho da aceleração da digitalização. [...] Por outro lado, se considerarmos apenas a temática de acessibilidade em Libras, vimos um processo muito positivo de visibilização do trabalho de intérpretes de Libras durante este período, uma vez que se tornaram comuns transmissões ao vivo de eventos corporativos e de entretenimento que passaram a oferecer este recurso de acessibilidade para o público (PARTICIPANTE 3, 2021).

Para os influenciadores a pandemia acelerou a conscientização sobre acessibilidade digital, com iniciativas vindo das plataformas, no que se refere ao uso da tecnologia: “No caso da deficiência auditiva, a pandemia acelerou as iniciativas de acessibilidade das grandes companhias de tecnologia como Google Meet, Facebook, Instagram, Youtube (INFLUENCIADOR 1, 2022)”. Isso foi muito positivo diante da emergência do momento e do isolamento das pessoas em suas casas. E, contribuiu para divulgar ainda mais a necessidade do uso de diferentes ferramentas de acessibilidade digital tendo em vista atingir as diferentes deficiências.

No final do levantamento das informações, os participantes expressaram sua opinião sobre a importância da acessibilidade digital e a inclusão de PcD na sociedade

⁶⁴ ZOOM – Plataforma de vídeo para reuniões. Disponível em: [Uma plataforma para se conectar | Zoom](#). Acesso em: 16 maio 2023.

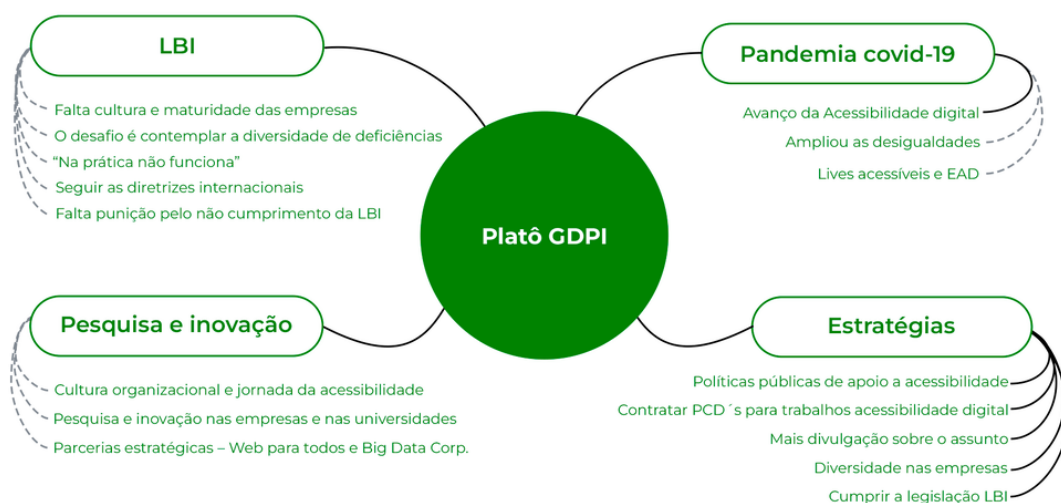
e no mundo do trabalho, tendo em vista os desafios são diários nas empresas públicas e privadas:

A acessibilidade promove liberdade, educação, informação, trabalho e renda para todos. A falta de acessibilidade subtrai direitos, é uma forma de discriminação silenciosa, porém muito perversa de exclusão porque impede a autonomia, a vida social, o desenvolvimento e ainda destrói a diversidade cultural e econômica da qual as pessoas com deficiência também fazem parte (PARTICIPANTE 5, 2021).

O que falta na sociedade é uma conscientização na formação básica. Introduzir o assunto no cotidiano das pessoas tornaria a acessibilidade algo normal (se assim posso dizer), e não seria necessária tanta disputa para que direitos básicos fossem cumpridos (PARTICIPANTE 7, 2021).

Diante dos resultados apresentados a partir do levantamento de informações realizado por meio da amostra de gestores, desenvolvedores, pesquisadores e influenciadores digitais PcD, bem como por meio da pesquisa bibliográfica e documental sobre os temas discutidos por esses participantes, retomamos o objetivo inicial desse levantamento que foi compreender como o tema acessibilidade digital se relaciona com esses participantes e influenciadores em suas pesquisas, atividades profissionais e estão ligados a inclusão das pessoas com deficiência no mundo do trabalho e na sociedade como um todo. Para esse platô indicamos as categorias de análise: conexão e heterogeneidade e ruptura assignificante (linhas de fuga). A seguir, apresentamos o mapa do platô gestores, desenvolvedores, pesquisadores e influenciadores PcD (FIGURA 5):

Figura 5 - Mapa platô gestores, desenvolvedores, pesquisadores e influenciadores PcD



Fonte: Elaboração própria.

Os diferentes públicos que participaram desse levantamento se conectam neste platô por meio do seu trabalho e pesquisas em relação à acessibilidade digital. Observam-se que as conexões entre a amostra de gestores, desenvolvedores e pesquisadores, crescem de forma mais homogênea do que heterogênea, como prevê o princípio do rizoma. Isso se deve, segundo nossa análise, devido a escolha dos participantes da amostra, pois de forma não intencional a participação nesse levantamento foi de pessoas que não tem deficiência e que estão ligadas diretamente ao tema da acessibilidade digital.

Dessa forma, entendemos que as conexões entre esses atores e as respostas aos questionamentos são bem similares. Talvez, para um aprofundamento mais técnico e específico sobre como esse tema impacta ou não o mundo do trabalho, a pesquisa deveria ter considerado uma amostra de pessoas que não estão ligadas diretamente a temática, mas que utilizam a acessibilidade digital em seu trabalho ou, uma amostra exclusiva de pessoas com deficiência que atuam nas questões da inclusão e diversidade nas empresas de forma geral, além de desenvolvedores e UX designers que trabalham com sites e plataformas para outros tipos de conteúdo.

Porém, o contraponto para isso está no levantamento das informações realizada junto aos influenciadores PcD. Apesar da baixa participação, foi por meio das respostas desse público específico que observamos mais linhas de fuga e mais rupturas com possibilidades de novas conexões, uma vez que são mais críticos em relação a LBI e ao uso da tecnologia para ampliar a acessibilidade digital.

Dessa forma, por meio das respostas dos participantes identificamos 4 zonas de intensidade neste platô que foram nomeados como: LBI, Pesquisa e Inovação, Pandemia Covid-19 e Estratégias. Em cada uma dessas zonas de intensidade, destacamos os pontos de conexão e, as rupturas significantes.

Na zona de intensidade **LBI**, observamos que para os gestores, desenvolvedores e pesquisadores web consideram que essa lei representou inovação e incentivo para a inclusão da acessibilidade digital em projetos e plataformas virtuais, assim como no desenvolvimento e uso de tecnologia assistiva. A LBI estabelece uma conexão muito importante com o trabalho desses profissionais, pois normatiza as diretrizes e provoca a reflexão das empresas e do mercado, em relação a acessibilidade digital. Isso impacta na ampliação do mercado de trabalho desse público. Porém, os influenciadores PcD apontam que na prática, “a lei não funciona”,

pois não existe punição efetiva para quem não disponibiliza recursos de acessibilidade digital. E nesse ponto, observamos uma ruptura assignificante, mas com grande capacidade de reconexão, pois apesar de “não funcionar”, existe a possibilidade de as empresas serem autuadas no âmbito da LBI, de acordo com o entendimento dos órgãos fiscalizadores.

Outro fator apontado pelos influenciadores PcD como limitador para acessibilidade digital plena e que representa uma ruptura neste platô, é que as plataformas e sites não contemplam recursos para a diversidade de deficiências. Na prática, uma plataforma oferece recursos para atender uma ou duas deficiências. Por exemplo, usam avatares de libras, audiodescrição em lives e, muitas vezes, se esquecem das legendas. Ou, para uma postagem numa rede social, usam um filme, com legendas, mas se esquecem de incluir no texto de apoio a descrição da imagem.

Porém, essas rupturas apontam que existem outras possibilidades de conexão neste platô. A tecnologia digital está avançando com muita rapidez e, as ferramentas de acessibilidade digital estão se tornando mais populares e, aos poucos, se integram ao planejamento dos projetos de desenvolvimento de sites e plataformas.

Sobre a aplicabilidade da lei e os mecanismos de autuação legal, conforme mencionado pelos influenciadores digitais, observa-se que a sociedade está mais atenta em relação às normas e diretrizes, principalmente no ambiente digital, onde a complexidade de informações em diferentes plataformas e conteúdo, muitas vezes “confunde” os usuários, com ou sem deficiência. Dessa forma, as empresas estão mais atentas em relação às experiências dos usuários, ou a “jornada dos clientes” ao acessarem um site, ou uma plataforma, por meio dos aplicativos mobile, por exemplo. Uma boa experiência de compra, por exemplo, reflete em bons negócios.

Sobre a zona de intensidade **pesquisa e inovação** o campo da acessibilidade digital está em pleno desenvolvimento. Apresentam muitas conexões, porém ainda com relações em contínuo desenvolvimento. Os participantes apontaram pesquisas sendo desenvolvidas no Brasil e no mundo por meio de entidades, agências de pesquisa, universidades e comitês de gestão da internet no Brasil e em outros países. As conexões entre as pesquisas geram bons resultados em relação ao uso da tecnologia para incluir e ampliar a participação de PcD no mundo do trabalho e nas atividades rotineiras. Porém, apesar do avanço, ainda há muito a ser feito,

principalmente em relação a disponibilização de recursos em sites brasileiros e ao desenvolvimento de tecnologia que seja financeiramente mais acessível.

O tema inovação nas empresas está ligado ao desenvolvimento criativo e, também, a diversidade e inclusão, pois se alinha às demandas sociais e de responsabilidade social das boas práticas de governança corporativa. E nesse ponto, as conexões são múltiplas, pois refletem interesses políticos, econômicos e sociais. Destacamos os laboratórios de inovação no Brasil e no mundo que desenvolvem, testam e criam tecnologia assistiva para serem usadas pelas populações mais carentes. Um exemplo é o exoesqueleto, uma tecnologia assistiva que auxilia as pessoas com deficiência motora a se locomoverem, usando sinais de seu cérebro acoplados aos mecanismos e sensores do equipamento.

Outro ponto em relação à inovação é a possibilidade de ampliação da cultura organizacional, por meio da ruptura de paradigmas institucionais e que fomentam a diversidade mais aplicada ao seu dia a dia. Como parte das ações afirmativas e da gestão da diversidade, as empresas empregam pessoas com deficiência para trabalhar com a acessibilidade digital, tendo em vista eliminar as barreiras tecnológicas que impedem que a empresa ofereça acessibilidade digital em seus múltiplos canais de comunicação.

Ainda sobre a inovação, observa-se a importância de se assegurar que a jornada do cliente em sites e plataformas sejam acessíveis, seja para o público das pessoas com deficiência ou para os diferentes públicos, incluindo aqueles que tem dificuldades de entendimento sobre o uso de tecnologias, como as pessoas idosas e as pessoas com baixo letramento digital. As jornadas acessíveis em sites e aplicativos impacta nas decisões de marketing das empresas e ganham cada vez mais atenção nas estratégias de marketing das plataformas de e-commerce e nos super apps. O movimento Web para Todos, as startups de acessibilidade digital e a atuação da W3C Consortium, por meio das diretrizes específicas de acessibilidade expressas na WCAG2.1, oferecem os recursos de forma gratuita ou por meio de projetos de trabalho para as diferentes empresas, que desejam implantar projetos de acessibilidade digital em suas empresas e plataformas digitais.

A zona de intensidade nomeada **Pandemia Covid-19** destaca as múltiplas conexões que esse momento causou na humanidade, em relação à acessibilidade digital. Foi durante a pandemia de covid-19 que se popularizou o uso de tecnologia

assistiva e das plataformas e softwares para acessibilidade digital. A acessibilidade digital se tornou parte do dia a dia das pessoas com e sem deficiência, pois grande parte passou a trabalhar e a se relacionar com as outras pessoas por meio de vídeos, conferências e dispositivos de voz e imagem. Entre os recursos das plataformas que são úteis destacamos: para a criação de legendas, o uso de avatares de libras, as janelas de QRCode nos vídeos para audiodescrição de imagens e conteúdo, entre outros recursos.

A multiplicidade de ferramentas tem possibilitado o uso cada vez mais constante do meio digital em nossas atividades diárias. Porém, o avanço provocado pelo uso dos dispositivos na pandemia, também foi responsável por apresentar rupturas em relação aos problemas técnicos e financeiros que as pessoas com deficiência, em situação de vulnerabilidade social enfrentam em seu dia a dia e, isso provocou ainda mais o distanciamento das PcD que estão em ONGs de diferentes realidades humanas.

A zona de intensidade nomeada como **estratégias** indica que há formas de se tornar mais efetiva a acessibilidade digital para PcD. Isso implica em introduzir o tema da acessibilidade digital no dia a dia das pessoas, por meio de campanhas, movimentos sociais e maior adesão das empresas; por meio do surgimento de novas políticas públicas que diminuam a tributação em relação à tecnologia assistiva; ampliar o debate sobre políticas públicas e responsabilidade social nas empresas e a sua obrigação legal em cumprir a LBI, especificamente em relação aos Art. 63 a 73; gerar capacitação técnica para profissionais de TI, desenvolvedores e designers para que criem projetos de comunicação e sites que contemplem as diretrizes internacionais para a acessibilidade digital e, por fim, envolver cada vez mais PcD nos processos de criação e prática da acessibilidade digital. Para esta zona de intensidade indicamos linhas contínuas para cada um desses pontos, pois entendemos que são conexões consistentes e devem ser enfatizadas no dia a dia das ONGs.

Concluimos essa análise destacando a importância da pesquisa e inovação alinhada com o cumprimento da LBI para que a acessibilidade digital se torne efetiva no dia a dia das PcD. Além disso, o envolvimento das PcD nas diferentes etapas de projetos de comunicação digital acessível ou na criação e desenvolvimento de tecnologia assistiva ampliam as possibilidades de inclusão e não exclusão das múltiplas deficiências em projetos de UX Design. E, ao final, a mudança cultural em

relação à inclusão, a reformulação do *habitus* (BOURDIEU, 1989), para além das ações afirmativas em empresas públicas e privadas serão mais efetivas se estiverem alinhadas aos propósitos institucionais e humanos para a inclusão de todos sem distinção.

4.4 Platô acessibilidade digital e tecnologias assistivas

Conforme já foi evidenciado nesta pesquisa a intensificação do uso das tecnologias digitais no dia a dia para diferentes atividades, encontros e até mesmo relacionamentos afetivos, provocaram mudanças profundas na vida humana no planeta. Além disso, as tecnologias e plataformas contribuíram para a reorganização do poder econômico e das sociedades, na medida em que ocorreram movimentos de desterritorialização das relações humanas em diferentes aspectos e a ressignificação das máquinas no contexto social. Sobre esses movimentos de desterritorialização no mundo digital, afirma Lévy (2011, p. 48): “[...] a distinção do original e da cópia há muito perdeu qualquer pertinência. O ciberespaço está misturando as noções de unidade, de identidade e de localização”.

Para o mesmo autor a virtualização dos espaços, dos relacionamentos, presentes na linguagem e nas relações sociais, políticas e econômicas, reconfiguraram a cultura, as atividades profissionais e o significado das relações interpessoais. O desafio humano no mundo digital é estabelecer uma relação mais concreta entre “o processo de hominização e a virtualização” da vida.

Em termos filosóficos, Lévy (2011) destaca que o conceito de virtualização consiste em uma passagem do atual ao virtual, em uma “elevação à potência da entidade considerada”. De acordo com Lévy (2011):

A virtualização não é uma desrealização (a transformação de uma realidade num conjunto de possíveis), mas uma mutação de identidade, um deslocamento do centro de gravidade ontológico do objeto considerado. [...] Virtualizar uma entidade qualquer consiste em descobrir uma questão geral à qual ela se relaciona, em fazer mutar a entidade em direção a essa interrogação e em redefinir a atualidade de partida como resposta a uma questão particular (LÉVY, 2011, p.17).

O virtual não se opõe ao real, mas o atualiza (LÉVY, 2011), pois amplia as possibilidades de novas interações e o surgimento de novas possibilidades de convivência. A atualização do real para o virtual, vai de um problema a uma solução,

ou a um novo problema (LÉVY, 2011, adaptado). Nesse contexto, retomamos a temática da acessibilidade digital e tecnologias assistivas para pessoas com deficiência que são, em parte, resultados da virtualização dos meios de comunicação e do avanço das tecnologias de comunicação e informação. Para esta etapa da pesquisa, as análises realizadas e já descritas na tese colaboram para a hipótese de que a acessibilidade digital surgiu a partir da virtualização dos espaços de convivência e relacionamentos ressignificados pelas tecnologias digitais. Assim como as universidades, na era digital, ressignificam a transmissão de conhecimento, por meio do ensino à distância (EAD) e das TDICs, a acessibilidade digital foi possível a partir do avanço das tecnologias no meio digital e do surgimento de aplicativos e plataformas que criam mais conexões e interfaces com e para as pessoas PcD.

Antes do processo de virtualização da comunicação e das tecnologias de informação e comunicação, a interação comunicacional entre as PcD e demais pessoas era feita por meio da linguagem gestual e corporal, a língua de sinais, da escrita em braile e nos espaços de convivência específicos para a educação de pessoas com deficiência, como as escolas de educação especial. A internet, a evolução das plataformas e das tecnologias, passou a oferecer outras possibilidades de interface comunicacional para a acessibilidade digital. Porém, os recursos de acessibilidade não se limitam ao uso de aplicativos e tecnologia assistiva, mas a concepção de projetos de sites e plataformas que privilegiam a interação do usuário, o UX Design e a criação de conteúdos acessíveis.

Assim, o objetivo desse platô é mapear as tecnologias para a acessibilidade *web*, tecnologias assistivas e UX Design tendo em vista a acessibilidade digital. Para isso, este mapeamento será dividido em duas zonas de intensidade consideradas fundamentais para a compreensão das conexões que serão estabelecidas entre eles. As zonas de intensidade que serão descritas a seguir são: 1 - Tecnologias e acessibilidade *web* e 2 - UX Design e acessibilidade digital. Em cada uma dessas zonas de intensidade levantamos informações a partir de autores e obras selecionadas na pesquisa bibliográfica e documental e por meio da participação como membro da Liga do Movimento Web para Todos, que proporcionou o contato com pesquisadores e profissionais de diferentes áreas que pesquisam e trabalham com acessibilidade digital para pessoas com deficiência. Para completar essa análise, ao final deste capítulo, apresentaremos este platô cartografado no formato de um mapa.

4.4.1 Tecnologias e Acessibilidade Web

O marco inicial para o surgimento da acessibilidade digital foi a criação do *World Wide Web Consortium* (W3C) fundado por Tim Berners-Lee, criador da Internet e Jeffrey Jaffe no mês de outubro de 1994. O objetivo do consórcio era garantir que a *web* se desenvolvesse em todo o seu potencial e para isso foram criados diretrizes e protocolos para o seu pleno crescimento (ANDRION, 2022). O W3C foi desenvolvido por estes pesquisadores no Laboratório de Ciência da Computação do Instituto de Tecnologia de Massachusetts (MIT/LCS) e contou com a colaboração da Organização Europeia para Pesquisa Nuclear (Cern) e com a Agência de Projetos de Pesquisa Avançada de Defesa (Darpa).

Após esse início foram estabelecidas diretrizes internacionais que tem como objetivo orientar diferentes programadores ao redor do mundo a cumprirem protocolos internacionais de acessibilidade *web*. Essas diretrizes surgiram pela Iniciativa de Acessibilidade na Web (WAI - *Web Accessibility Initiative*2), a partir da W3C. A WAI mantém quatro conjuntos de diretrizes de acessibilidade: 1 - *Web Content Accessibility Guidelines* (WCAG), Diretrizes de Acessibilidade para Conteúdo Web (tradução nossa), que orienta para a estrutura, o conteúdo e a apresentação das páginas *web*; 2 - *Accessible Rich Internet Applications Suite* (WAI-ARIA), Pacote de Aplicações de Internet Avançadas e Acessíveis (tradução nossa), que orienta para conteúdos dinâmicos e aplicativos que requerem grande interação com o usuário; 3 - *Authoring Tool Accessibility Guidelines* (ATAG), Diretrizes de acessibilidade de ferramentas de criação (tradução nossa), orienta os editores HTML, *Content Management Systems* (CMS), blogs, wikis etc., e 4 - *User Agent Accessibility Guidelines* (UAAG), Diretrizes de acessibilidade para os agente do usuário (tradução nossa), que dá diretrizes para navegadores *web* e *media players*. (CARTILHA ACESSIBILIDADE NA WEB, 2013, adaptado).

O propósito das diretrizes é garantir que a *web* mantenha os princípios que nortearam a sua criação, ou seja, uma ferramenta de comunicação que permite que qualquer pessoa, em qualquer lugar, possa compartilhar informações e, mais recentemente, experiências imersivas potencializadas pelo metaverso e IA. Dessa forma, a W3C, mantém o propósito inicial dos criadores da internet, pois “[...] segue processos que promovem o desenvolvimento de padrões de qualidade com base no consenso da comunidade e busca ser equânime [...]” (ANDRION, 2022).

No Brasil a W3C iniciou suas atividades em 2008, por iniciativa do Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.br) e do Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR (NIC.br), o que se tornou um grande avanço para a qualificação e estruturação da internet no país. Em todo o mundo a W3C é hospedada por quatro organizações que são: o Instituto de Tecnologia de Massachusetts (MIT), nos Estados Unidos, o *European Research Consortium for Informatics and Mathematics* (ERCIM), na Europa, a Universidade Keio, no Japão, e a Universidade Beihang, na China. Além desses locais, o W3C também desenvolveu um programa de parcerias com organizações regionais para hospedar escritórios do W3C, que atuam como pontos de contato locais e que garantem a aplicação das diretrizes da entidade e que suas especificações sejam conhecidas em sua região. No quadro abaixo, uma síntese dos países e instituições que possuem escritórios da W3C:

Quadro 12 - Escritórios W3C pelo mundo

(Continua)

País	Instituição
Austrália	ANU College of Business and Economics The Australian National University
Holanda	Benelux Office Centre for Mathematics and Computer Science (CWI)
Finlândia	W3C Finland Office - Digital Media Institute, Tampere University of Technology
França	W3C France Office – Institut National de Recherche en Informatique et en Automatique (INRIA)
Alemanha	W3C Germany and Austria Office - DFKI-Projektbüro Berlin
Grécia	W3C Greece Office - Foundation for Research and Technology — Hellas
Hungria	W3C Hungary Office- Department of Distributed Systems, Computer and Automation Institute (SZTAKI)
Índia	W3C India Office - Centre for Development of Advanced Computing (C-DAC)
Itália	W3C Italy Office - Fondazione Bruno Kessler
Coréia	W3C Korea Office - Protocol Engineering Center, Electronics & Telecommunication Research Institute (ETRI)
Marrocos	W3C Morocco Office - Mohammadia Engineering School, Mohammed V University
Senegal	W3C Senegal Office - Ecole Supérieure Polytechnique (ESP)
África do Sul	W3C Southern Africa Office - Meraka Institute

Quadro 12 - Escritórios W3C pelo mundo

(Conclusão)

País	Instituição
Espanha	W3C Spain Office- Technological Centre for the Development of Information and Communication Technologies (CTIC)
Suécia	W3C Sweden Office - Swedish Institute of Computer Science (SICS)
Inglaterra e Irlanda	W3C United Kingdom and Ireland Office - University of Southampton
Brasil	W3C Brazil Office - Brazilian Network Information Center (NIC.br)

Fonte: Elaboração própria com base em dados da W3C Offices. Disponível em: [About Offices | W3C Offices](#). Acesso em: 16 maio 2023.

Entre outras atividades realizadas pelo W3C Brasil está o Grupo de Trabalho de Acessibilidade na Web do W3C Brasil (GT Acessibilidade na Web), criado em março de 2012, para planejar ações específicas sobre essa temática e envolve representantes do governo federal, estadual e municipal de diversos estados, membros de instituições para pessoas com deficiência, acadêmicos e representantes da sociedade civil. Por meio desse grupo é que as boas práticas para acessibilidade digital são divulgadas. Entre as ações do grupo, destaca-se a coleção de cinco cartilhas com temas sobre a acessibilidade digital, disponíveis no site da W3C. As cartilhas foram criadas considerando as especificidades locais e as políticas públicas e leis voltadas para as pessoas com deficiência no Brasil.

Os conteúdos criados nas cartilhas são acessíveis, escritos com linguagem clara, ilustrados e com *links* para os principais recursos disponibilizados no site do W3C. Em cada um dos fascículos, os conteúdos principais são: 1 - Fascículo I (Introdução ao tema da acessibilidade na *Web*, conceitos fundamentais sobre a acessibilidade *web*, barreiras de acesso e como os usuários são beneficiados com uma *Web* acessível); 2 - Fascículo II (aborda os benefícios de uma aplicação acessível para organizações); 3 - Fascículo III (apresenta ao leitor quem é o público-alvo da acessibilidade na *web* e os beneficiados com uma aplicação acessível); 4 - Fascículo IV (Orienta sobre como criar conteúdo acessível para a *web* e boas práticas para a eliminação de barreiras de acesso para pessoas com deficiência) e 5 - Fascículo V (procedimentos para a criação de conteúdos acessíveis em diferentes formatos) (W3C, 2014).

Além das cartilhas, a W3C orienta sobre os padrões para a interface de sites acessíveis. Conhecida como WCAG 2.1 (Diretrizes de acessibilidade de conteúdo da *web*), essas diretrizes se tornaram o padrão global para acessibilidade *web* e estabelece três níveis de acessibilidade e usabilidade, as quais vão evoluindo de acordo com os níveis em que se encontram: níveis A, AA e AAA⁶⁵. Conforme Gabriel e Kiso (2020):

Os padrões WCAG na versão 2.1 são uma extensão da versão 2.0, o que significa que, se o seu site for construído respeitando o WCAG 2.1, ele também está em conformidade com o WCAG 2.0. As auditorias de acessibilidade precisam estar em conformidade desde junho de 2018. Essa versão possui 17 novas atualizações em três níveis (A, AA e AAA). Eles se referem principalmente a interfaces móveis, algumas ferramentas de voz, deficiência visual e várias deficiências cognitivas (GABRIEL; KISO, 2020, p. 289)

As diretrizes orientam para que os sites e as ferramentas *web* sejam projetados e codificados corretamente, pois, quando isso acontece, as pessoas com deficiência podem usá-los, por meio de softwares e tecnologia assistivas. No entanto, apesar das informações disponíveis no site e disseminadas na rede por diferentes plataformas e movimentos sociais, atualmente muitos sites e ferramentas ainda apresentam barreiras de acessibilidade, o que os tornam difíceis ou impossíveis de serem utilizados por algumas pessoas. Para o W3C “Tornar a *web* acessível beneficia indivíduos, empresas e sociedade. Os padrões internacionais da *web* definem o que é necessário para a acessibilidade” (W3C, 2013).

A W3C fornece orientações sobre os padrões internacionais sendo o mais conhecido, o padrão WCAG que é, também, conhecido como a norma ISO 40500 e, adotado pela norma padrão europeia ENA 301549. São quatro os requisitos fundamentais do padrão de acessibilidade *web* da W3C para que um site ou plataforma seja acessível : 1 – Perceptível: para que as pessoas possam ver o conteúdo, ou ouvi-lo; 2 – Operável: para que as pessoas, por exemplo possam operar o computador usando a voz; 3 – Compreensível: para que as pessoas obtenham uma linguagem clara e simples e 4 – Robusto: para que as pessoas possam usar diferentes tecnologias assistivas acopladas aos seus dispositivos móveis ou computadores (W3C, 2014).

⁶⁵ Os requisitos completos nos três níveis estão disponíveis na página do W3C. Disponível em: [Visão geral do WCAG 2 | Iniciativa de Acessibilidade Web \(WAI\) | W3C](#). Acesso em: 06 jun 2023.

Sobre os componentes que garantem que a acessibilidade *web* funcione de forma mais ampla, o site da W3C orienta que os projetos de sites e aplicativos para serem acessíveis, devem considerar três pontos fundamentais: 1 – Conteúdo da *web* : refere-se a qualquer parte de um site, incluindo texto, imagens, formulários e multimídia, bem como qualquer código de marcação , scripts, aplicativos e afins; 2 – Agentes do usuário: software para acessar conteúdo da *web*, incluindo navegadores gráficos de desktop, navegadores de voz, navegadores de telefone celular, players multimídia, plug-ins e algumas tecnologias assistivas e 3 – Ferramentas de criação: softwares ou serviços para produzir conteúdo da *web*, incluindo editores de código, ferramentas de conversão de documentos, sistemas de gerenciamento de conteúdo, blogs, scripts de banco de dados e outras ferramentas de conversão de documentos (W3C, 2020).

A ausência dos cuidados e recursos indicados acima, sugere que os sites e aplicativos possuem barreiras tecnológicas e de acessibilidade digital. As barreiras tecnológicas representam um importante fator da ausência de acessibilidade digital em sites, plataformas e aplicativos. Segundo a LBI (2015), no Art.º 3, parágrafo IV, as barreiras representam:

[...] 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 [...] (LBI, 2015, Art. 3, parágrafo IV).

As barreiras são classificadas na LBI como: a) barreiras urbanísticas; b) barreiras arquitetônicas; c) barreiras nos transportes; d) barreiras nas comunicações; e) barreiras atitudinais e f) barreiras tecnológicas. Sobre barreiras tecnológicas a LBI (2015) determina como sendo:

[...] 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 [...] (LBI, 2015, Art. 3, parágrafo IV)

Porte e Trindade (2021), pesquisadores sobre barreiras tecnológicas para pessoas com deficiência no Brasil, realizaram um estudo cujo objetivo era avaliar a

literatura existente sobre esse tema. O estudo foi realizado por meio de uma revisão de literatura, a partir da extração de artigos na plataforma *Web of Science*:

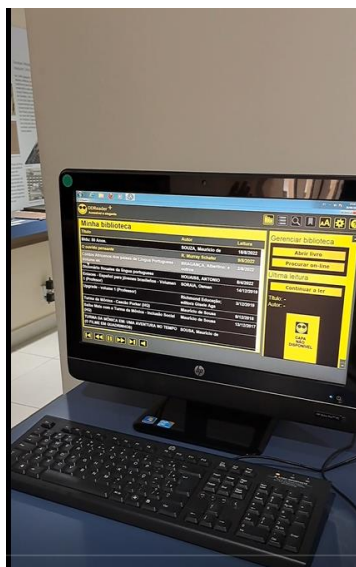
A literatura sobre barreiras tecnológicas para PCD mostrou que está normalmente associada a outras barreiras de acessibilidade, principalmente as barreiras nas comunicações e informações, sendo raramente encontrada como única variável dos estudos de acessibilidade (PORTE; TRINDADE, 2021, p. 1).

As barreiras tecnológicas estão associadas a barreiras nas comunicações e informações, que se referem a oferta de conteúdo acessível, visando uma comunicação equânime para diferentes grupos de pessoas (PORTE; TRINDADE, 2021).

As barreiras tecnológicas, assim como as barreiras nas comunicações e informações, limitam o acesso das pessoas com deficiência, em diferentes ambientes e, entre eles, as escolas. Porte e Trindade (2021), afirmam que no ensino superior, mesmo com os núcleos de inclusão instalados nas universidades, nem sempre são oferecidas tecnologias para acesso aos conteúdos acadêmicos pelos estudantes PcD. Entre as dificuldades destacam-se: ausência de tecnologia assistiva em laboratórios de informática, como teclados adaptados, ausência de softwares de leitores de tela para pessoas com deficiência visual, como o Dosvox e Jaw's, e, ausência de conteúdos acessíveis em sites e plataformas institucionais, como por exemplo o uso de legendas em vídeos educativos. A ausência de tecnologias assistivas, também contribui para aumentar as lacunas em termos de inclusão social e profissional para pessoas com deficiência.

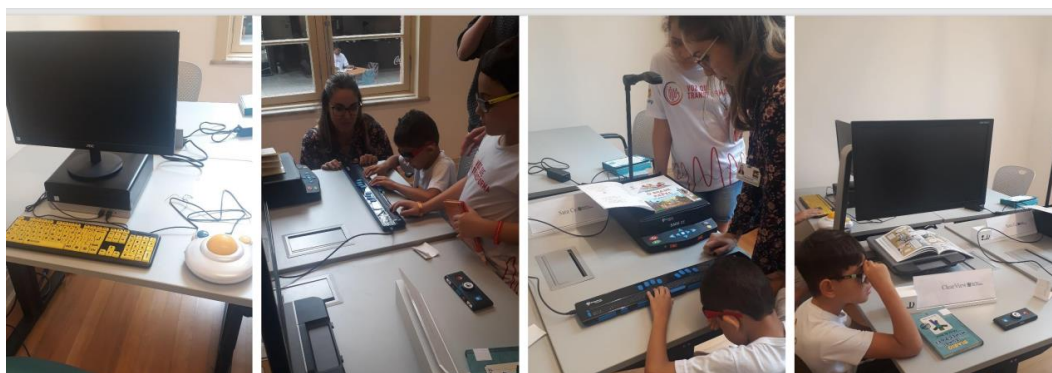
As tecnologias assistivas são recursos externos que auxiliam as pessoas com deficiência em suas tarefas do dia a dia. Como exemplo, uma bengala ou um andador são tecnologias assistivas, pois auxiliam as pessoas com baixa mobilidade a se locomover pelos diferentes espaços, assim como um teclado adaptado, também é uma tecnologia assistiva, na medida em que as informações "impressas" são em braille e, dessa forma, a pessoa cega poderá digitar as informações que necessita buscar na internet. A seguir, as figuras 6 e 7, podem ser visualizados alguns exemplos de tecnologias assistivas para pessoas com deficiência visual:

Figura 6 - Leitor de tela para pessoas com deficiência visual



Fonte: Acervo pessoal, visita técnica Fundação Dorina Nowill, São Paulo, SP, 2022

Figura 7 - Teclados adaptados e leitores de telas para livros infantis



Fonte: Acervo pessoal, visita técnica Biblioteca Sinhá Junqueira, Ribeirão Preto, SP, 2020.

O termo *Assistive Technology* (Tecnologias Assistivas), surgiu em 1988, na Legislação Norte-Americana (Public Law 100-407). Segundo Sartoretto e Bersch (2023), o termo foi renovado em 1998 como *Assistive Technology* e integra o conjunto de leis do *American with Disabilities (ADA)*⁶⁶ documento que regulamenta os direitos dos cidadãos com deficiência nos Estados Unidos (EUA), além de prover a base legal dos fundos públicos para compra dos recursos que as pessoas com deficiência necessitam. Assim, o termo é definido como:

⁶⁶ ADA, gov. U.S. Department of Justice Civil Rights Division. Disponível em: [Introduction to the Americans with Disabilities Act | ADA.gov](https://www.ada.gov/). Acesso em: 14 jun. 2023.

Tecnologia Assistiva é o termo usado para identificar todo o arsenal de recursos e serviços que contribuem para proporcionar ou ampliar habilidades funcionais de pessoas com deficiência e consequentemente promover a vida independente e a inclusão (ASSISTIVA TECNOLOGIA E EDUCAÇÃO, 2023).

No Brasil, o conceito de tecnologia assistiva foi instituído por meio da Portaria Nº 142, de 16 de novembro de 2006 (publicado pelo extinto Comitê de Ajudas Técnicas (CAT):



Tecnologia Assistiva é uma área do conhecimento, de característica interdisciplinar, que engloba produtos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivam promover a funcionalidade, relacionada à atividade e participação de pessoas com deficiência, incapacidades ou mobilidade reduzida, visando sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social ⁶⁷

As tecnologias assistivas podem ser recursos (descritos como instrumentos ou equipamentos que garantem a interface dos usuários tendo em vista a acessibilidade em múltiplos aspectos) e, também, serviços (prestados por profissionais que auxiliam a acessibilidade em múltiplos aspectos) que contribuem para proporcionar ou ampliar habilidades funcionais de pessoas com deficiência.

No quadro 12, a seguir são apresentadas as categorias de tecnologia assistiva, conforme Sartoretto e Bersch (2023), baseadas nas diretrizes da ADA e em conformidade com outras classificações internacionais e a realidade brasileira:

Quadro 13 - Categorias Tecnologias Assistivas




(Continua)

<p>1 Auxílios para a vida diária</p>		<p>Materiais e produtos para auxílio em tarefas rotineiras tais como comer, cozinhar, vestir-se, tomar banho e executar necessidades pessoais, manutenção da casa etc.</p>
<p>2 CAA Comunicação aumentativa e alternativa</p>		<p>Recursos, eletrônicos ou não, que permitem a comunicação expressiva e receptiva das pessoas sem a fala ou com limitações da mesma. São muito utilizadas as pranchas de comunicação com os símbolos ARASAAC, SymbolStix, Widgit, PCS ou Bliss além de vocalizadores e softwares dedicados para este fim.</p>

⁶⁷ ATA VII - Comitê de Ajudas Técnicas (CAT) - Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência (CORDE) - Secretaria Especial dos Direitos Humanos - Presidência da República).Disponível em: Microsoft Word - Ata_VII_Reunião_do_Comite_de_Ajudas_Técnicas-1.doc (assistiva.com.br). Acesso em: 14 jun. 2023.



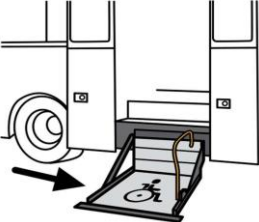
Quadro 13 - Categorias Tecnologias Assistivas

(Continuação)

<p>3 Recursos de acessibilidade ao computador</p>		<p>Equipamentos de entrada e saída (síntese de voz, Braille), auxílios alternativos de acesso (ponteiras de cabeça, de luz), teclados modificados ou alternativos, acionadores, softwares dedicados (síntese e reconhecimento de voz, etc.), que permitem às pessoas com deficiência acessarem com sucesso o computador.</p>
<p>4 Sistemas de controle de ambiente</p>		<p>Sistemas eletrônicos que permitem às pessoas com limitações moto-locomotoras, controlar remotamente aparelhos eletro-eletrônicos, sistemas de abertura de portas, janelas, cortinas e afins, de segurança, entre outros, localizados nos ambientes doméstico e profissional.</p>
<p>5 Projetos arquitetônicos para acessibilidade</p>		<p>Adaptações estruturais e reformas na casa e/ou ambiente de trabalho, através de rampas, elevadores, adaptações em banheiros entre outras, que retiram ou reduzem as barreiras físicas, facilitando a locomoção e o uso dessas áreas pela pessoa com deficiência.</p>
<p>6 Órteses e próteses</p>		<p>Troca ou ajuste de partes do corpo, faltantes ou de funcionamento comprometido, por membros artificiais ou outros recursos ortopédicos (talas, apoios etc.). Inclui-se os protéticos para auxiliar nos déficits ou limitações cognitivas, como os gravadores de fita magnética ou digital que funcionam como lembretes instantâneos.</p>
<p>7 Adequação Postural</p>		<p>Adaptações para cadeira de rodas ou outro sistema de sentar visando o conforto e distribuição adequada da pressão na superfície da pele (almofadas especiais, assentos e encostos anatômicos), bem como posicionadores e contentores que propiciam maior estabilidade e postura adequada do corpo através do suporte e posicionamento de tronco/cabeça/membros.</p>
<p>8 Auxílios de mobilidade</p>		<p>Cadeiras de rodas manuais e motorizadas, bases móveis, andadores, scooters e qualquer outro veículo utilizado na melhoria da mobilidade pessoal.</p>

Quadro 13 - Categorias Tecnologias Assistivas

(Conclusão)

<p>9 Auxílios para cegos ou com visão subnormal</p>		<p>Recursos que incluem lupas e lentes, Braille para equipamentos com síntese de voz, grandes telas de impressão, sistema de TV com aumento para leitura de documentos, impressoras de pontos Braille e de relevo para publicações etc. Incluem-se os animais adestrados para acompanhamento das pessoas no seu dia a dia.</p>
<p>10 Auxílios para surdos ou com déficit auditivo</p>		<p>Auxílios que incluem vários equipamentos (infravermelho, FM), aparelhos para surdez, telefones com teclado — teletipo (TTY), sistemas com alerta tátil-visual, campainhas luminosas entre outros.</p>
<p>11 Adaptações em veículos</p>		<p>Acessórios e adaptações veiculares que possibilitam o acesso e a condução do veículo, como arranjo de pedais, acessórios para guidão, rampas e elevadores para cadeiras de rodas, em ônibus, camionetas e outros veículos automotores modificados para uso de transporte pessoal.</p>

Fonte: Elaboração própria a partir do site Tecnologia e Educação. Disponível em: [Tecnologia ASSISTIVA](#) : Acesso em: 14 jun. 2023..

A Organização Mundial da Saúde (OMS), estima que até 2030, 2 bilhões de pessoas precisarão de acesso a pelo menos uma tecnologia assistiva, ou em alguns casos até duas. Atualmente apenas 1 em cada 10 pessoas com deficiência têm acesso às tecnologias assistivas. Isso se deve, em parte, a má gestão das verbas públicas e ao descaso político e social em relação as pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida e em alguns casos a falta de informação sobre a importância dessas tecnologias para as atividades cotidianas. Além das pessoas com deficiência, as pessoas idosas e aquelas com baixa alfabetização, também necessitam de recursos externos para interagir com as tecnologias digitais (COMITÊ PARAOLÍMPICO, 2021).

Gestores de empresas públicas e privadas, no Brasil e em diferentes lugares em nível mundial, muitas vezes desconhecem a importância desses recursos e não planejam produtos que envolvem tecnologia assistiva. Dessa forma, acabam perdendo a possibilidade de inovação na comunicação digital de seus negócios, a melhora na presença da sua marca no mercado e conseqüente o aumento de

participação de sua empresa nos canais digitais, além de evitar o risco legal de ser autuado, por não cumprir a legislação vigente.

Muitos profissionais da área de marketing digital, por exemplo, atentos a essas barreiras tecnológicas e mercadológicas que um site não acessível representa para os seus negócios, já oferecem para seus clientes a implementação de projetos de sites mais acessíveis considerando as diretrizes de acessibilidade da W3C. As plataformas como Google, Meta, Tik Tok entre outras implementaram *plugins* específicos para garantir os recursos de acessibilidade digital durante as postagens de publicações e conteúdo e as interações com os mecanismos de busca ativa das plataformas.

Para Gabriel e Kiso (2020), os benefícios de um site acessível para as organizações são principalmente: fortalecer a imagem de marca de uma empresa em relação a sua responsabilidade cívica com os diferentes públicos; melhorar o *Search Engine Optimization* (SEO), ou seja facilitar o acesso ao conteúdo para todos os usuários, incluindo as buscas e pesquisas geradas pelo tráfego pago e orgânico nas plataformas; maximizar o desempenho do site, no que se refere a compatibilidade com os navegadores e suas versões *desktop* e *mobile*: “[...] a questão central para tornar seu site acessível é garantir que ele esteja em conformidade com os padrões de acessibilidade web e as diretrizes de acessibilidade móveis existentes [...]” (GABRIEL; KISO, 2020, p. 292). Além desses benefícios os autores acima destacam a importância da redução nos custos de manutenção, pois “[...] menos tempo será necessário para o desenvolvimento de sites e mais flexibilidade será possível no design [...]” (GABRIEL; KISO, 2020, p. 292).

A acessibilidade digital traz benefícios para a sociedade como um todo, ou seja, para as pessoas com deficiência, para as pessoas idosas, para os leigos no uso de computadores e analfabetos funcionais (pessoas com baixo letramento, incapazes de interpretar um texto). Para cada tipo de deficiência é possível estabelecer um rol de recomendações técnicas tendo em vista a ampliação da acessibilidade digital e o impacto que o uso dessas tecnologias tem em relação às múltiplas deficiências e num amplo rol de pessoas com baixo conhecimento para o uso de tecnologias digitais. Além das deficiências visuais, auditivas e motoras, as deficiências cognitivas também recebem recomendações específicas.

A seguir, foram listados alguns benefícios para os diferentes grupos de pessoas resultantes de projetos de acessibilidade digital e exemplos das aplicações no dia a dia, a partir das recomendações do W3C e do Movimento Web para Todos, tendo em vista as tecnologias que já são oferecidas pelas diferentes plataformas e aplicativos.

Quadro 14 - Benefícios /Recursos Web para Todos e W3C

(Continua)

Pessoas com deficiência	Movimento Web para Todos	Exemplos - W3C
1 – Pessoas com baixa visão	- Que usam, ou não, programas ampliadores de tela – não terão dificuldade com o contraste, nem para identificar e clicar em <i>hiperlinks</i> , barras e botões, ou para aumentar o tamanho das letras;	- Uma mulher cega, por exemplo, utilizando um leitor de telas, pesquisa a restituição de imposto de renda no sítio da Receita Federal; ou acesse os conteúdos de uma plataforma de e-commerce para realizar uma compra virtual.
2 – Pessoas com deficiência auditiva e surdas	- Podem acessar informações em áudio e vídeo com transcrições, legendas e traduções em Libras (Língua Brasileira de Sinais). Esses recursos estão disponíveis nas plataformas de redes sociais como Instagram, Spotify e Tik Tok.	- Um jovem surdo ou com deficiência auditiva que faz um curso de inglês à distância, pois as plataformas oferecem recursos de Libras e legendas nos vídeos. Alguns cursos EAD já se adaptaram a esses recursos e ampliaram as possibilidades de inclusão para diferentes grupos de pessoas.
3 – Pessoas com deficiência motora e mobilidade reduzida.	- Que usam apenas o teclado para acessar os conteúdos conseguem navegar com facilidade por todos os menus e seus subitens, serviços, formulários e informações disponíveis.	- Um homem cego e sem braços procura sua ex-professora em um sistema de busca utilizando um programa de reconhecimento de voz para entrar comandos no computador e receber retorno a partir do leitor de telas.
4 - Pessoas que não conseguem identificar algumas cores.	- Quando o site cumpre os requisitos de acessibilidade, não se confundem nem perdem informações, porque todas as informações apresentadas por meio de cores são transmitidas, também, de outras formas.	- Um jovem daltônico consegue realizar uma compra de uma peça de vestuário, pois a ferramenta de audiodescrição detalha as cores e características das peças que são comercializadas.
5 – Pessoas cegas	- Que utilizam programas leitores de tela no computador, navegam sem dificuldade pelos sites, preenchem formulários, acionam botões por meio de comandos do teclado e conseguem acessar, inclusive, as informações que estão em imagens, por meio de textos alternativos.	- Um senhor cego namora pela web, utilizando um dispositivo que mostra em Braille as informações exibidas na tela.

Quadro 14 - Benefícios /Recursos Web para Todos e W3C

(Conclusão)

Pessoas com deficiência	Movimento Web para Todos	Exemplos - W3C
6 – Pessoas com deficiência intelectual	- Podem ajustar a velocidade das animações e têm acesso a conteúdo em texto, áudio e vídeo para aprimorarem seus estudos.	- Uma jovem com dificuldade de leitura, em virtude da combinação de transtorno do déficit de atenção com hiperatividade (TDAH) e dislexia, estudante do ensino médio, que gosta das aulas de literatura, complementa a leitura de livros e estudos por meio de aulas on-line. Ela utiliza um programa que realça o texto na tela, ao mesmo tempo em que é realizada uma leitura em voz alta.
7 – Pessoas com baixa experiência computacional	- Poderão aprender, com facilidade, a utilizar serviços fundamentais para seu dia a dia e encontrar, com rapidez, todas as informações de que necessitam, pois a acessibilidade digital oferece dispositivos que auxiliam o dia a dia dos diferentes usuários.	- Mulher analfabeta funcional tenta tirar uma certidão no sítio da prefeitura da sua cidade, acessando informações representadas por ícones na página.
8 – Pessoas com idade avançada	- Por meio da acessibilidade web, poderão encontrar todas as informações de que necessitam devido ao bom contraste, assim como pelo tamanho dos textos, navegabilidade e baixa complexidade das interações.	- Casal de idosos, já com alguma dificuldade para ler textos pequenos e que possui pouca experiência com a Internet, amplia o tamanho do texto para comprar passagens aéreas em promoção para visitarem o filho em outro estado.
9 – Pessoas com problemas de conexão	- Poderão acessar a Internet e as páginas web com facilidade e navegar com ótimo desempenho.	- Mesmo utilizando conexão de baixa velocidade, uma mulher tenta comprar um eletrodoméstico em um sítio de comércio eletrônico construído e estruturado de forma a consumir pouca banda da Internet.
10 – Pessoas com dispositivos móveis	- Que acessam serviços e informações na web, mesmo utilizando telas e teclados muito pequenos e com velocidade de conexão e capacidade de processamento e armazenamento reduzidas.	- Uma mulher atrasada tenta fazer check-in pelo sítio da companhia aérea utilizando seu smartphone no táxi, a caminho do aeroporto, em um formulário simples e de fácil compreensão.

Fonte: Elaboração própria a partir do site W3C e do site Web para Todos.

De acordo com Correia *et al* (2019, tradução nossa), para os aplicativos e produtos que utilizam a tecnologia digital *mobile*, a maioria das soluções relativas a diretrizes de acessibilidade para esses produtos vêm de organizações, como Microsoft, Android Community entre outros.

Em relação a esses aplicativos, as barreiras tecnológicas podem surgir a partir da falta de planejamento na concepção dos produtos, o que resultar na falta de leitura das telas pds *smarthphones*. A W3C orienta os desenvolvedores sobre a necessidade dessas interfaces, porém, no Brasil, existem comitês e grupos específicos que trabalham com a pesquisa em acessibilidade *web* para aplicativos *mobile*. Como exemplo, um desses grupos foi concebido em janeiro de 2015, resultado de uma parceria entre uma empresa de tecnologia digital⁶⁸, o Centro de Informática da Universidade Federal de Pernambuco (CIn-UFPE) e o Laboratório de Design e Concepção e Análise de Artefatos Digitais (LaCA2I-UFPE). O grupo tem como objetivo buscar respostas a problemas de acessibilidade no uso de *smartphones* que tornem os aplicativos *mobile* mais acessíveis para pessoas com deficiência. A equipe é formada por professores, mestres e doutores, designers e testadores da universidade, com formação em diferentes áreas, como Ciências da Computação, Design, Arquitetura entre outros.

Ainda sobre as pesquisas acadêmicas relacionadas à acessibilidade digital em tecnologia móvel, um outro grupo de pesquisadores de três universidades federais do país, desenvolveu pesquisa recente sobre aplicativos *mobile* para pessoas com deficiência visual. Os pesquisadores constataram, ao realizarem uma revisão sistemática de literatura que existem cerca de 1014 artigos científicos publicados, mas em apenas 45 artigos encontraram referências mais técnicas em relação às barreiras das pessoas com deficiência visual e os aplicativos móveis. Segundo esses pesquisadores, nem sempre as pesquisas acadêmicas se aprofundam em criar diretrizes para melhorar a acessibilidade digital na tecnologia *mobile* (CORREIA *et al*, 2019)

A maior parte dos esforços e pesquisas para padronizar e estudar a acessibilidade em aplicativos móveis vem das empresas que produzem tecnologia *mobile*, conforme a W3C: *Funka Mobile Accessibility Guidelines*⁶⁹; *Mobile Accessibility at W3C*⁷⁰; *Android Developers Accessibility Guide from Google*⁷¹; *Accessibility*

⁶⁸ SIDI. Disponível em: [SiDi – Inovando o presente para transformar o futuro](#). Acesso em: 06 jun. 2023.

⁶⁹ Disponível em: [Mobile guidelines - Funka](#). Acesso em 15 jun. 2023

⁷⁰ Disponível em: [Mobile Accessibility at W3C | Web Accessibility Initiative \(WAI\) | W3C](#). Acesso em 15 jun. 2023.

⁷¹ Disponível em: [Android Accessibility: A Developers Guide - DEV Community](#). Acesso em: 15 jun. 2023

*Programming Guide for iOS from Apple*⁷²; *Design Guidelines for Windows Mobile from Microsoft*⁷³ e *BBC Mobile Accessibility Guidelines*⁷⁴.

A demanda por acessibilidade *web* não se limita apenas a resolver as barreiras para uma deficiência em si ou em relação a uma dificuldade humana em relação ao uso de uma tecnologia. No estudo de Correia *et al* (2019) foi observada uma variedade de comportamentos das pessoas com deficiência visual em relação ao uso de aplicativos móveis. E isso significa que a acessibilidade deve ser considerada em relação a essas especificidades. Conforme os autores:

Por exemplo, pessoas cegas precisam do conteúdo da tela, incluindo imagens visuais, a ser convertido em fala ou Braille; Usuários com visão parcial podem exigir que a tela seja ampliada ou o contraste aumentado, e os daltônicos precisam de meios alternativos de distinção dos objetos, entre outros. (CORREIA *et al*, 2019, p. 107, tradução nossa).

De acordo com o site E-Commerce Brasil⁷⁵, numa pesquisa realizada no ano de 2021 pela PayPal Brasil e a Big Data Corp, no Brasil já são 1,5 milhão de lojas online. Porém, apesar do crescimento, as pessoas com deficiência ainda encontram barreiras tecnológicas e de acessibilidade na maior parte dos sites de e-commerce do Brasil.

Em 2018, o Movimento Web para Todos realizou o primeiro levantamento sobre a acessibilidade digital em sites de comércio eletrônico no Brasil e constatou que a grande maioria não se atentava para a importância de disponibilizar recursos de acessibilidade digital. A pesquisa analisou a interface dos leitores de tela nas plataformas de e-commerce, a navegação por teclado e a dificuldade motora de interação dos usuários. Foram realizadas 56 avaliações por um grupo de especialistas em acessibilidade *web*, incluindo pessoas com deficiência, nos sites de e-commerce mais acessados no país.

⁷² Disponível em: [Accessibility - Apple Developer](#). Acesso em: 15 jun. 2023.

⁷³ Disponível em: [Windows 11 design principles - Windows apps | Microsoft Learn](#). Acesso em: 15 jun. 2023.

⁷⁴ Disponível em: [Mobile Accessibility Guidelines - Accessibility for Products - BBC](#). Acesso em: 15 jun. 2023.

⁷⁵ O Portal E-Commerce Brasil atua desde 2011 com produção diária e especializada de artigos técnicos e notícias sobre o comércio eletrônico no Brasil, cursos e workshops. Disponível em: [E-Commerce Brasil - Artigos e Dicas sobre comércio eletrônico \(ecommercebrasil.com.br\)](#). Acesso em: 07 jun 2023.

A pesquisa do Web para Todos apontou que entre as dificuldades apresentadas, as que mais tiveram destaque em relação a ausência de acessibilidade são: 1 – Imagens Acessíveis: ausência de descrição de imagens em janelas de texto alternativo, mesmo que esse recurso seja oferecido pelas diferentes plataformas. A ausência de descrição de imagens dificulta o uso de leitores de tela nos sites de comércio eletrônico para a escolha de produtos que estão disponibilizados para a venda; 2- Navegação por teclados: os usuários tiveram dificuldade para identificar o “foco” para iniciar a navegação por teclados, pois segundo a pesquisa “[...] O ideal é que o foco esteja visível não somente quando se passa o mouse, mas quando se faz o foco por teclado [...]” (MOVIMENTO WEB PARA TODOS, 2018); 3 – Suporte a libras: Durante a pesquisa, nos testes executados, apenas um das pessoas que testou o site, encontrou uma forma ou aplicativo para traduzir o conteúdo em Libras e 4 – Busca de produto: usuários de leitores de tela, tiveram dificuldade para usarem o sistema de busca do site para localizarem produtos ou serviços.

A pesquisa sobre acessibilidade em sites de e-commerce evidencia a ausência de acessibilidade digital para pessoas com deficiência e para o público em geral, pois a compra feita por meio de uma plataforma não é uma ação simples para a grande maioria dos internautas. Se o site não possui informações objetivas, recursos de navegabilidade avançados, indicação para os recursos de acessibilidade digital para pessoas com deficiência, torna a jornada de compra dos clientes bem complexa e exaustiva. E, em muitas situações, a ausência desses recursos contribui para diferentes problemas, incluindo os problemas mercadológicos para as próprias plataformas.

No âmbito da LBI (2015), o Art. 69 trata especificamente de sites que operam a venda de produtos e serviços:

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 [...] (BRASIL, 2015).

Dessa forma, para conceber um projeto acessível, os gestores e desenvolvedores *web* devem considerar a importância de: sensibilizar e capacitar as

equipes a criarem os projetos, considerando a diversidade dos seus públicos internos e externos; desenvolver o projeto considerando as diferentes áreas da empresa; tornar o conteúdo acessível utilizando para isso as ferramentas disponíveis nas diferentes plataformas; ficar atento a organização técnica, visual e textual dos conteúdos que serão disponibilizados e promover a acessibilidade por meio das comunicações internas e externas.

4.4.2 UX Design e acessibilidade digital

A utilização do termo “experiência do usuário” na ciência da computação, para a criação de dispositivos e plataformas digitais é “[...] definida por Unger e Chandler (2010) como a criação e sincronização de elementos que afetam a experiência do usuário de modo a influenciar suas percepções e comportamento” (SOUZA; BERTOMEU, 2015, p. 127)

Para Torres *et al* (2018, p. 89), o design centrado no usuário tem como objetivo “melhorar a eficácia e eficiência do sistema, melhorar o bem-estar humano, a satisfação dos usuários, a sustentabilidade e a acessibilidade [...]”. Os mesmos autores afirmam que esse processo é normatizado pela ISO 9241-2105 e elenca seis princípios para seu desenvolvimento:

[...]1 – Equipe e competências multidisciplinares; 2 – o processo deve ser iterativo; 3 – o design deve abordar toda a experiência do usuário; 4 – o design é guiado pela compreensão dos usuários, tarefas e ambientes; 5 – os usuários são envolvidos em todo o ciclo de desenvolvimento, a avaliação e 6 – aperfeiçoamento centrados no usuário conduzem o projeto [...] (TORRES *et al.*, 2018, p. 89).

Segundo esse enfoque, o design é colocado na “perspectiva do outro”, se relaciona com as referências do design universal, termo que surgiu no campo da arquitetura, que tem como premissa a transformação de espaços não acessíveis para acessíveis, segundo as diferentes dificuldades técnicas e tecnológicas que possam impedir diferentes pessoas de acessarem espaços, transitarem nas vias públicas e rodovias, acessarem diferentes plataformas e computadores e transitarem por suas casas. Assim: “[...] o desenho universal parte do princípio de acesso universal, democratizando o espaço e equiparando as pessoas no que diz respeito a cidadania [...]” (DESENHO, 2021).

A acessibilidade digital, para Unger e Chandler (2010) os projetos que possuem como foco o usuário, são concebidos considerando as etapas de :

[...] planejar a estratégia de abordagem e estrutura geral da equipe; definir os requisitos do projeto; fazer uso do design de interação e princípios de design visual como ferramentas para tornar os requisitos reais; desenvolver, testar e refinar a solução; implantar o resultado por meio de treinamento e um lançamento planejado; estender o projeto para melhorias baseado nos feedbacks [...] (SOUZA; BERTOMEU, 2015, p. 128).

A experiência do usuário não se refere apenas ao uso correto de softwares e tecnologias assistivas em relação aos projetos de sites e aplicativos que contenham acessibilidade digital para pessoas com deficiência. Além das questões técnicas envolvidas, os projetos de UX design devem contemplar a usabilidade e os mecanismos de buscas. Fora do meio digital, no meio físico o UX design se encaixa na criação de produtos e serviços que tenham como objetivo a experiência do usuário, focando na relação que as pessoas têm com os produtos e serviços e adequando o design a usabilidade do produto ou serviço em questão. Entre os elementos citados, que afetam a experiência do usuário estão: o tato (embalagens), audição (material divulgado nos meios sonoros e digitais), olfato (aromas diferenciados) e interfaces digitais (sites e aplicativos mobile), conforme Unger e Chandler (2010, *apud* NOGUEIRA *et al*, 2018)

A importância de se conceber projetos digitais considerando a UX design especificamente em dispositivos móveis, Nogueira *et al* (2018), realizaram uma revisão sistemática da literatura sobre UX design na concepção de projetos digitais para pessoas cegas e identificaram os principais métodos de experiência do usuário cego aplicado nas interações por meio de dispositivos móveis. Para os autores, os trabalhos e métodos encontrados, estão alinhados com a necessidade de se conceber projetos que contenham como premissa a usabilidade e acessibilidade. Dessa forma:

[...] unificar requisitos de usabilidade e acessibilidade na elaboração de aplicações é mais que uma escolha, é uma forma de garantir que as pessoas com deficiência tenham acesso a qualquer tipo de informação nos meios virtuais [...] (BORG *et al.*, 2015 *apud* NOGUEIRA *et al.*, 2018, p. 2).

Em outro trabalho de pesquisa, especificamente sobre recomendações de acessibilidade para pessoas com Transtorno do Espectro do Autismo (TEA), os pesquisadores Pichiliani e Pizzolato (2018), desenvolveram um guia de

recomendações de acessibilidade de interfaces *web* com foco em aspectos do Autismo.

O Guia de Acessibilidade de Interfaces Web com foco em aspectos do Autismo (GAIA), tem como objetivo apresentar um conjunto de diretrizes e recomendações de design para a acessibilidade, desenvolvido em linguagem acessível, para auxiliar desenvolvedores do mercado a criarem projetos de produtos digitais com linguagem e interface digital para pessoas com TEA. Os pesquisadores Brito e Pizzolato (2018), realizaram um estudo a partir de guias e recomendações técnicas publicadas em artigos e trabalhos científicos e desenvolveram o GAIA que é um website de código e acessos abertos.

Assim como os outros estudos e pesquisas evidenciados nesse platô, o trabalho destes pesquisadores colabora para a ampliação do conhecimento em relação às dificuldades técnicas e de interação dos usuários com TEA e possibilita que desenvolvedores web e design UX analisem e incluam em seus projetos essas recomendações. Destaca-se nesse contexto, que a maior parte das barreiras informacionais encontradas pelas pessoas com TEA são “[...] focadas em técnicas de produção de conteúdo acessível para pessoas com deficiência visual e algumas relacionadas a pessoas com deficiência auditiva ou motora[.]” (BRITO; PIZZOLATO, 2018, p. 104) e, por esse motivo, nem sempre existem recomendações específicas para pessoas com TEA.

Outro ponto importante que evidencia a necessidade de um guia como esse é que, em termos de mercado, estima-se que no Brasil, dois milhões de pessoas tenham manifestações de TEA e, as tecnologias computacionais e especificamente relacionados à hipermídia e *web* são usados como ferramentas de apoio ao tratamento de crianças com TEA.

Diante dos resultados apresentados a partir da pesquisa bibliográfica e documental no platô acessibilidade digital e tecnologias assistivas, analisamos a intensidade de informação a partir do pensamento rizomático, indicados nesta tese como categorias de análise. Para esse platô indicamos as categorias: conexão e heterogeneidade, multiplicidade e ruptura assignificante (linhas de fuga). A seguir, o mapa deste platô, a partir das análises descritas acima:

Figura 8 - Mapa do Platô acessibilidade digital e tecnologias assistivas



Fonte: Elaboração própria.

Para as análises desse platô foram consideradas duas zonas de intensidade: 1 – Tecnologias e acessibilidade *web* e 2 – Design UX e acessibilidade digital. Em cada uma dessas zonas foram observadas linhas de continuidade, por meio de uma multiplicidade de conexões, mas também linhas de fuga, rupturas assignificantes, mas que não são pontos isolados no rizoma, pois se entrelaçam aos demais pontos do platô como possibilidades de gerarem novas conexões e entrelaçamentos:

Na zona de intensidade **tecnologias e acessibilidade web** observam-se linhas contínuas sobre a importância das diretrizes e agências reguladoras, para a garantia do uso das normas técnicas, tendo em vista a construção de sites e plataformas digitais com acessibilidade digital. Essas diretrizes colaboram para a permanência do princípio da *web*, ou seja, a *web* é um meio de comunicação que permite que qualquer pessoa, em qualquer lugar, possa compartilhar uma informação.

Porém, identificamos linhas de fuga, em relação às barreiras tecnológicas e a concepção de projetos de comunicação que atendem as diretrizes da acessibilidade. Neste ponto, a ruptura assignificante se traduz nas possibilidades de acesso à tecnologia gratuita oferecida pelos órgãos governamentais internacionais e, no caso do Brasil, por meio do comitê gestor da internet. Por esses órgãos os desenvolvedores

poderão ter acesso a dispositivos e orientações técnicas gratuitas para a concepção de projetos de sites e plataformas com acessibilidade digital.

Porém, ainda existem lacunas tecnológicas sobre a oferta de internet gratuita e de boa qualidade para as PcD principalmente em ONGs para pessoas com deficiência. Essas entidades dependem de verbas públicas e da ajuda de mantenedores e doadores voluntários para a manutenção de suas atividades diárias, incluindo o acesso à internet e a tecnologia assistiva.

Outra linha de fuga observada nessa zona de intensidade se refere a conscientização das empresas em contratar serviços de UX design para a concepção de projetos de comunicação com plena acessibilidade.

Na zona de intensidade **UX Design e Acessibilidade** foram observados que estes são temas recentes nas pesquisas que envolvem arquitetura e ciências da informação. Por meio dos princípios e características do UX design busca-se a “eficiência e eficácia na experiência do usuário” ao navegar por um site ou plataforma digital. Para o desenvolvimento de UX design os projetos partem da “perspectiva do outro” e, no caso específico das especificidades das pessoas com deficiência. As conexões que encontramos para a efetividade dos projetos de UX design e acessibilidade passam pela participação de diferentes atores, que são desenvolvedores web, designers e pesquisadores das ciências sociais, comunicacionais e comportamentais, nas etapas de elaboração, planejamento e definição de requisitos, padrões e diretrizes web. Os projetos envolvem principalmente a experiência do usuário, na configuração dos sites e plataformas com acessibilidade.

As linhas de fuga observadas nessa configuração estão, talvez, no desconhecimento das múltiplas deficiências, tendo em vista que os projetos devem se pautar para atender a diversidade de pessoas com ou sem deficiência. Assim, os dispositivos devem considerar a usabilidade das pessoas cegas, surdas, com dificuldades cognitivas e com mobilidade reduzida, para contemplarem os requisitos e padrões internacionais de acessibilidade web, incluindo os dispositivos *mobile*.

Para os desenvolvedores é um desafio constante, mas que abre possibilidades de múltiplas conexões em relação à participação de PcD em todas as etapas do desenvolvimento dos projetos. Porém, existem projetos que privilegiam dispositivos

para deficiências específicas. Mas, mesmo nesses casos, a participação de PcD auxiliaria nos processos de validação e certificação da acessibilidade.

4.5 Platô comunicação digital acessível

A comunicação não é uma capacidade exclusiva do ser humano, pois outros seres vivos têm métodos e sistemas próprios para realizarem a troca de informações, porém, para as pessoas é uma habilidade importante para se relacionarem entre si. Assim, a comunicação possibilita o diálogo, a acolhida e a aproximação através da imagem, da linguagem gestual, dos recursos tecnológicos e da troca de mensagens. Traz em si um sentido universal e rebate o uso de palavras discriminatórias em relação às populações de diferentes etnias, gêneros ou pessoas com deficiência. A comunicação se torna inclusiva quando ultrapassa as barreiras sociais, econômicas, políticas e tecnológicas e tem como objetivo principal incluir com foco no diálogo, na empatia e no pertencimento.

A comunicação serve para que as pessoas se relacionem entre si, transformando-se mutuamente e na realidade que as rodeia. Sem a comunicação cada pessoa seria um mundo fechado em si mesmo. Pela comunicação as pessoas compartilham experiências, ideias e sentimentos. Ao se relacionarem como seres independentes, influenciam-se mutuamente e, juntas, modificam a realidade onde estão inseridas (BORDENAVE, 2005, p. 36).

Quando as pessoas se comunicam elas se tornam interlocutoras e, cada interlocutor assume ora o papel de emissor da mensagem, ora o papel de receptor. Ao compartilharem informações, os interlocutores interagem entre si, e a mensagem se apresenta em forma de palavras, gestos, olhares, movimentos corporais e signos⁷⁶. Para atingirem seus interlocutores a mensagem é transmitida por meios que podem ser a própria fala, a escrita, gestos e pela mídia impressa, eletrônica ou digital. Porém, pensar que toda comunicação leva a uma “comunhão” de ideias e pensamentos é desconsiderar a natureza intrigante e conflitual do homem no seu ambiente social (BORDENAVE, 2005).

Para o mesmo autor, os elementos básicos da comunicação são: a) a realidade ou a situação que estão inseridos os interlocutores, b) os próprios interlocutores, c) as mensagens, da forma ou signo como se apresenta a mensagem e, ainda, e) os meios

⁷⁶ Para Bordenave (2005, p. 62): “[...] signo é todo objeto perceptível que de alguma maneira remete a outro objeto.

de comunicação que podem ser a fala e a escrita ou, as diferentes mídias⁷⁷ (jornal, tv, rádio, internet entre outros). Assim, a comunicação entre as pessoas acontece numa determinada situação, num determinado lugar e momento e as suas experiências, vivências, cultura e o ambiente ao seu redor, entre outros, influenciam esse processo. Nesse sentido, a comunicação pode ser inclusiva quando aproxima as pessoas em diferentes contextos e situações e, permite a troca de experiências e mensagens entre os interlocutores, promovendo a interação.

Partindo desse breve relato sobre o processo da comunicação humana, adentramos para o escopo dessa reflexão segundo a premissa de que “a base da comunicação inclusiva é a comunicação acessível” (WERNECK, 2020), ou seja, um retorno às origens deste conceito que define comunicação como “tornar comum”, conceitos, ideias e experiências, e que nos remetem a um sentido mais amplo que aproxima, que promove a inclusão e está ligada às boas práticas comunicacionais entre pessoas e empresas públicas e privadas.

No estado da arte desta tese foram relacionadas considerações sobre o campo científico (BOURDIEU, 1983) da disability studie e, mais especificamente, o campo da acessibilidade digital. Neste percurso adentramos para a possibilidade do surgimento de um subcampo de análise, que dialoga com a acessibilidade digital e as ciências da comunicação, mais especificamente com a comunicação digital. Trata-se do campo científico nomeado comunicação digital acessível.

Assim como os aportes teóricos que fundamentam os estudos e teorias da ciência da comunicação, os estudos sobre comunicação digital estão se consolidando e buscando um espaço como campo de estudos e pesquisa científica. Receberam a contribuição dos campos da tecnologia computacional, das ciências humanas e da matemática. Martino (2015, p. 16) aponta alguns eixos temáticos que orbitam as teorias das mídias digitais na comunicação. No quadro a seguir, reproduzimos a síntese do autor sobre esses eixos, bem como o contexto de surgimento, as tecnologias, os referenciais teóricos e alguns autores que abordam a temática, associando a Teoria das Mídias Digitais na Comunicação:

⁷⁷ O termo mídias é usado por Santaella (1996, p. 24) para evidenciar a infinidade de meios de comunicação, que segundo a autora, evidenciam seus traços particulares, porém caracterizam a “cultura que nasce nos trânsitos, intercâmbios, fricções e misturas entre os meios de comunicação, produzindo como consequência um movimento constante de transformação nas formas tradicionais de produção de cultura, eruditas e populares, assim como nos processos de produção e recepção da cultura de massas”

Quadro 15 - Temáticas da Teoria das Mídias Digitais na Comunicação

Visão de mídia e/ou internet	Contexto	Tecnologias Principais	Referenciais próximos	Alguns autores
Agente de Mudança	Toronto (Canadá), 1950s	Escrita; Comunicação de Massa.	Filosofia da História	Innis; Ong; Havelock; McLuhan.
Ambiente & Linguagem	Estados Unidos, 1980s.; Toronto, 2000s	Escrita; Comunicação de Massa, computador	Psicologia Social; Ciências Cognitivas	Wiener; Meyrowitz; Johnson; Manovich; De Kerckhove.
Mediador de Relações Pessoais	Estados Unidos; Europa, América Latina, 1990s	Computador; <i>Smartphones</i> ; <i>tablets</i> ; Inteligência Artificial.	Psicologia; Política.	Turkle; Baym; Papacharissi; Wellman.
Formação de Identidade e Culturas	Estados Unidos; Europa; América Latina, 1990s	Computadores	Análise do Discurso; <i>Media Studies</i>	Haraway; Lévy; Turkle; Siegel; Jenkins; Belzer.
Redes Sociais	Estados Unidos, 1960s; Estados Unidos e Europa, América Latina, 2000s	Redes de Computadores ; <i>Smartphones</i> ; <i>tablets</i>	Matemática e Ciências Sociais	Barnes; Baran; Granovetter; Benkler; Castells.
Espaço de tensão política, hegemonia e resistência	Europa, 1990; América Latina, 2000	Redes de Computadores ; <i>Smartphones</i> ; <i>tablets</i>	Teoria Crítica; Materialismo Histórico	Castells; Nayar; Dahlgren; Wolton; Keen; Canclini; Sarlo.

Fonte: Elaboração própria a partir de Martino (2015, p. 16).

O quadro acima revela, de forma sintética “a pluralidade de temas, perspectivas e abordagens possíveis para pensarmos as mídias digitais” (MARTINO, 2015, p. 17). Cada autor, em seu contexto histórico e área de atuação contribuiu para os estudos desse campo. Sobre o verbete comunicação digital, este está ligado ao desenvolvimento tecnológico e a sua fundamentação está no campo dos estudos e teorias da comunicação humana. Kenski (2018), afirma que a comunicação digital e o incremento das novas tecnologias abriram espaço para a cultura digital e as novas possibilidades de conhecimento. Como cultura digital a autora afirma: “[...] é um termo novo, atual, emergente e temporal. A expressão integra perspectivas diversas vinculadas à incorporação, inovações e avanços nos conhecimentos proporcionados

pelo uso das tecnologias digitais e as conexões em rede [...]” (KENSKI, 2018, sem paginação).

O campo científico da comunicação digital integra perspectivas teóricas e tecnológicas mas, também, integra os estudos sobre cultura digital, ciências da informação e novas tecnologias. Como se trata de um campo em construção, pois tem uma aproximação muito forte com o desenvolvimento tecnológico, novas frentes e interfaces estão surgindo e, se juntam a esses estudos. Um deles é a comunicação digital acessível que surgiu a partir do início do século XXI, nas ciências da informação, como parte das atividades para o desenvolvimento de sites e plataformas para diferentes usuários tendo em vista a acessibilidade digital.

Especificamente sobre a comunicação digital acessível ou conteúdos digitais acessíveis, o Fascículo V das diretrizes da W3C, traz orientações técnicas sobre a concepção de projetos com conteúdo acessível considerando as especificidades das pessoas, incluindo as pessoas com deficiência e o uso correto dos recursos disponíveis na *web* para oferecer acessibilidade digital.

No entanto, nem sempre a solução proposta é adequada, pois deixa apenas parte do conteúdo acessível ou proporciona acessibilidade a um grupo de pessoas muito menor do que o esperado, ou do que a solução promete [...] (CARTILHA ACESSIBILIDADE NA WEB, 2022).

A criação de conteúdos acessíveis, no que se refere ao uso de uma linguagem acessível e tecnologia que gere interface com dispositivos de tecnologia assistiva, no meio digital, são destacados pela LBI (2015), conforme segue:

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 pessoa com deficiência, garantindo-lhe acesso às informações disponíveis, conforme as melhores práticas e diretrizes de acessibilidade adotadas internacionalmente (SITE PLANALTO, LBI, Art. 63, 2015).

O que se observa é que, na maior parte dos casos, as decisões sobre a criação de conteúdo acessível para o meio digital passam pelas equipes de gestão de projetos de sites e plataformas, de empresas públicas e privadas, pois envolve um olhar para o mercado, para a otimização dos processos de produção desses conteúdos, para o uso de aplicativos de tecnologia assistiva, e para a questão social que envolve a inclusão das pessoas com deficiência. E, nem sempre as empresas estão preparadas

para o alinhamento dessas diferentes etapas, seja porque desconhecem os recursos, ou porque desconhecem o público das pessoas com deficiência ou, ainda, porque não existe o interesse em oferecer esses recursos para tornar mais acessível os conteúdos comunicacionais.

A produção de conteúdo acessível no meio digital para diferentes públicos parte da constituição de projetos comunicacionais que integram as necessidades das empresas e pessoas físicas, que vão disponibilizar algum conteúdo comunicacional no meio digital, que pode ser informativo ou comercial e, também, da orientação técnica e precisa dos profissionais de comunicação que estão à frente dos projetos. Ambas as etapas, passam por um processo de conhecimento das necessidades dos diferentes públicos que são o público-alvo com ou sem deficiência.

As barreiras para a criação de conteúdos acessíveis no meio digital, em algumas situações, podem ser atitudinais, “aquelas que incluem comportamentos e atitudes em relações sociais que possam dificultar ou impedir os movimentos das pessoas com deficiência” (PESSOA *et al.*, 2023, p. 60), ou pela falta de planejamento nos projetos de comunicação e, também, devido as barreiras tecnológicas ou a falta de verba para o acesso a diferentes tecnologias, como a inclusão da linguagem Braille ou a contratação de um intérprete de libras, ou, ainda, pela falta de informação acerca do tema em relação a produção de conteúdo digital.

A produção de conteúdo acessível, especificamente para pessoas com deficiência, na maioria dos casos é realizada por uma pessoa sem deficiência que passa por um “[...] exercício de imaginar situações de acessibilidade em produtos midiáticos, processos de produção e práticas de recepção, interpretação, circulação e compartilhamento [...]” (PESSOA *et al.*, 2023, p. 23).

A professora Sônia Pessoa, da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) é líder do grupo de pesquisa “Afetos: Grupo de Pesquisa em Comunicação, Acessibilidades e Vulnerabilidades”, criado a partir de 2017 e trabalha com o conceito de linguagem hospitaleira⁷⁸ que tem por objetivo “[...] acolher pessoas com diferentes modos de leitura e acesso à informação, e buscar soluções e novas estratégias para comunicar de modo amplo” (PESSOA *et al.*, 2023, p. 38).

⁷⁸ Afetos: Grupo de Pesquisa em Comunicação, Acessibilidade e Vulnerabilidades. O projeto foi desenvolvido a partir do modelo biopsicossocial da deficiência, ou seja, se relaciona com as condições de tornar possível a convivência das pessoas com deficiência na sociedade como um todo. Formado por docentes e discentes dos cursos de Jornalismo e Publicidade e Propaganda, com a participação de discentes PCD's. Disponível em: [\(20+\) Facebook](#). Acesso em: 10 jun 2023.

A proposta da linguagem hospitaleira de Pessoa (2018), se assemelha a necessidade da construção de uma “comunicação mais acolhedora”, defendida pelos movimentos políticos ligados à defesa das pessoas com deficiência e na perspectiva dos direitos humanos da ONU. Para Pessoa (2023, p. 60), essa proposta de comunicação atua “[...] na desconstrução de estereótipos, que indicam como parte da sociedade ainda percebe as pessoas com deficiência [...]”. O uso de termos e conceitos preconceituosos, como os substantivos que se referem às pessoas com deficiência, entre eles as palavras “débil”, “incapaz”, “aleijado” ou “disforme”, estimula o capacitismo em relação as PcD. Dessa forma a promoção da linguagem hospitaleira, em projetos de comunicação promove a acessibilidade comunicacional e a produção de conteúdo acessível nos diferentes meios.

Para Bonito (2020), as barreiras informacionais se referem a criação de conteúdos que não atendem aos requisitos de acessibilidade e do entendimento das diferentes narrativas. Dessa forma, profissionais da comunicação devem desenvolver boas práticas para a produção de conteúdo, sobretudo no meio digital que considerem a diversidade de habilidades e competências das pessoas com deficiência (BONITO,2020)⁷⁹.

As pesquisas de Bonito, sobre a acessibilidade comunicativa (conceito defendido pelo docente em sua tese de doutorado, no ano de 2015), originaram a partir da necessidade que encontrou em sua carreira acadêmica, de adequar suas aulas de jornalismo digital, para atender uma aluna cega do curso. Isso motivou a mudança de seu objeto de pesquisa no doutorado “[...] para investigar os usos e apropriações da comunicação digital pelas pessoas com deficiência visual [...]” (BONITO; SANTOS, 2020, p. 31).

A constituição do conceito de acessibilidade comunicativa, conforme Bonito (2020) deve ser compreendido desde um “[...] âmbito social que engloba as questões culturais até o âmbito político que configura as legislações[...]” (BONITO, 2020, p. 112) Conforme o professor nesse mesmo ponto, todas as “[...] culturas comunicativas hegemônicas vigentes foram desenvolvidas e criadas a partir das lógicas dos videntes e ouvintes, pessoas que enxergam e ouvem sem dificuldades [...]”. Logo, os produtos midiáticos não contemplam públicos específicos, como é o caso das PcD.

⁷⁹ Marco Bonito é Doutor em Ciências da Comunicação e professor de graduação e pós-graduação em Comunicação Social da Universidade Federal do Pampa (Unipampa). Desenvolve Pesquisas sobre acessibilidade comunicativa, na perspectiva dos direitos humanos e das pessoas com deficiência.

A tese do professor investigou os processos comunicativos, por meio dos usos e apropriações de conteúdos de multimídia digitais por usuários com deficiência visual (BONITO, 2015) e concluiu que, para além das complexidades que envolvem a temática da acessibilidade no Brasil, há uma constatação de que, para que a comunicação se torne inclusiva e atinja a acessibilidade comunicativa em relação às pessoas com deficiência, os usos e apropriações dos conteúdos comunicacionais devem passar por uma “[...] ação configuradora das instâncias de mediação e pelas tecnicidades e suas condições concretas de acessibilidade [...]” (BONITO, 2015, p.7).

O conceito de mediação, defendida pelo professor em sua tese, tem aporte teórico nos estudos de Martín-Barbero (1997), em sua obra “Dos meios às mediações – comunicação, cultura e cidadania” e nos estudos culturais. A obra do semiólogo, filósofo e antropólogo colombiano, inaugurou uma linha de pesquisa focada na realidade cultural latino-americano, em detrimento do pensamento funcionalista americano e a “ortodoxia da Escola de Frankfurt”, que determinava em diferentes áreas do conhecimento uma relação de dependência cultural. A teoria das mediações de Barbero “[...] inspirou os pesquisadores na área da comunicação a pensarem os processos comunicacionais a partir das mediações e não apenas em relação aos meios [...]” (BONITO, 2015, p. 103). Ainda sobre esse ponto, o professor afirma que as dinâmicas culturais próprias dos seres humanos interferem “[...] no modo como os receptores se apropriam dos conteúdos midiáticos[...]”. Para Lopes, Borelli e Resende (2002, *apud* BONITO, 2015, p. 104), “[...] o grande mérito de Martin-Barbero foi deslocar o foco das pesquisas em Comunicação Social do objeto central “meios de comunicação” para as “mediações [...]”.

A partir do conceito de mediações, Bonito (2015) apresenta uma reflexão sobre o “novo mapa das mediações”, proposta por Barbero (2001, prefácio) e configura as suas análises no âmbito da sua pesquisa. Especificamente no eixo tecnicidades, o professor trabalha com elementos que se destacam como “instâncias de mediação” e reflete sobre o contexto da acessibilidade comunicativa, nos seguintes aspectos: **a tecnologia assistiva** “[...] se apresenta como determinante para a compreensão dos modos de apropriação e transposição de barreiras informativas, geradas nos processos comunicativos [...]”; **o design de acessibilidade universal**, “[...] é elementar para o entendimento das lógicas de produção comunicacional [...]”; **a arquitetura da informação** “[...] configura as possibilidades de usos e apropriações,

muito em função de um planejamento prévio [...]”; e as linguagens digitais acessíveis, “[...] capacidade das linguagens se adaptarem ao contexto sócio-tecnológico-político considerando estas vertentes e reconhecendo as suas potencialidades comunicativas e a acessibilidade [...]” (BONITO, 2015, p. 109).

A partir das relações no eixo tecnicidades, citadas acima Bonito (2015), realizou as suas análises sobre os usos e apropriações realizadas pelas pessoas com deficiência visual que “dos conteúdos em processos de comunicação digital”.

Outro ponto de análise da tese de Bonito (2015) é em relação aos processos de midiáticação, que se confirma como resultante do avanço tecnológico, segundo uma perspectiva histórica, mas imbricada nas transformações sociais, culturais e econômicas advindas da “era da informação”. Mdiatizar na sociedade contemporânea significa tornar público, divulgar por meio de mídias, conteúdos e mensagens para diferentes públicos. Para as análises em relação a produção de conteúdo digital acessível, no contexto desta pesquisa, retoma-se Castells (2020) que aponta que as transformações tecnológicas, em especial os processos midiáticos a partir das novas tecnologias, instigam a um olhar mais complexo em relação a tecnologia que deveria caminhar em sintonia com o desenvolvimento social e humano. Porém, conforme o mesmo autor evidência em seu livro, sobre as novas formas de comunicação mediadas e mdiatizadas pela tecnologia digital, a contribuição da era da informação para o mundo contemporâneo: “[...] é sua capacidade de inclusão e abrangência de todas as expressões culturais” (CASTELLS, 2020, p. 456).

A partir das contribuições de Bonito (2015/2020), considerando a importância das questões culturais de Martin-Barbero (1989), e o amplo desenvolvimento das mídias na sociedade em rede de Castells (2020), assim como as reflexões de Pessoa (2023), sobre a comunicação hospitaleira, na perspectiva da inclusão das pessoas com deficiência no amplo contexto da comunicação social, parte-se para uma análise mais específica sobre os conteúdos digitais acessíveis ou comunicação digital acessível, que considera a pluralidade e a diversidade das pessoas, que se conectam por meio de dispositivos digitais.

A criação de conteúdos digitais acessíveis, explicitada e garantida pela LBI (2015), na grande maioria dos casos, conforme já mencionado nesta pesquisa, passa por uma decisão da gestão de projetos de sites e plataformas, das empresas públicas e privadas, pois envolve um olhar para o mercado e para a questão social em relação

a inclusão das pessoas com deficiência. Também, passa pela cultura da empresa em relação à inclusão dos diferentes grupos de pessoas, culturas, etnias, idades, entre outros.

Nesse sentido, é importante compreender que as narrativas devem ser concebidas a partir de uma linguagem digital acessível, usando dispositivos midiáticos que concentrem recursos de tecnologia assistiva para dialogarem com equidade com as múltiplas deficiências. As narrativas em formato de obras de ficção, documentários, conteúdos jornalísticos ou publicitários, devem ser concebidas, desde seus projetos iniciais, tendo em vista atender o seu público-alvo, levando em consideração alcançar o maior número possível de pessoas, com e sem deficiência. No capítulo 1, do Art. 69 da LBI (2015), a disponibilização de recursos e conteúdos acessíveis está expresso como:

§ 1º Os canais de comercialização virtual e os anúncios publicitários veiculados na imprensa escrita, na internet, no rádio, na televisão e nos demais veículos de comunicação abertos ou por assinatura devem disponibilizar, conforme a compatibilidade do meio, os recursos de acessibilidade de que trata o art. 67 desta Lei, a expensas do fornecedor do produto ou do serviço [...] (BRASIL, 2015).

As barreiras informacionais, comunicacionais e a comunicação hospitaleira, apresentadas pelos autores supracitados, dialogam com a apresentação desse platô na medida em que os produtos comunicacionais podem e deveriam estar disponíveis de forma acessível, em pleno diálogo com as especificidades dos diferentes públicos.

Dessa forma, as barreiras para a criação de conteúdos digitais acessíveis, em algumas situações, podem ser atitudinais; culturais, como nos orientou a pesquisa de Bonito (2015), no âmbito das mediações e, ainda na perspectiva do *habitus* (BOURDIEU, 1989), quando adentramos para as relações culturais, sociais e políticas enraizadas nos processos comunicacionais que não avançam em relação a uma oferta de uma comunicação universal, como direito de todos. Para Bonito (2015, p. 143): “Os projetos comunicacionais em tempos digitais precisam nascer com as propostas de acessibilidade contidas [...]”, pois não se trata de uma questão “tecnicista, mas sim de ordem cultural”. Mas, também de ordem econômica e da ausência de interesse político e social.

Pensar nos processos comunicacionais como um todo, significa criar estratégias para as narrativas, os termos, a escolha das plataformas, a tecnologia e

diretrizes dos padrões internacionais de sites e aplicativos e as adaptações dos produtos.

No âmbito das relações humanas, a produção de conteúdo acessíveis para o meio digital, não se restringe às pessoas com deficiência, mas sim aos diferentes grupos de pessoas, que de uma forma ou de outra, se sentem excluídos, ora por não conseguirem acessar conteúdos diversos em sites de e-commerce, ou por não visualizarem com clareza um carrossel de imagens no Instagram, pois as imagens não foram descritas, por meio de recursos de texto alternativo. Assim afirma Bonito (2020):

É preciso reconhecer que a comunicação é um Direito Humano fundamental, reconhecido pela ONU, que não se trata de algo de menor importância. Uma pessoa sem acesso isonômico às informações, no contexto da “Era da informação”, passa a estar em situação de vulnerabilidade social e está alijada de sua plena cidadania. Isto está implicado nas lógicas das indústrias culturais globalizadas e percebe-se que há um conflito de interesses entre a proposta da diversidade cultural que contempla as PCD’s e os projetos que visam os lucros, cujas filosofias são quase sempre incompatíveis (BONITO, 2020, p. 116).

Diante da necessidade de sensibilizar mais as empresas, órgãos públicos e pessoas, para a importância da acessibilidade digital, por meio de dispositivos tecnológicos e tecnologia assistiva, assim como o uso da comunicação digital acessível, uma possibilidade é ampliar essa discussão na formação dos comunicadores. Nos cursos de comunicação social e suas habilitações, jornalismo, publicidade e propaganda, produção audiovisual, relações públicas entre outros, não existe uma disciplina específica sobre esse tema. Nos cursos de Arquitetura e Urbanismo, a disciplina Design Universal, por exemplo, orienta os estudantes sobre a importância da acessibilidade em relação a mobilidade urbana e, acessibilidade em prédios e construções.

Nos cursos de comunicação uma possibilidade seria trabalhar na produção de conteúdos acessíveis desde o momento que os estudantes começam a criar, compartilhar e direcionar os conteúdos em forma de texto, áudio e vídeo, para os diferentes meios de comunicação, num aprendizado contínuo e orgânico. Seria o mesmo que aprender a linguagem publicitária, e jornalística ou ainda a produção de roteiros para projetos audiovisuais que contemplassem, em sua íntegra os recursos de acessibilidade digital, seja nas etapas de projeto, execução e circulação das mensagens e produtos.

Enquanto isso ainda não é uma realidade no dia a dia dos estudantes de comunicação no Brasil, pois depende de mudanças nas diretrizes institucionais dos cursos de comunicação, uma possibilidade é incluir esse tema em disciplinas de redação e criação publicitária, planejamento de mídias digitais, produção de mídias digitais, jornalismo digital, roteiros audiovisuais, design gráfico, UX design, entre outros. O conteúdo com informações técnicas sobre a produção de conteúdos digitais acessíveis está nos manuais da W3C, em artigos científicos e manuais acadêmicos e circulam pela internet guias de práticas de comunicação acessível. Completando as análises neste tópico, no quadro abaixo, apontamos algumas práticas e orientações que podem ser consideradas para a produção de conteúdos digitais acessíveis, que coletamos a partir da pesquisa exploratória e documental em sites e guias na internet:

Quadro 16 - Boas práticas para a produção de conteúdos digitais acessíveis

(Continua)

<p>1 – Descrição de imagens</p>	<ul style="list-style-type: none"> . Crie uma # que identifique esse conteúdo nas suas postagens. #PRATODOSVEREM– #PRAGERALVER ou apenas “Descrição” (sem #) . No texto descreva a imagem: de cima para baixo, da esquerda para a direita. . O grau de detalhamento vai depender da finalidade da postagem. Alguns apresentam de uma forma mais genérica e outros mais detalhado. . Se tiver mais de uma foto, sequência ou carrossel, isso precisa ser identificado. . Quanto mais “simples” for a imagem e o conteúdo melhor ficará a descrição para as pessoas.
<p>2 – Posts com linguagem mais acessível</p>	<ul style="list-style-type: none"> . Nos “stories” evitar o uso do @fuladodetal, no meio do texto, pois os leitores de tela fazem a leitura do @ e podem confundir aqueles que usam os recursos de tecnologia assistiva. . Descreva sempre: imagens, gráficos e mapas; use linguagem inclusiva, neutra (se possível) e acessível e valide contraste de cores e tamanho de fontes.
<p>3 – No Feed da plataforma Instagram ou Facebook ou qualquer dispositivo que esteja disponível para versão desktop ou mobile.</p>	<ul style="list-style-type: none"> . Textos justificados aumentam a dificuldade de leitura. . Textos com alinhamento centralizado quebram o ritmo da leitura de início-fim esperado, aumentando a dificuldade da leitura. . Marcações textuais, como sublinhados, podem dificultar ainda mais a leitura. Textos em caixa alta também podem oferecer barreiras para a legibilidade.

Quadro 16 - Boas práticas para a produção de conteúdos digitais acessíveis

(Continuação)

4 – Para a descrição de vídeos e imagens	<ul style="list-style-type: none"> . Manter um padrão de fontes e estilo nas apresentações. . Não utilizar animações exageradas em que o texto aparece "pulando" na tela ou coisa do tipo. Ou, então, troca de slides com efeitos que chamam muito a atenção. . Não inserir elementos que fiquem piscando continuamente para chamar a atenção da plateia. . Se for inserir vídeo, cuidar para que tenha legenda. E saber de antemão se há pessoas surdas sinalizadas na plateia. Se houver, incluir também Libras. . Cuidar para que os vídeos não contenham imagens piscantes ou em movimento que possam ativar gatilhos em pessoas neurodiversas. . Usar palavras simples e conhecidas. Se houver necessidade de se inserir algum termo técnico, inclua ali no slide o seu significado. . Descrever apenas o que está na imagem, sem juízo de valor, supor informações ou explicar algo que ela não mostra. Precisa incluir mais informações para situar quem está consumindo aquele conteúdo? Use o recurso de legenda que vai deixar o texto à mostra a todas as pessoas e também será lido pelo leitor de telas.
5 – Requisitos técnicos para tornar os sites e aplicativos mais acessíveis	<ul style="list-style-type: none"> . Ter plug-in com leitores de tela que analisam um site para um usuário com deficiência visual. . Legendar vídeos para indivíduos com deficiência auditiva. Incluir "texto alternativo" nas imagens, para indivíduos com deficiência visual. . Aumentar o contraste e a legibilidade das fontes. . Fazer os sites navegáveis por teclado para usuários que talvez não consigam operar um mouse.
6 – Para tornar vídeos mais acessíveis	<ul style="list-style-type: none"> . Pense no roteiro com acessibilidade (isso inclui planejamento das gravações, localização da janela de libras e legendagem). . Insira legendas e janelas de libras. Inclua audiodescrição.
7 – Para tornar podcasts acessíveis	<ul style="list-style-type: none"> . Use um player acessível! - Controles (botão de volume, reproduzir, voltar etc.) que podem ser acessados por meio do teclado. . Controles identificados claramente e com texto alternativo, permitindo a leitura do leitor de telas. . Opções de reprodução disponíveis para leitores de tela e outras tecnologias assistivas para todos e com controles ajustáveis conforme necessário (abaixar ou aumentar o volume por controle de voz, por exemplo). . Inclua a transcrição do áudio. Ofereça métodos alternativos de acesso – caso ofereça o conteúdo em vídeo, inclua legendas.

Quadro 16 - Boas práticas para a produção de conteúdos digitais acessíveis

(Conclusão)

8 – Audiodescrições e transcrições	<ul style="list-style-type: none"> . É necessário descrever mais do que as partes faladas, incluindo ruídos de fundo, efeitos sonoros, vinhetas e intencionalidades da fala como uma gargalhada, uma voz trêmula de emoção ou uma ironia. . Não confie nas transcrições geradas automaticamente, porque elas, normalmente, são imprecisas. Então, se você usar esse recurso, é importante editar depois para corrigir possíveis erros. . Use o script, o roteiro do podcast para te ajudar nessa transcrição, já que ele é a ideia inicial de como esse conteúdo deve ficar. Depois, faça só os ajustes necessários.
------------------------------------	---

Fonte: Elaboração própria à partir de dicas do Movimento Web para Todos, Guia de Acessibilidade digital para marcas diversas e inclusivas e conteúdo disponibilizado na internet.

Diante dos resultados apresentados a partir da pesquisa bibliográfica e documental no platô comunicação digital acessível, analisamos a intensidade dessas informações a partir do pensamento rizomático, indicados nesta tese como categorias de análise. Para esse platô indicamos as categorias: conexão e heterogeneidade, multiplicidade e ruptura assignificante (linhas de fuga).

A seguir, a Figura 9 apresenta o mapa deste platô, a partir das análises descritas acima:

Figura 9 - Mapa do Platô comunicação digital acessível

Fonte: Elaboração própria.

Em relação ao platô comunicação digital acessível, destacamos os trabalhos dos pesquisadores Bonito (2015) e Pessoa (2023), a partir das instâncias da mediação e midiatização e, da produção de conteúdo acessível. Ambos os autores trabalham na perspectiva da “construção” de uma terminologia que se alinha às necessidades de criar parâmetros e orientações para o uso e aplicação contínua da comunicação digital acessível. A exemplo do que já existe na área da arquitetura, a concepção do design universal para a comunicação acessível, trabalharia com mais assertividade as demandas comunicacionais do mundo contemporâneo, sem uma necessidade específica de se criar conteúdo para o público A, B ou C. As demandas de comunicação são para todos os públicos, independente das questões étnicas, raciais, culturais, de gênero ou com ou sem deficiência.

Pessoa (2023) trabalha com a proposta da linguagem hospitaleira, remetendo a necessidade de se utilizar termos e expressões que não sejam discriminatórios em relação às PcD e demais públicos. A autora sugere o uso de uma linguagem respeitosa, considerando as diferenciações dos meios de comunicação e usando as tecnologias que possibilitam gerar acessibilidade para que as informações possam ser compartilhadas com todos, independentemente de sua condição física, cognitiva, de classe social, de gênero, racial entre outros. A comunicação hospitaleira se alinha de forma contínua com o platô da comunicação digital acessível, uma vez que tem como propósito ampliar as conexões entre as diferentes pessoas.

A comunicação hospitaleira oferece uma espécie de suporte para combater as rupturas provocadas pelas barreiras informacionais e atitudinais, em relação às PcD, pois remete a necessidade de se usar de forma consciente diferentes pontos de contato para a comunicação e informação e uma linguagem acolhedora. Conforme Pessoa (2023, p. 62) “[...] lidar com as especificidades da deficiência em um mundo hostil exige um esforço que nos escapa dimensionar[...]”.

Para Bonito (2015), as barreiras informacionais, que produzem rupturas na comunicação efetiva para pessoas com deficiência, podem gerar novas conexões na medida em que se reconfiguram as “instâncias de mediação e midiatização”. A teoria das mediações, de Martín-Barbero (1989), orienta pensar nos processos comunicacionais a partir das mediações que passam pelas diferenças culturais de cada pessoa. Dessa forma, não se trata apenas de observar as diferenças do meio que a informação vai circular que Bonito nomeia como as instâncias de midiatização,

mas sim a capacidade de apreensão das mensagens, em especial as PcD que, de acordo com o tipo de deficiência, possui particularidades na forma e formato de gerar acessibilidade comunicacional.

Em relação às tecnologias disponíveis, Bonito (2015) sugere que as mediações devem observar as possibilidades de adaptação das mensagens, em relação ao uso nos meios digitais no que se refere a: tecnologia assistiva, design de acessibilidade universal, arquitetura da informação e linguagem digital acessível.

As conexões neste platô são heterogêneas e com rupturas, uma vez que apontamos que a comunicação digital acessível pode ser um campo científico em construção, na medida em que o avanço tecnológico possibilita novos estudos e pesquisas nesta área específica. Se configura como um campo científico, pois as análises partem de pesquisadores das ciências da comunicação que estão dialogando com as possibilidades de gerar interface comunicacional a partir das tecnologias digitais. Essa interface pressupõe um mergulho mais amplo em direção a como gerar conteúdos, para quem, com que intenção e intensidade, e utilizando os recursos digitais disponíveis nas plataformas. Também, pressupõe que a criação de sites e plataformas devem seguir padrões e diretrizes internacionais, tendo em vista a “experiência do usuário” ao navegar pelos dispositivos digitais.

As linhas de fuga identificadas nesse platô se referem a falta de conhecimento do uso correto das ferramentas e do *habitus* condicionado dos comunicadores em fazer adaptações e produção de conteúdo, para mídias digitais segundo a perspectiva da instância da midiatização, ou segundo o que é “solicitado pelos clientes” e não a partir das instâncias das mediações, conforme Bonito (2015). A escolha técnica das mídias digitais faz parte do planejamento de comunicação de uma empresa, ou pessoa, para tornar público os conteúdos comunicacionais de sua empresa, negócio ou conteúdos pessoais, porém muitas vezes essas escolhas passam pela viabilidade técnica e financeira, perdendo a “perspectiva do outro”. E nesse contexto, vale apontar a importância do UX design que trabalha a acessibilidade e usabilidade em sites e plataformas.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O nosso ponto de partida para esta pesquisa foi o ano de 2018, momento que passamos a observar e a estudar as tecnologias digitais, mais especificamente a comunicação digital e os recursos tecnológicos disponíveis em sites e redes sociais. Nesse percurso, para além da evolução tecnológica o nosso olhar se tornou mais crítico em relação ao distanciamento e a falta de acesso à internet e às tecnologias, para pessoas em situação de vulnerabilidade social, em especial as pessoas com deficiência.

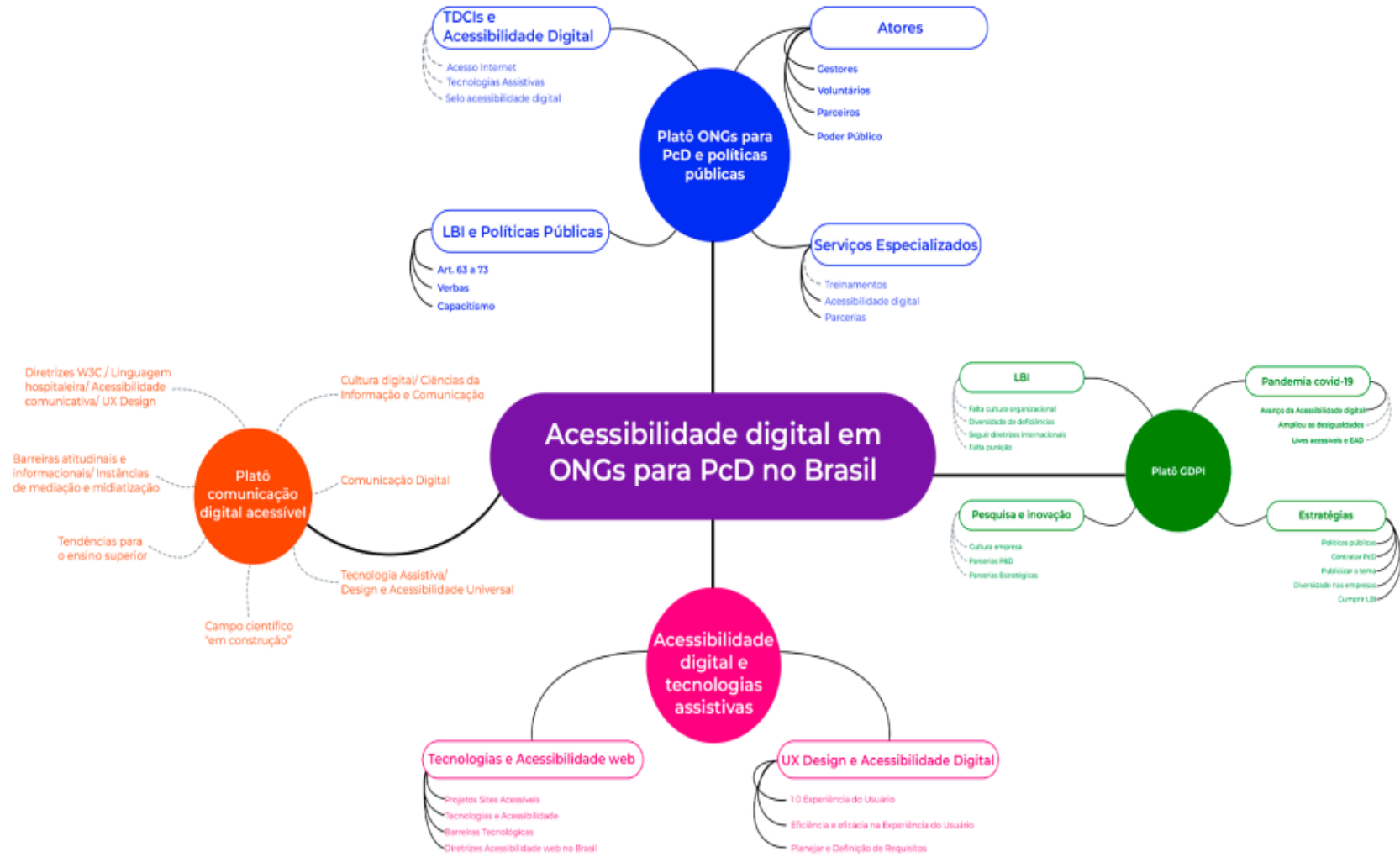
Essa percepção surgiu, conforme mencionado na introdução desta pesquisa, durante a minha participação e dos meus alunos num projeto de extensão universitária para uma entidade que acolhe pessoas com deficiência visual na cidade de Ribeirão Preto. Ao criarmos uma campanha publicitária para esta entidade, disponibilizamos no site e nas redes sociais, ferramentas de acessibilidade digital gratuitas, com QRCode para descrição de imagens, textos e legendas com a *hashtag* #paratodoslerem, com o objetivo principal de atingir diferentes públicos. Porém, não conseguimos atingir o nosso público interno, especificamente os acolhidos pela entidade, já que não dispunham de recursos tecnológicos e conhecimentos específicos para que pudessem acompanhar os conteúdos de comunicação propostos. As redes sociais e o site eram monitorados exclusivamente por uma técnica administrativa e a psicóloga da entidade que desconheciam acessibilidade digital.

Nesse contexto, iniciamos um movimento de imersão nas temáticas relacionadas ao tema da acessibilidade digital para pessoas com deficiência, no campo da comunicação social e em outras áreas do conhecimento, como a ciência, tecnologia e sociedade e, ciências da informação e comunicação. E nesse percurso, nos aproximamos do PPGCTS da Universidade Federal de São Carlos e a possibilidade de integrar, de forma interdisciplinar, a minha experiência como publicitária e docente do ensino superior com os estudos sobre as tecnologias de informação e comunicação, em especial aquelas que oferecem acessibilidade digital para as pessoas com deficiência.

Realizando um “sobrevoo” sobre a pesquisa que estamos finalizando, observamos a complexidade dos temas levantados, as conexões, as linhas contínuas que surgiram em diferentes pontos de análise dos platôs que foram desenhados em

forma de mapas, por meio da metodologia da cartografia e as rupturas que surgiram, mas com possibilidades de novas conexões e futuros desmembramentos. E, a partir dessas conexões e mapas, optamos por apontar caminhos e não estratégias para concluir essa tese. Dessa forma, iniciamos essa análise final a partir das representações dos platôs desta tese representadas na figura abaixo, onde consolidamos a nossa pesquisa num único platô que integra o nosso percurso até este momento:

Figura 10 - Platôs analisados



Fonte: Elaboração própria.

O primeiro questionamento da pesquisa foi “*A acessibilidade digital em ONGs para pessoas com deficiência promove a inclusão tecnológica, social e no mundo do trabalho deste público específico?*”. Nosso entendimento, nesta etapa de conclusão da pesquisa é que sim, a acessibilidade digital é um recurso importante e necessário para a inclusão de pessoas com deficiência, em diferentes esferas da vida pessoal e profissional. Chegamos a esta afirmação olhando mais detalhadamente o papel das ONGs no acolhimento, desenvolvimento e preparação das pessoas com deficiência. Por meio dessas entidades, as PcD em situação de vulnerabilidade social, criam conexões, socializam e entram em contato com o mundo do trabalho, com as políticas públicas e ações afirmativas. As ONGs têm a responsabilidade de prepará-las para o enfrentamento de diferentes barreiras sociais, políticas, psicológicas, econômicas, atitudinais, comunicacionais e tecnológicas tendo em vista a sua inclusão na sociedade como um todo. Nesse contexto a acessibilidade digital está presente nos treinamentos que as ONGs oferecem para seus acolhidos, familiares, voluntários e parceiros que orbitam no dia a dia das entidades. A acessibilidade digital promove a inclusão tecnológica por meio dos recursos de tecnologia assistiva disponível para seus internos, seja nas atividades práticas, nos estudos e no lazer e, também, quando possuem canais de comunicação acessível para o público.

O segundo questionamento da pesquisa foi “*A acessibilidade digital em ONGs para pessoas com deficiência promove a entidade e garante melhorias nos recursos financeiros e tecnológicos para o seu público interno?*”. Para esse questionamento ainda não temos uma resposta definitiva. As entidades podem receber reconhecimento e notoriedade em suas ações, se promoverem a acessibilidade digital para seu público interno e para o público externo, por meio das plataformas e recursos de acessibilidade digital, mas isso não garante melhorias nos recursos financeiros e tecnológicos. Para que isso seja efetivo, observamos que vários “atores” precisam estar alinhados com esse propósito, entre eles citamos os voluntários, as empresas parceiras, os gestores das entidades e o poder público. É importante que a cultura da diversidade nas empresas e no público em geral, adotem a acessibilidade digital em seus múltiplos aspectos, recursos e propósitos tendo em vista a inclusão das pessoas com ou sem deficiência de uma forma mais universal. Analisamos essas lacunas e pontos de divergência e conexão com mais profundidade nos 4 platôs desenhados na tese, conforme relatamos abaixo.

No **platô ONGs e políticas públicas** observamos o dia a dia das entidades, a partir das informações levantadas junto aos gestores que diariamente estão à frente dessas instituições. Realizamos uma leitura atenta da legislação que normatiza o funcionamento do terceiro setor e aprofundamos no contexto histórico de surgimento das ONGs e, mais especificamente, sobre o movimento social das pessoas com deficiência no Brasil. A partir desses levantamentos e pesquisas mapeamos este platô apontando quatro zonas de intensidade: os atores que orbitam no dia a dia das ONGs, os serviços especializados que elas oferecem, a importância da LBI e das políticas públicas que garantem a normatização das atividades das entidades e o repasse de verbas públicas para sua manutenção e sobrevivência e, as TDICs e tecnologias assistivas que oferecem os recursos para a acessibilidade digital.

Nessas zonas de intensidade deste platô, realizamos as análises a partir de diferentes técnicas de pesquisa e observamos um movimento contínuo em relação a necessidade de uma maior fiscalização do cumprimento da LBI, em especial em relação aos capítulos 63 a 73, que tratam especificamente do acesso à informação e comunicação. Este é um ponto importante e que aparece com muita força em todas as análises que realizamos nos diferentes platôs. A fiscalização mais efetiva em relação a oferta de sites e plataformas digitais que oferecem recursos de acessibilidade digital é uma tarefa que não cabe exclusivamente ao poder público, mas a sociedade como um todo.

Outro ponto importante e de destaque neste platô foi que o mercado de trabalho em geral já reconhece a importância do uso das tecnologias assistivas e das TDICs, seja para pessoas com deficiência ou sem deficiência, idosas ou com baixo letramento digital. Esse é um ponto de conexão forte entre os platôs e que é reforçado pela necessidade contínua de investimentos nas diferentes empresas e, em especial naquelas que atendem e acolhem pessoas com deficiência. Porém é um ponto de fragilidade, pois demanda investimentos e atenção do mercado sobre as normas técnicas e padrões e diretrizes internacionais.

Nosso aprofundamento no platô das ONGs e políticas públicas nos levou a apontar alguns caminhos para estratégias futuras seja em termos de políticas públicas, em relação ao mercado e na área da educação. Em termos de políticas públicas os caminhos para a sua melhoria contínua se referem a iniciativas que reforçam a oferta de recursos financeiros que são repassados para as entidades que

acolhem e preparam as pessoas com deficiência para o enfrentamento da vida cotidiana. São por meio das políticas públicas que as entidades recebem uma parte significativa de recursos para a sua manutenção e funcionamento e, por esse motivo deve-se realizar uma revisão contínua das políticas, tendo em vista o surgimento de novas leis para PcD. O reforço e cuidado das populações em situação de vulnerabilidade social foi observado em diferentes contextos ao longo das pesquisas realizadas, em especial na pesquisa exploratórias nos sites de entidades internacionais pois, conforme mencionado, a população de PcD tem crescido no mundo.

Em relação ao mercado de trabalho, um ponto importante observado é o crescimento na participação de voluntários e parceiros da iniciativa privada nas atividades diárias das entidades. É por meio do público em geral de voluntários e de campanhas de responsabilidade social promovidos por empresas privadas que as ações afirmativas dessas empresas se tornam mais efetivas e contribuem para as normatizações exigidas no mercado pelas políticas de responsabilidade social das empresas, chamadas políticas de *Environmental, Social e Governance* (ESG).

Ainda em relação ao mercado a oferta de produtos e projetos *web* com recursos de acessibilidade digital está em crescimento e despertou o interesse dos órgãos públicos e privados, tendo em vista garantir melhorias nas jornadas dos clientes em sites e plataformas de *e-commerce*, para que a venda de produtos ou serviços seja plenamente satisfatória. Se o mercado está se movimentando para isso, com certeza as ONGs podem se beneficiar ao oferecerem, por exemplo, treinamento para os recursos de acessibilidade digital, o planejamento de projetos de comunicação acessível ou UX design para empresas, além das orientações técnicas para a testagem de produtos acessíveis. Algumas entidades já ofertam esses serviços e tem alcançado resultados bem significativos, principalmente após a pandemia de Covid-19. Vale lembrar que a participação das pessoas com deficiência no mercado e na sociedade em geral, colabora para a sensibilização da sociedade contra o capacitismo e o preconceito em relação a esse público.

E, ainda neste platô, observamos um movimento contínuo de educação para as mídias, em diferentes contextos. A educação para as mídias é um tema recorrente de pesquisas, críticas e análises nas escolas devido a presença das telas e tecnologias digitais, no dia a dia das crianças e jovens em idade escolar com ou sem

deficiência. Além das escolas, a educação para as mídias está presente no dia a dia dos comunicadores, em especial nos cursos de comunicação social que preparam profissionais para atuarem como jornalistas, publicitários, produtores audiovisuais entre outros. Essa área trabalha com as temáticas da comunicação hospitaleira da comunicação não violenta e da acessibilidade comunicativa e informacional. No contexto das ONGs a educação para as mídias pode oferecer treinamento interno para seus acolhidos, bem como consultorias para empresas que desejam implantar e validar seus projetos de acessibilidade digital e, mais especificamente de comunicação digital acessível.

No **platô gestores, desenvolvedores, pesquisadores e influenciadores digitais**, entramos em contato com pessoas que trabalham com os recursos de acessibilidade digital, seja nas empresas de tecnologia, nas universidades ou como influenciadores digitais e identificamos quatro zonas de intensidade, descritas como: LBI, Pandemia Covid-19, Estratégias e Pesquisa e inovação.

Novamente um ponto de conexão neste platô com o platô das ONGs é a importância de publicizar a LBI, em especial em relação a acessibilidade comunicativa e a fiscalização mais severa para que seja oferecido de forma efetiva, múltiplas possibilidades de acesso as plataformas e sites, sem barreiras de acessibilidade digital para as PcD. Porém, as fragilidades neste ponto são representadas pela falta de maturidade e cultura das empresas em oferecer de forma efetiva produtos digitais acessíveis, que contemplem as múltiplas deficiências, seguindo os padrões e diretrizes internacionais. A ausência de uma punição mais severa em relação ao não cumprimento da legislação vigente é uma fragilidade que afeta as decisões das empresas em oferecer produtos digitais acessíveis.

Em relação à pesquisa e inovação, os participantes e influenciadores digitais que participaram da amostra, apontaram caminhos bem interessantes para que as empresas públicas e privadas ofereçam acessibilidade digital em seus produtos e serviços disponibilizados na *web*. Esses caminhos estão ligados às boas práticas e recursos que podem ser oferecidos em plataformas e aplicativos *mobile* que auxiliam a jornada da acessibilidade dos clientes em sites de *e-commerce* e super apps, as parcerias entre empresas e universidades para projetos de pesquisa e, as parcerias estratégicas com projetos e grupos que mobilizam e trabalham em prol da acessibilidade digital, como o Movimento Web para todos.

Em relação as linhas contínuas que observamos na zona de intensidade das Estratégias, fixamos novamente a importância das políticas públicas e do apoio a acessibilidade por meio da contratação de PcD para os trabalhos que envolvem o planejamento e implantação de projetos de acessibilidade digital, a publicização do tema acessibilidade digital para os diferentes públicos, as políticas de diversidade nas empresas e o cumprimento efetivo da legislação vigente.

Destacamos na zona de intensidade Covid-19 uma linha contínua em relação ao avanço da acessibilidade digital e o uso dos recursos digitais para a virtualização do trabalho, do ensino e diferentes aspectos da vida social, profissional e pessoal durante o período de isolamento social mas, escancarou as desigualdades em relação ao acesso e disponibilização das TDICs e tecnologias assistivas.

No **platô acessibilidade digital e tecnologias assistivas**, identificamos duas zonas de intensidade com linhas contínuas em pontos bem específicos: o UX design e acessibilidade digital e as tecnologias e acessibilidade *web*. Na primeira zona, o UX design e acessibilidade digital oferecem de forma efetiva recursos para garantir a plena experiência do usuário, seja no meio digital ou em outras “mídias”. Destacamos a importância do planejamento, na definição dos requisitos e padrões em conformidade com as diretrizes internacionais.

Na segunda zona, as tecnologias e acessibilidade *web*, o destaque é a oferta de recursos para a criação de projetos de sites e aplicativos acessíveis, de forma gratuita por meio das empresas e entidades que disponibilizam as diretrizes e padrões internacionais e, também, por meio dos sites do governo federal brasileiro que, em conformidade com as políticas nacionais e internacionais de direitos humanos, está alinhado com as pesquisas que incluem a WCAG – 1.30 e a criação de um modelo de acessibilidade eletrônica para os governos (e-Mag), além da grande pesquisa sobre os desafios da IA e a interação humano-computador com capítulos específicos sobre acessibilidade digital e inclusão.

E, no **platô comunicação digital acessível**, analisamos a possibilidade do surgimento de um campo científico em construção, que pode ter surgido pelos estudos da *disability studies*, e seus desmembramentos para as áreas de pesquisa sociais, humanas e sociais aplicadas.

As análises nesse platô indicam conexões heterogêneas e por meio de rupturas que apontam um caminho profícuo para a interface de estudos nos campos da

acessibilidade digital e, das ciências da informação e comunicação e, mais especificamente o campo da comunicação digital acessível.

Não identificamos zonas de intensidade nesse campo, mas pontos de interface com os outros platôs, por meio do uso correto das instâncias de mediação e midiatização (BONITO, 2015), da comunicação hospitaleira (PESSOA, 2023) e do campo científico da comunicação digital acessível, em processo contínuo de estruturação e construção, além das orientações técnicas sobre UX design.

Reafirmamos que a legitimação desse campo de estudo deverá romper com o *habitus* que impede a discussão de novas frentes de pesquisa, especificamente na área da comunicação social, pois conforme já citado neste estudo, o *habitus* está ligado, muitas vezes aos interesses acadêmicos que trazem reputação aos agentes e pesquisadores científicos.

Para seguirmos com a proposta de lançar as bases para a estruturação do campo científico da comunicação digital acessível, podemos pensar em sugerir algumas estratégias para permear os estudos sobre a construção desse campo que são: ampliar os estudos teóricos por meio da definição epistemológica do campo, como um *continuum* resultante da mesclagem de diferentes teorias e aportes teóricos que fundamentam as teorias da comunicação, as ciências da informação e a computação; desenvolver estudos e abordagens teórico e prático em relação as TDICs seja no meio acadêmico e na sociedade como um todo e ampliar a discussão em torno das políticas públicas, tendo como ponto de partida a LBI que oferece o respaldo jurídico para que os estudos sobre comunicação digital e acessível se tornarem uma realidade diária para as pessoas em qualquer situação social, econômica e política (JUSTO; FERNANDES, 2022).

Como exemplo, citamos a necessidade de se inserir na formação do comunicador social, habilitações em publicidade e propaganda, jornalismo e outros, a inclusão de disciplinas e conteúdo específico sobre comunicação digital acessível. Nos cursos de Arquitetura e Urbanismo esse conteúdo já faz parte da matriz curricular, denominado Design Universal, para atender os estudos e demandas sobre a mobilidade urbana e acessibilidade em prédios e construções.

Nos cursos de Comunicação Social esse conteúdo poderá ser inserido nas etapas que envolvem as práticas da produção e criação de campanhas, produções

jornalísticas e audiovisuais, nos projetos acadêmicos e de extensão universitária, bem como na pesquisa científica dos programas de iniciação científica (PIC).

Uma proposta de disciplina para esses conteúdos, deverá abranger, no nosso entendimento os pontos citados no mapeamento do platô que são: aportes teóricos sobre a cultura digita, ciências da informação e comunicação e, novas tecnologias; TDICs e tecnologias assistivas; UX design; linguagem digital acessível, linguagem hospitaleira e acessibilidade comunicativa; diretrizes W3C, LBI e políticas públicas e gestão da diversidade com foco nas políticas afirmativas e ESG (*Environmental, Social and Governance*).

Consideramos que as análises desse platô são um desmembramento da tese para futuros estudos e pesquisas, na minha área de formação e docência, e na interface dos estudos em ciência, tecnologia e sociedade, que poderão ampliar o desenvolvimento de competências e habilidades nos estudantes de comunicação social em relação a acessibilidade digital e comunicação digital acessível, em suas atividades práticas, profissionais e de pesquisa. No curso de publicidade e propaganda, da instituição que trabalho, já realizei um movimento para a abordagem desses tópicos, na disciplina de Gestão Estratégica de Inovação, ministrada para os estudantes do 7º semestre de publicidade e propaganda. Nessa disciplina os estudantes entraram em contato com a temática da acessibilidade digital e desenvolveram um projeto piloto de comunicação acessível, nas etapas de produção e criação de campanhas nos projetos experimentais em publicidade e propaganda, para clientes reais. O resultado desse trabalho foi apresentado no V Fórum de Inovação Docente em Ensino Superior – Habilidades e Competências do Mercado e as Estratégias de Ensino, do Centro Universitário Barão de Mauá, no ano de 2022. Além desse evento, apresentamos esse tema no XV Seminário Internacional da Comunicação – Diversidade, Raça e Gênero na comunicação, no GT – 06 – Publicidade e Propaganda, no mês de novembro de 2022. E, publicamos artigos no site do Movimento Web para todos⁸⁰ e blog do grupo Nos Pesquisa Criativa⁸¹.

⁸⁰ MOVIMENTO WEB PARA TODOS. Paula Pfifer desmistifica a surdez e conscientiza sobre saúde auditiva. Disponível em: [Paula Pfeifer desmistifica a surdez e conscientiza sobre a saúde auditiva - WPT \(mwpt.com.br\)](https://www.mwpt.com.br). Acesso em: 30 jul. 2023.

⁸¹ NOS PESQUISA CRIATIVA. Acessibilidade digital: por que precisamos falar sobre isso com estudantes de publicidade e propaganda? Disponível em: [Acessibilidade digital: por que precisamos falar sobre isso com os estudantes de publicidade e propaganda? – Nós \(wordpress.com\)](https://www.nospesquisacriativa.com.br). Acesso em: 30 jul. 2023.

Apontamos não aprofundamos nos conceitos e aportes teóricos dos conceitos de campo científico, na perspectiva de Bourdieu (1983) e do pensamento rizomático em Deleuze e Guatarri (2011). Nosso recorte na teoria desses autores contribuiu para o delineamento da metodologia da cartografia e análises dos platôs, mas entendemos que um aprofundamento nesses pontos seria importante para a ampliação da pesquisa e fundamentação teórica dos temas, para futuros trabalhos.

Chegamos ao final dessas considerações registrando no Quadro 17 contendo o resumo das perspectivas e desafios da acessibilidade digital para pessoas com deficiência em ONGs brasileiras:

Quadro 17- Perspectivas e desafios para as ONGs para PcD brasileiras

PESPECTIVAS PARA AS ONGs	DESAFIOS PARA AS ONGs
<p>- Avanço contínuo das TDICs e Tecnologias assistivas, por meio do desenvolvimento tecnológico e digital. A internet 5G e a IA são as novas fronteiras para o avanço da acessibilidade digital.</p>	<p>- Garantir que as tecnologias sejam disponibilizadas de forma integral para as entidades que atendem PcD, por meio de políticas públicas e apoio institucional e financeiro de parceiros e empresas privadas</p>
<p>- Reconhecimento do mercado que a acessibilidade digital amplia a jornada e experiência dos consumidores, com e sem deficiência em sites e plataformas de <i>e-commerce</i> e nas diferentes plataformas.</p>	<p>- Aproximar as ONGs das empresas como “consultorias” para o treinamento e suporte técnico na implantação de projetos de acessibilidade digital. Para isso, essas entidades devem ter o respaldo de entidades que mobilizam o debate público em relação a importância da acessibilidade digital, como o Movimento Web para todos. Outra possibilidade é ampliar a certificação das entidades que oferecem essas consultorias, por meio de órgãos governamentais, a exemplo do Selo de Acessibilidade digital conferido pela Prefeitura de São Paulo. A certificação melhora o reconhecimento das entidades junto ao mercado.</p>
<p>- Autuação das empresas privadas e públicas que não oferecem recursos mínimos de acessibilidade digital em sites e plataformas e, aplicativos mobile.</p>	<p>- Publicizar a LBI, em especial os capítulos 63 a 73, sobre a informação e comunicação, em especial a acessibilidade digital</p>
<p>- Surgimento de políticas públicas que ampliem a oferta de TDICs e tecnologias assistivas para as ONGs para PcD.</p>	<p>- Captar esses recursos por meio de uma gestão eficiente nas entidades. A gestão e captação de recursos podem ser orientadas por parceiros externos e voluntários das ONGs.</p>
<p>- Crescimento da população PcD no mundo, de acordo com os relatórios da ONU e outros organismos institucionais.</p>	<p>- Ampliar as atividades das ONGs que atendem as populações em situação de vulnerabilidade social, por meio do apoio público e privado, na perspectiva dos direitos humanos.</p>

Fonte: Elaboração própria.

REFERÊNCIAS

ALENCAR, Lídia Costa de; ZARDO, Sinara Pollom. A acessibilidade como direito humano para as pessoas com deficiência. *In: ENCONTRO ANDHEP*, 10., 2018, Teresina-Pi. **GT14 - Direitos Humanos das Pessoas com Deficiência - antes e depois da LBI**. Teresina - Pi: Uespi, 2018. p. 1-14. Disponível em: http://www.andhep2018.sinteseeventos.com.br/simposio/view?ID_SIMPOSIO=14. Acesso em: 17 out. 2023.

ALONSO, Luiza Beth Nunes; FERNEDA, Edilson; SANTANA, Gislane Pereira. Inclusão digital e inclusão social: contribuições teóricas e metodológicas. **Barbarói**, Santa Cruz do Sul, n. 32, p. 154-177, jan./jun. 2010. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/barbaroi/n32/n32a10.pdf>. Acesso em: 17 out. 2023.

ALVARENGA, Augusta Thereza *et al.*. Histórico, fundamentos filosóficos e teóricos: metodológicos da interdisciplinaridade. *In: PHILIPPI JUNIOR*, Arlindo; SILVA NETO, Antonio J.. **Interdisciplinaridade em ciência, tecnologia & inovação**. Barueri, SP: Manole, 2011.

ANDRION, Roseli. **O que é W3C?** 2022. Disponível em: <https://canaltech.com.br/internet/o-que-e-w3c-208625/>. Acesso em: 17 out. 2023.

ARAÚJO, C. A. A. Bibliometria: evolução histórica e questões atuais. **Em Questão**, Porto Alegre, v. 12, n. 1, p. 11–32, 2006. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/EmQuestao/article/view/16>. Acesso em: 17 out. 2023.

ARAÚJO, Ronaldo Ferreira; ALVARENGA, Lidia. A bibliometria na pesquisa científica da pós-graduação brasileira de 1987 a 2007. **Enc. Bibli: R. Eletr. Bibliotecon. Ci. Inf**, Florianópolis, v. 31, n. 16, p. 51-70, 2011. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=14718352004>. Acesso em: 17 out. 2023.

BAZZO, Walter Antonio; VON LINSINGEN, Irlan; PEREIRA, Luiz Teixeira do Vale (ed.). **Introdução aos estudos CTS**: (ciência, tecnologia e sociedade). Rio Grande do Norte: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia, 2003. Disponível em: <https://docente.ifrn.edu.br/albinonunes/disciplinas/ciencia-tecnologia-e-sociedade-especializacao-em-educacao/livro-introducao-aos-estudos-cts/view>. Acesso em: 17 out. 2023.

BENJAMIN, Walter. A obra de arte na era da sua reprodutibilidade técnica. *In: BENJAMIN*, Walter. **Magia e Técnica, arte e política**: ensaio sobre literatura e história da cultura. Rio de Janeiro: Brasiliense, 1987. p. 165-196.

BONITO, Marco. **Processos da comunicação digital deficiente e invisível**: mediações, usos e apropriações dos conteúdos digitais pelas pessoas com deficiência visual no Brasil. 2015. 348 f. Tese (Doutorado) - Curso de Comunicação Social, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, 2015. Disponível em: <http://repositorio.jesuita.org.br/handle/UNISINOS/4834>. Acesso em: 17 out. 2023.

BONITO, Marco; SANTOS, Larissa Conceição dos. Jornalismo Digital: reflexões teóricas e práticas educacionais a partir da acessibilidade comunicativa. **Revista Brasileira de Ensino de Jornalismo**, Brasília, v. 26, n. 10, p. 28-39, jun. 2020. Disponível em: <https://rebej.abejor.org.br/index.php/rebej/article/view/375>. Acesso em: 17 out. 2023.

BORDENAVE, Juan E. Diaz. **O que é comunicação**. São Paulo: Brasiliense, 2005.

BOURDIEU, Pierre. O Campo Científico. *In*: ORTIZ, R. (org.). **Pierre Bourdieu: Sociologia**. São Paulo: Ática, 1983. p. 122-55. (Grandes Cientistas Sociais, 39).

BOURDIEU, Pierre. **O poder simbólico**. Rio de Janeiro: Ed. Bertrand, 1989.

BOURDIEU, Pierre. **Sociologia geral, vol. 2: habitus e campo**. Petrópolis: Vozes, 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. **Programa Ética e Cidadania: construindo valores na escola e na sociedade: protagonismo juvenil**. Brasília: MEC, 2007. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/dezembro-2009-pdf/2183-4-inclusao-social-juvenil-pdf/file>. Acesso em: 20 ago. 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. **Ética e cidadania: construindo valores na escola e na sociedade**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2007. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/Etica/liv_etic_cidad.pdf. Acesso em: 18 out. 2023.

BRASIL. Presidência da República. **Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015**. Lei brasileira de inclusão da pessoa com deficiência. **Disponível em:** https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm. Acesso em: 10 set. 2021.

BRASIL. Presidência da República. **Lei nº 12.101 de 27 de novembro de 2009**: dispõe sobre a certificação das entidades beneficentes de assistência social; regula os procedimentos de isenção de contribuições para a seguridade social; altera a lei nº 8.742, de 7 de dezembro de 1993; revoga dispositivos das leis nºs 8.212, de 24 de julho de 1991, 9.429, de 26 de dezembro de 1996, 9.732, de 11 de dezembro de 1998, 10.684, de 30 de maio de 2003, e da medida provisória nº 2.187-13, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/l12101.htm. Acesso em: 18 out. 2023.

BRASIL. Presidência da República. **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). Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm. Acesso em: 18 out. 2023.

BRASIL. Secretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência. **Cartilha do Censo 2010: pessoas com deficiência**. Brasília: SDH-PR/SNPD, 2012. Disponível em: <https://inclusao.enap.gov.br/wp-content/uploads/2018/05/cartilha->

censo-2010-pessoas-com-deficiencia-reduzido-original-eleitoral.pdf. Acesso em: 18 out. 2023.

CARRASCO, Bruno. **Rizoma em Deleuze e Guattari**. 2020. Disponível em: <https://www.ex-isto.com/2020/07/rizoma-esquizoanalise.html>. Acesso em: 18 out. 2023.

CASANOVA, Pablo González. **As novas ciências e as humanidades da academia à política**. São Paulo: Boitempo, 2006.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 2020.

CENTRO DE GESTÃO E ESTUDOS ESTRATÉGICOS. **Percepção pública da C&T no Brasil – 2019**: resumo executivo. Brasília: CGEE, 2019. Disponível em: https://www.cgEE.org.br/documents/10195/4686075/CGEE_resumoexecutivo_Percepcao_pub_CT.pdf. Acesso em: 18 out. 2023.

COMITÊ PARALÍMPICO BRASILEIRO. **Mobilidade para todos**: conheça seis tecnologias assistivas que fazem a diferença. 2021. Disponível em: <https://cpb.org.br/noticias/mobilidade-para-todos-conheca-seis-tecnologias-assistivas-que-fazem-a-diferenca/>. Acesso em: 18 out. 2023.

CORREIA, Walter F. M. *et al.* A roadmap towards mobile applications with accessibility for visually impaired users: guideline and its evaluation. **Design e Tecnologia**, [s.l.], v. 9, n. 19, p. 87-111, 23 dez. 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.23972/det2019iss19pp87-111>. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/det/index.php/det/article/view/625>. Acesso em: 18 out. 2023.

COUTO, Edvaldo Souza *et al.* Da cultura de massa às interfaces na era digital. **R. Faced**, Salvador, n. 14, p. 105-118, jul./dez. 2008. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/bitstream/ri/1185/1/2657.pdf>. Acesso em: 18 out. 2023.

CUEVAS, Ana. Conocimiento científico, ciudadanía y democracia. **Revista CTS**, [s.l.], v. 4, n. 10, p. 67-83, jan. 2008. Disponível em: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1850-00132008000100006. Acesso em: 18 out. 2023.

DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Felix. **Mil Platôs: capitalismo e esquizofrenia**. 2. ed. São Paulo: Editora 34, 2011.

DESENHO Universal: O que é e como pode ajudar na acessibilidade. 2021. Disponível em: <https://blog.freedom.ind.br/desenho-universal-o-que-e-e-como-pode-ajudar-na-acessibilidade/#:~:text=Nesse%20cen%C3%A1rio%2C%20o%20desenho%20universal,suas%20habilidades%20ou%20caracter%C3%ADsticas%20individuais..> Acesso em: 17 out. 2023.

DINIZ, D. **O que é deficiência**. São Paulo: Brasiliense, 2007.

DRUCKER, Peter Ferdinand. **Administração de organizações sem fins lucrativos: princípios e práticas**. São Paulo: Pioneira, 1997.

FEDERAÇÃO DAS APAES DO ESTADO DE MINAS GERAIS. **Guia prático dos direitos da pessoa com deficiência: a lei brasileira de inclusão 13146/2015 em perguntas e respostas**. Belo Horizonte: O Lutador, 2016. Disponível em: <https://www.maragabrilli.com.br/wp-content/uploads/2017/10/Guia-Pra%CC%81tico-LBI-perguntas-e-respostas.pdf>. Acesso em: 18 out. 2023.

FERNANDES, Arion. **Cartografia da publi-cidade: uma narrativa rizomática da cidade como mídia**. 2019. 156 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Comunicação, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2019. Disponível em: <https://repositorio.ufsm.br/handle/1/22177>. Acesso em: 18 out. 2023.

FERRARI, Maria Aparecida. Reflexões sobre comunicação organizacional na América Latina: ventos da mudança na gestão da diversidade. **Organicom**, [s.l.], v. 18, n. 37, p. 23-35, 31 dez. 2021. DOI: <http://dx.doi.org/10.11606/issn.2238-2593.organicom.2021.188608>. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/organicom/article/view/188608>. Acesso em: 18 out. 2023.

FERREIRA, Patrícia Caldas Meneses Pires. Direitos Humanos, Movimentos sociais organizados e terceiro setor: um olhar nas formas de agir e conquistas das pessoas com deficiência em teresina-piauí. *In: ENCONTRO ANDHEP*, 10., 2018, Teresina - PI. **GT14 - Direitos Humanos das Pessoas com Deficiência - antes e depois da LBI**. Teresina: Uespi, 2018. p. 1-18. Disponível em: http://www.andhep2018.sinteseeventos.com.br/simposio/view?ID_SIMPOSIO=14. Acesso em: 18 out. 2023.

FERRI, Juliana; FREITAS, Carlos Cesar Garcia; ROSA, Selma dos Santos. A temática CTS na educação tecnológica. **R. Technol. Soc.**, Curitiba, v. 14, n. 33, p. 270-288, jul. 2018. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/rts/article/view/6729/5262>. Acesso em: 18 out. 2023.

FREIRE, Ludmila de Almeida; ALMEIDA, Ronaldo de Souza. A interdisciplinaridade como integração do conhecimento: superando a fragmentação do saber. **Percursos Acadêmicos**, [s.l.], v. 7, n. 14, p. 436-452, 3 jul. 2018. DOI: <http://dx.doi.org/10.5752/p.2236-0603.2017v7n14p436-452>. Disponível em: <https://periodicos.pucminas.br/index.php/percursoacademico/article/view/16757>. Acesso em: 17 out. 2023.

FREIRE, Sofia. Um olhar sobre a inclusão. **Revista da Educação**, Lisboa, v. 16, n. 1, p. 5-20, 2008. Disponível em: <https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/5299/1/Um%20olhar%20sobre%20a%20Inclus%C3%A3o.pdf>. Acesso em: 18 out. 2023.

GABRIEL, Martha. KISO, Rafael. **Marketing na era digital**. São Paulo: Atlas, 2020.

GABRIEL, Martha. **Você, eu e os robôs: pequeno manual do mundo digital**. São Paulo: Atlas, 2018.

GABRILLI, Mara. **Lei brasileira de inclusão**: estatuto da pessoa com deficiência lei 13.146/15. Brasília: [s.n.], 2016. Disponível em: <https://maragabrilli.com.br/wp-content/uploads/2016/03/Guia-sobre-a-LBI-digital.pdf>. Acesso em: 18 out. 2023.

GALVÃO, Pollianna; ARAUJO, Claisy Maria Marinho. ONGs no Brasil: contextualização histórica do cenário para atuação em psicologia escolar. **Psicologia em Revista**, [s.l.], v. 24, n. 1, p. 101-123, 21 dez. 2018. DOI: <http://dx.doi.org/10.5752/p.1678-9563.2018v24n1p101-123>. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1677-11682018000100007. Acesso em: 18 out. 2023.

GARCIA, Maria Manuela Alves. O campo das produções simbólicas e o campo científico em Bourdieu. **Cadernos de Pesquisa**, [s.l.], n. 97, p. 64-72, 2013. Disponível em: <https://publicacoes.fcc.org.br/cp/article/view/804>. Acesso em: 18 out. 2023.

GEWANDSZNAJDER, Fernando. MAZZOTTI, Alda Judith Alves. **O Método nas ciências naturais e sociais**: pesquisa quantitativa e qualitativa. 2. ed. Rio de Janeiro: Pioneira Thompson Learning, 1999.

GOHN, Maria da Glória. Movimentos sociais na contemporaneidade. **Revista Brasileira de Educação**, [s.l.], v. 16, n. 47, p. 333-513, maio/ago. 2011. Disponível em: scielo.br/j/rbedu/a/vXJKXcs7cybL3YNbDCkCRVp/?format=pdf. Acesso em: 20 jun. 2023.

GOMES, Neusa Demartini. CASTRO, Maria Lília Dias. Publicidade: um olhar metodológico. In: PEREZ, Clotilde, BARBOSA, Ivan Santo (org.). **Hiperpublicidade**: fundamentos e interfaces, v. 1. São Paulo: Thomson Learning, 2007.

GUATARRI, Félix. **As três ecologias**. Tradução Maria Cristina F. Bittencourt. Campinas: Papirus, 1990.

HESS, David; BREYMAN, Steve; CAMPBELL, Nancy; MARTIN, Brian. Science, Technology and Social Movements. In: HACKETT, E. J., AMSTERDAMSKA, O., LYNCH, M., WAJCMAN, J. (ed.). **The handbook of science and technology studies**. MIT PRESS, Cambridge, MA, 2007.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **As fundações privadas e associações sem fins lucrativos no Brasil (online), 2014/2015**. Rio de Janeiro: IBGE, 2015. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=294686>. Acesso em: 15 ago. 2018.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa de Entidades de Assistência Social Privadas sem fins lucrativos – PEAS**. 2010. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/outras-estatisticas-economicas/2006-np-as-fundacoes-privadas-e-associacoes-sem-fins-lucrativos-no-brasil/9023-as-fundacoes-privadas-e-associacoes-sem-fins-lucrativos-no-brasil.html?=&t=o-que-e>. Acesso em: 30 jan. 2023.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Nota técnica 01/2018**: releitura dos dados de pessoas com deficiência no censo demográfico 2010 à luz das recomendações do grupo de washington. Rio de Janeiro: Ibge, 2018. Disponível em: https://ftp.ibge.gov.br/Censos/Censo_Demografico_2010/metodologia/notas_tecnicas/nota_tecnica_2018_01_censo2010.pdf. Acesso em: 18 out. 2023.

JANONE, Lucas; ALMEIDA, Pauline. **Brasil tem mais de 17 milhões de pessoas com deficiência, segundo IBGE**. 2021. Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/nacional/brasil-tem-mais-de-17-milhoes-de-pessoas-com-deficiencia-segundo-ibge/>. Acesso em: 18 out. 2023.

JAPIASSÚ, Hilton. **Interdisciplinaridade e patologia do saber**. Rio de Janeiro: Imago, 1976.

JUSTO, Carmen Silvia Porto Brunialti; FERNANDES, Luzia Sigoli. Comunicação Digital Acessível: Reflexões, interfaces e tensões de um campo científico em construção. **ALCEU**, [s.l.], v. 22, n. 48, p. 216–239, 2022. DOI: 10.46391/ALCEU.v22.ed48.2022.304. Disponível em: <https://revistaalceu.com.puc-rio.br/alceu/article/view/304>. Acesso em: 12 jun. 2023.

KENSKI, Vani M.. Cultura digital. In: MILL, Daniel (org.). **Dicionário Crítico de Educação e Tecnologias e educação a distância**. Campinas: Papyrus, 2018. p. 138-144. Disponível em: https://www.academia.edu/43844286/Verbetes_CULTURA_DIGITAL. Acesso em: 18 out. 2023.

LAKATOS, Eva Maria. MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 2010.

LANNA JUNIOR, M. C. M. (comp.). **História do movimento político das pessoas com deficiência no Brasil**. Brasília: Secretaria de Direitos Humanos, Secretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência, 2010.

LATOURETTE, Bruno. **Ciência em ação**: como seguir cientistas e engenheiros sociedade afora. São Paulo: Ed. Unesp, 2000.

LATOURETTE, Bruno. **Reagregando o social**: uma introdução à teoria do Ator-Rede. Bauru, São Paulo: Edusc, 2012.

LEAL, Daniela (org.). **Entre histórias e memórias**: a trajetória da escola para cegos Helen Keller de Ribeirão Preto. Rio de Janeiro: Telha, 2020.

LEMOS, André. **Cibercultura**: tecnologia e vida social na cultura contemporânea. 8. ed. Porto Alegre: Sulina, 2020.

LEVY, Pierre. **As tecnologias da inteligência**. São Paulo: Editora 34, 2001.

LEVY, Pierre. **Cibercultura**. 3. ed. São Paulo: Editora 34, 2018.

LEVY, Pierre. **O que é virtual?** 2. ed. São Paulo: Editora 34, 2011.

LIPPI, Roberta. “**Os desafios da comunicação acessível e inclusiva**”. 2021. Disponível em: <https://portalimprensa.com.br/imprensa+educa/conteudo/84533/os+desafios+da+comunicacao+acessivel+e+inclusiva+por+roberta+lippi>. Acesso em: 18 out. 2023.

LÔBO, Márcio Martins Bites. **Lei Brasileira de Inclusão**: análise da construção da lei brasileira de inclusão da pessoa com deficiência - lei nº 13.146, de 2015. 2016. 68 f. TCC (Graduação) - Curso de Gestão de Políticas Públicas, Universidade de Brasília, Brasília, 2016. Disponível em: <https://bdm.unb.br/handle/10483/15009>. Acesso em: 18 out. 2023.

LOOSE, Ariadni Ferrer Guimarães Frantz. **Jovens da publicidade**: uma cartografia das reconfigurações do perfil profissional. 2021. 167 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Comunicação, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2021. Disponível em: <https://repositorio.ufsm.br/handle/1/25647>. Acesso em: 18 out. 2023.

LOPES, William Cassiano; JUSTO, Carmen Silvia Porto Brunialti. Marketing para o terceiro setor: a criação de um acervo digital como estratégia de reforço de marca. In: CONGRESSO NACIONAL DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA, 17., 2017, São Paulo. **Anais CONIC SEMESP**. São Paulo: Semesp, 2017. p. 1-4. Disponível em: <https://www.conic-semesp.org.br/anais/files/2017/trabalho-1000024197.pdf>. Acesso em: 18 out. 2023.

LORENZZI, Bruno Rossi. **Aula 1 - Os primórdios da sociologia da ciência**. Disciplina Estudos Sociais da Ciência e da Tecnologia. UFSCar: São Carlos, 2020. 11 slides, color.

LORENZZI, Bruno Rossi. **Aula 3 – Estudo de controvérsias**. Disciplina Estudos Sociais da Ciência e da Tecnologia. UFSCar: São Carlos, 2020. 21 slides, color.

MARTINO, Luís Mauro Sá. **Teoria das mídias digitais**: linguagens, ambientes e redes. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2015.

MASSARANI, Luisa. Comunicação da ciência e apropriação social da ciência: algumas reflexões sobre o caso do Brasil. **Uni-Pluri/Versidad**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 3, p. 92-100, 2012. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/45659>. Acesso em: 18 out. 2023.

MATHEUS, Carlos. Max Scheler e a gênese axiológica do conhecimento. **Margem**, São Paulo, n. 16, p. 13-27, dez. 2002. Disponível em: <https://www.pucsp.br/margem/pdf/m16cm.pdf>. Acesso em: 18 out. 2023.

MATTOS, Maria Izilda S. de Matos. **Terceiro setor e gênero**: trajetórias e perspectivas. São Paulo: Cultura Acadêmica: Instituto Presbiteriano Mackenzie, 2005. MORIN, Edgar. **A cabeça bem-feita**: repensar a reforma, reformar o pensamento. Tradução Eloá Jacobina. 8. Ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.

MOVIMENTO WEB PARA TODOS. **Comércio eletrônico e acessibilidade**: em defesa dos direitos de todos os consumidores. 2018. Disponível em: Comércio

eletrônico e acessibilidade: em defesa dos direitos de todos os consumidores - WPT (mwpt.com.br). Acesso em: 10 jun. 2023.

MOVIMENTO WEB PARA TODOS. **Metodologia utilizada no estudo de acessibilidade em sites ativos**. 2022. Disponível em: Metodologia utilizada no estudo de acessibilidade em sites ativos (Brasil, 2022) - WPT (mwpt.com.br). Acesso em: 10 ago. 2022.

MOVIMENTO WEB PARA TODOS. **O que é acessibilidade digital**. Disponível em: O que é acessibilidade digital? - WPT (mwpt.com.br). Acesso em: 10 ago. 2021.

NEGROPONTE, Nicholas. **A vida digital**. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

NOGUEIRA, Tiago do Carmo; FERREIRA, Deller James; LUZ, Jullian Frades. Revisão sistemática da literatura sobre abordagens metodológicas da experiência dos usuários cegos aplicadas nas interações web em dispositivos móveis. **Revista Eletrônica de Sistemas de Informação**, [s.l.], v. 17, n. 2, p. 1-18, 31 ago. 2018. DOI: <http://dx.doi.org/10.21529/resi.2018.1702001>. Disponível em: <https://www.periodicosibepes.org.br/index.php/reinfo/article/view/2559>. Acesso em: 18 out. 2023.

NOVO, Luciana Florentino. Cultura de interdisciplinaridade e desafios no contexto institucional: uma reflexão inicial. **Eventos Pedagógicos**, [s.l.], v. 5, n. 3, p. 47-62, 7 out. 2014. DOI: <http://dx.doi.org/10.30681/rep.v5i3.9360>. Disponível em: <https://periodicos2.unemat.br/index.php/rep/article/view/9360>. Acesso em: 18 out. 2023.

OUSA, Milene Rocha de; BERTOMEU, Joao Vicente Cegato. UX Design na criação e desenvolvimento de aplicativos digitais. **Informática na Educação: teoria & prática**, [s.l.], v. 18, n. 2, p. 127-143, 16 jan. 2016. DOI: <http://dx.doi.org/10.22456/1982-1654.54897>. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/InfEducTeoriaPratica/article/view/54897>. Acesso em: 18 out. 2023.

PALACIOS, Eduardo Marino García *et al.* (org.). **Ciencia, Tecnología y Sociedad: una aproximación conceptual**. Madri: Organización de Estados Iberoamericanos, 2001. Disponível em: https://www.gub.uy/ministerio-educacion-cultura/sites/ministerio-educacion-cultura/files/documentos/publicaciones/ciencia_tecnologia_sociedad.pdf. Acesso em: 18 out. 2023.

PESSOA, Sônia Caldas *et al.* **Comunicação e acessibilidades: um guia para práticas hospitaleiras**. Porto Alegre: Fi, 2023. Disponível em: <https://www.editorafi.org/ebook/706-comunicacao-acessibilidades>. Acesso em: 18 out. 2023.

PETERMANN, Juliana. **Do sobrevôo ao reconhecimento atento: a institucionalização da criação publicitária, pela perspectiva do habitus e dos capitais social, cultural e econômico**. 2011. 408 f. Tese (Doutorado) - Curso de Ciências da

Comunicação, Universidade Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, 2011. Disponível em: <http://repositorio.jesuita.org.br/handle/UNISINOS/3041>. Acesso em: 18 out. 2023.

PHILIPPI JUNIOR, Arlindo *et al.* (org.). **Coordenação de Área Interdisciplinar:** catálogo de programas de pós-graduação mestrado e doutorado. Brasília: Cainter, 2008. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/256536842_COORDENACAO_DE_AREA_INTERDISCIPLINAR_CATALOGO_DE_PROGRAMAS_DE_POS-GRADUACAO_MESTRADO_E_DOUTORADO. Acesso em: 17 out. 2023.

PICHILIANI, Talita Cristina Pagani Britto; PIZZOLATO, Ednaldo Brigante. A survey on the awareness of brazilian web development community about cognitive accessibility. **Proceedings Of The 18Th Brazilian Symposium On Human Factors In Computing Systems**, [s.l.], v. 8, p. 1-11, 22 out. 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.1145/3357155.3358448>. Disponível em: <https://dl.acm.org/doi/abs/10.1145/3357155.3358448>. Acesso em: 17 out. 2023.

PICHILIANI, Talita Cristina Pagani Britto; PIZZOLATO, Ednaldo Brigante. A survey on the awareness of brazilian web development community about cognitive accessibility. **Proceedings Of The 18Th Brazilian Symposium On Human Factors In Computing Systems**, [s.l.], n. 8, p. 1-11, 22 out. 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.1145/3357155.3358448>. Disponível em: <https://dl.acm.org/doi/abs/10.1145/3357155.3358448>. Acesso em: 18 out. 2023.

PORTE, Marcelo de Santana; ROCHA, José Damião Trindade. Barreiras tecnológicas. **Texto Livre: Linguagem e Tecnologia**, [s.l.], v. 14, n. 3, p. 1-18, 1 set. 2021. DOI: <http://dx.doi.org/10.35699/1983-3652.2021.32563>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tl/a/qwqst4spRWjCjCMD66SvyFg/#>. Acesso em: 18 out. 2023.

PRADO FILHO, Kleber; TETI, Marcela Montalvão. A CARTOGRAFIA COMO MÉTODO PARA AS CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS. **Barbarói**, Santa Cruz do Sul, n. 38, p. 45-59, jan. 2013. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-65782013000100004&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 18 out. 2023.

PRADO FILHO, Kleber; TETI, Marcela Montalvão. A cartografia como método para as ciências humanas e sociais. **Barbarói**, Santa Cruz do Sul, n. 38, p. 45-59, jan. 2013. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-65782013000100004. Acesso em: 18 out. 2023.

PREMEBIDA, Adriano; NEVES*, Fabrício Monteiro; ALMEIDA, Jalcione. Estudos sociais em ciência e tecnologia e suas distintas abordagens. **Sociologias**, Porto Alegre, ano 13, n. 26, p. 22-42, jan./abr. 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/soc/a/kPSsvXYKp6k8xYZVTVCNdYz/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 18 out. 2023.

REDE EMPRESARIAL DE INCLUSÃO SOCIAL. **Guia REIS de Comunicação Inclusiva e Acessível**. São Paulo: Tozzinifreire Advogados; Rede Empresarial de Inclusão Social, 2021. Disponível em: <https://www.redeempresarialdeinclusao.org.br/wp-content/uploads/2021/04/Guia-de->

Comunicac%CC%A7a%CC%83o-Inclusiva-e-Acessi%CC%81vel-2021.pdf. Acesso em: 18 out. 2023.

REEDY, Joel. SCHULLO, Shauna. **Marketing eletrônico**. São Paulo: Thomson, 2007. RODRIGUES NETO, Francisco. **Direitos e garantias às pessoas com deficiência: a atuação do poder público no processo de inclusão**. 1. ed. Jundiaí: Paco Editorial, 2020.

ROSÁRIO, Nísia Martins do; CORUJA, Paula; SEGABINAZZI, Tiago. Um panorama da cartografia no Brasil: uma investigação a partir das teses dissertações da comunicação entre 2010 e 2017. **Intercom - Rbcc**, São Paulo, v. 44, n. 2, p. 69-88, maio 2021. Disponível em: <https://revistas.intercom.org.br/index.php/revistaintercom/article/view/3814>. Acesso em: 18 out. 2023.

ROSÁRIO, Nísia Martins. Cartografia em comunicação: questões de métodos e desafios metodológicos. In: LOPES, Maria Immacollata Vassallo; MOURA, Cláudia Peixoto. **Pesquisa em comunicação: metodologias e práticas acadêmicas**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2016. p. 175-194.

RÜDIGER, Francisco. **As teorias da cibercultura: perspectivas, questões e autores**. 2. ed. Porto Alegre: Sulina, 2013.

SANTAELLA, Lúcia. **Cultura das mídias**. São Paulo: Experimento, 1996.

SANTOS, Wederson. Deficiência como restrição de participação social: desafios para avaliação a partir da lei brasileira de inclusão. **Ciência & Saúde Coletiva**, [s.l.], v. 21, n. 10, p. 3007-3015, out. 2016. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1413-812320152110.15262016>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/fWKh6cB9KCYHTKxJfGdgF7m#>. Acesso em: 18 out. 2023.

SÃO PAULO. Governo do Estado de São Paulo. **Programa de imunização do governo de São Paulo**. Disponível em: <https://vacinaja.sp.gov.br/vacinometro/>. Acesso em: 18 out. 2023.

SÃO PAULO. Governo do Estado de São Paulo. **Institucional**. Disponível em: <https://www.pessoacomdeficiencia.sp.gov.br/institucional/>. Acesso em: 18 out. 2023.

SÃO PAULO. Prefeitura de São Paulo. **Acessibilidade**. Disponível em: <http://www.capital.sp.gov.br/acessibilidade>. Acesso em: 18 out. 2023.

SARTORETTO, Mara Lúcia; BERSCH, Rita. **O que é Tecnologia Assistiva?** 2023. Disponível em: <https://www.assistiva.com.br/tassistiva.html>. Acesso em: 18 out. 2023.

SARTORETTO, Mara Lúcia; BERSCH, Rita. **O que é Tecnologia Assistiva?** Disponível em: <https://www.assistiva.com.br/tassistiva.html>. Acesso em: 18 out. 2023.

SBPC: Mesa Redonda - Novas agendas científicas para sociedades em transformação. Coordenação de Daniela Alves de Alves. [S.l.]: ESOCITE Brasil, 2021. (97 min.), son., color. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?app=desktop&v=bFuBhwIStwU&ab_channel=ESOCITEBrasil. Acesso em: 18 out. 2023.

SCHERER-WARREN, Ilse. Organizações não governamentais na América Latina: seu papel na construção civil. **São Paulo Perspect**, São Paulo, v. 8, n. 3, p. 6-14, jul. 1994. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-402280>. Acesso em: 18 out. 2023.

SCHERER-WARREN, Ilse. **Redes de Movimentos Sociais**. São Paulo: Loyola, 1993.

SCHNORR, Samuel Molina; RODRIGUES, Carla Gonçalves. Ciência, Tecnologia e Sociedade na contemporaneidade: implicações educacionais tramadas ao pós-estruturalismo. **Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia**, [s.l.], v. 8, n. 3, p. 31-42, 19 ago. 2015. DOI: <http://dx.doi.org/10.3895/rbect.v8n3.2062>. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/rbect/article/view/2062/2178>. Acesso em: 18 out. 2023.

SEVERINO, Antonio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2016.

SHRUM, Wesley; SHENHAV, Yehouda. Science and Technology in Less Developed Countries. In: JASANOFF, S., MARKLE, G. E., PETERSON, J.C., PINCH, T. (ed.). **Handbook of Science and Technology Studies**. London: Sage, 1995.

SILVA, Hellosman de Oliveira; LAZZARIN, Fabiana Aparecida. Do Panorama de Exclusão para a Construção de uma Sociedade Inclusiva: a relevância do uso das tecnologias da informação e comunicação para as pessoas com deficiência. **Gestão.Org**, [s.l.], v. 14, n. esp., p. 303-311, 1 maio 2017. DOI: <http://dx.doi.org/10.21714/1679-18272016v14n1esp2.p303-311>. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/gestaoorg/article/view/22556/18705>. Acesso em: 18 out. 2023.

SIQUEIRA, Ethevaldo. **Para compreender o mundo digital**. São Paulo: Globo, 2008.

SISMONDO, Sergio. **An introduction to science and technology studies**. 2. ed. [S.l.]: Wiley -Blackwell, 2009.

TEIXEIRA, Ana Claudia Chaves. **Identidades em construção**: as organizações não-governamentais no processo brasileiro de democratização. 2000. 159 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Ciência Política, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2000. Disponível em: <https://sinapse.gife.org.br/download/identidades-em-construcao-organizacoes-nao-governamentais-no-processo-brasileiro-de-democratizacao>. Acesso em: 18 out. 2023.

TODA comunicação deve ser acessível e inclusiva. Claudia Werneck. Belo Horizonte: TedxPUCMinas, 2020. (17 min.), son., color. Disponível em:

https://www.youtube.com/watch?v=GTfcWtFo8J4&ab_channel=TEDxTalks. Acesso em: 18 out. 2023.

TONELLI, Dany Flávio. Origens e afiliações epistemológicas da Teoria Ator-Rede: implicações para a análise organizacional. **Cadernos Ebape.Br**, [s.l.], v. 14, n. 2, p. 377-390, jun. 2016. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1679-395141596>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cebape/a/WNSMvDBxptKSW7Tdf8LKpGS/?lang=pt#>. Acesso em: 18 out. 2023.

TORRES, C. V.; OLIVEIRA, E.; LIBERAL, R.; BARROS, V.; FRANKLIN, W.; NASCIMENTO, C.; MACEDO, J.; PENHA, M.; DOS ANJOS, M.; FLORENTIN, F.; TORRES, Cecília Vital *et al.* Desenvolvimento mobile com enfoque acessível: o design na mediação da inclusão. **Human Factors In Design**, [s.l.], v. 7, n. 13, p. 85-101, 11 maio 2018. DOI: <http://dx.doi.org/10.5965/2316796307132018085>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cebape/a/WNSMvDBxptKSW7Tdf8LKpGS/?lang=pt#>. Acesso em: 18 out. 2023.

TORRES, Elisabeth Fátima; MAZZONI, Alberto Angel; ALVES, João Bosco da Mota. A acessibilidade à informação no espaço digital. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 3, n. 31, p. 83-91, set./dez. 2002. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ci/a/gPYYvnFkpFYfJGmqpVgk8HF/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 17 out. 2023.

UNGER, Russ; CHANDLER, Carolyn. **Guia Para Projetar UX**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2010.

UR, Domênico Uhng. Guattari e a ecosofia. **Rev. Psicol. Polít.**, [s.l.], v. 15, n. 33, p. 423-430, 2015. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-549X2015000200012. Acesso em: 18 out. 2023.

W3C BRASIL. **Cartilha acessibilidade na Web**: benefícios, legislação e diretrizes da acessibilidade na web. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2013. Disponível em: <https://www.w3c.br/pub/Materiais/PublicacoesW3C/cartilha-w3cbr-acessibilidade-web-fasciculo-l.html>. Acesso em: 18 out. 2023.

W3C BRASIL. **Publicações**. Disponível em: <https://w3c.br/>. Acesso em: 18 out. 2023.

W3C. **Making the Web Accessible**. Disponível em: <https://www.w3.org/WAI/>. Acesso em: 18 out. 2023.

WEB PARA TODOS. **Número de sites brasileiros aprovados em todos os testes de acessibilidade tem queda em relação ao ano passado e é ainda menor que 1%**. Disponível em: [Número de sites brasileiros aprovados em todos os testes de acessibilidade tem queda em relação ao ano passado e é ainda menor que 1% - WPT \(mwpt.com.br\)](https://mwpt.com.br). Acesso em: 3 jan. 2023.

WOTTRICH, Laura. Atravessamentos metodológicos na pesquisa em Comunicação. **Intercom**: Revista Brasileira de Ciências da Comunicação, [s.l.], v. 44, n. 2, p. 21-33, ago. 2021. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1809-5844202121>. Disponível

em: <https://www.scielo.br/j/interc/a/Y4htwCv4Zjpz5NfHfwBDh4t/>. Acesso em: 18 out. 2023.

YESILADA, Yeliz *et al.* Exploring perceptions of web accessibility: a survey approach. **Behaviour & Information Technology**, [s.l.], v. 34, n. 2, p. 119-134, 13 dez. 2013. DOI: <http://dx.doi.org/10.1080/0144929x.2013.848238>. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/0144929X.2013.848238>. Acesso em: 18 out. 2023.

APÊNDICE A – Documentos Plataforma Brasil

Levantamento de informações em ONGs

1 – Modelo do e-mail para o setor responsável pela ONG, Fundação ou Instituição apresentando a pesquisa.

Bom dia/ Boa tarde

Meu nome é Carmen Silvia Porto Brunialti Justo. Sou coordenadora e docente de Instituição Universitária de cidade de Ribeirão Preto / SP. Também sou pesquisadora e doutoranda do PPGCTS – Programa de Pós-Graduação em Ciência, Tecnologia e Sociedade da Universidade Federal de São Carlos.

*O motivo desse contato é convidá-lo (a) para participar voluntariamente da pesquisa “**Acessibilidade e inclusão de pessoas com deficiência pela apropriação da comunicação digital por ONGs Brasileiras**”, sob minha responsabilidade e da minha orientadora Profa. Dra. Luzia Sigoli Fernandes (docente e pesquisadora da UFSCAR).*

O estudo tem como objetivo propor estratégias de comunicação digital que beneficiem o trabalho e a divulgação das organizações não governamentais, para pessoas com deficiência no que se refere a acessibilidade e inclusão desse público. Para esse estudo, partimos da premissa de que no Brasil, apesar da LBI – Lei Brasileira de Inclusão, garantir no Capítulo II – Do acesso à informação e comunicação, artigos específicos sobre a necessidade de adaptação e uso de ferramentas digitais para a inclusão e acessibilidade digital, muitas empresas e entidades ainda não disponibilizam esse tipo de serviço aos usuários web, impossibilitando, muitas vezes, pessoas com deficiência de exercer seu trabalho, estudos e pesquisas no ambiente digital. Além disso, apesar do grande avanço da tecnologia, muitas entidades, ONGs e fundações, não possuem serviços especializados e nem pessoas capacitadas para garantir a acessibilidade e inclusão digital do seu público-alvo, o que pode inviabilizar, em algumas situações o acesso dessas pessoas ao mercado de trabalho e a comunicação digital com grupos de amigos, família entre outros. Durante a Pandemia do Covid – 19 foi observado que aumentou a dificuldade de pessoas com deficiência de se comunicarem via TIC’s – Tecnologias de Informação e Comunicação, pois

muitas não tem equipamento, acesso a internet e os sites e aplicativos nem sempre são desenhados para atender esse público específico.

*Ao aceitar participar desse estudo, o Sr/Sra será convidado a responder através do formulário Google Forms questões sobre: **Perfil da Entidade, ONG ou Fundação, Perfil do Entrevistado e sobre a LBI – Lei Brasileira de Inclusão.** Nesse último tópico incluímos: questões específicas sobre o conhecimento da lei acerca do Capítulo II – Do acesso à informação e comunicação, a pergunta é se a entidade que está sendo entrevistada se preocupa com a adaptação de sites e mídias digitais de acordo com as questões de acessibilidade e inclusão determinados nesse capítulo da lei e, quais os recursos que as mídias digitais oferece para os usuários, se a entidade mantém um parceiro externo para a criação e manutenção das mídias digitais. Incluímos nesse tópico uma questão sobre como e entidade está enfrentando o período da pandemia do Covid -19.*

O tempo estimado para o preenchimento do formulário é de 15 minutos. Antes de iniciar o preenchimento do questionário no formulário Google Forms está descrito o TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido que apresenta a proposta da pesquisa que você vai participar, bem como os riscos e benefícios da sua participação. A leitura desse termo é necessária e importante, pois somente depois do seu aceite é que poderá iniciar o preenchimento das respostas do questionário.

Agradecemos a sua participação e colocamo-nos à disposição para quaisquer dúvidas que possam ocorrer durante o preenchimento desse formulário.

Atenciosamente

Carmen Silvia Porto Brunialti Justo

PPGCTS – Programa de Pós-Graduação em Ciência, Tecnologia e Sociedade.

Endereço LATTES: CV: <http://lattes.cnpq.br/8932900364131555>

2 - Detalhamento do formulário Google Forms

Link do Formulário Google Forms: <https://forms.gle/9VkHFMN3hkcZp2Vh7>

Título do formulário: Acessibilidade e inclusão de pessoas com deficiência pela apropriação da comunicação digital por ONGs Brasileiras

Texto de abertura:

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

O Sr/ Sra está sendo convidado (a) participar voluntariamente desse projeto de pesquisa, sob a responsabilidade da Professora Carmen Silvia Porto Brunialti Justo. Os objetivos deste trabalho são: propor estratégias de comunicação digital que beneficiem o trabalho e a divulgação das organizações não governamentais, para pessoas com deficiência no que se refere a acessibilidade e inclusão desse público ; traçar um panorama de como estão sendo utilizadas as novas tecnologias, no contexto da comunicação digital nas ONGs; compreender como a comunicação digital beneficia ou não os projetos de desenvolvimento social e econômico das ONGs através da acessibilidade e inclusão de pessoas com deficiência pela apropriação da comunicação digital e levantar a contribuição dos estudos e pesquisas acadêmicas para o desenvolvimento de ONGs, na área da Ciência, Tecnologia e Sociedade. Para realizar o estudo, será necessário que o(a) Sr.(a) se disponibilize a responder o questionário neste formulário Google Forms e leia atentamente o TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido que resguarda a sua participação no que se refere aos riscos, benefícios, segurança no acesso ao documento e armazenamento do conteúdo das suas respostas. Para a Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) e para a sociedade, esta pesquisa servirá como parâmetro para avaliar como o seu trabalho nesta ONG, fundação ou instituição contribui para as pesquisas sobre as tecnologias e políticas públicas acerca da acessibilidade e inclusão digital em prol das pessoas com deficiência. Por esse motivo e de acordo com a resolução n. 510 de 2016 do Conselho Nacional de Saúde, faz-se necessários detalharmos que: os riscos da sua participação nesta pesquisa podem ser de ordem intelectual, social ou cultural, uma vez que as suas respostas podem trazer uma visão de mundo, intenções ou interpretações da legislação vigente que antes eram desconhecidas do grande público. Por se tratar de uma pesquisa no formato digital, enfatizamos que a pesquisadora se informou sobre as políticas de privacidade da ferramenta - Formulário “Google Forms” da empresa Google. Nos termos de privacidade a empresa explica que a utilização de qualquer ferramenta oferecida pela Google, implica na coleta dos dados pessoais com o objetivo de: melhoria na qualidade de serviços da empresa Google, disponibilização de outros serviços para as pessoas que fazem uso das ferramentas e fornecer conteúdo personalizados, incluindo conteúdos e anúncios. A

Google disponibiliza um site para a consulta dessa política de privacidade disponível em: [Privacidade & Termos – Google](#). Dessa forma, o seu aceite em responder essa pesquisa, implica na observação dos riscos relacionados acima. Os benefícios da sua participação na pesquisa serão: a sua disponibilidade em opinar sobre o tema da inclusão e acessibilidade digital para pessoas com deficiência, com o objetivo de ampliar essa discussão junto ao setor público e privado e ,contribuir para o desenvolvimento científico e acadêmico sobre esse tema, com o objetivo de ampliar e melhorar as leis vigentes no país e a qualidade da prestação de serviços para a acessibilidade e inclusão digital de pessoas com deficiência em ONGs brasileiras.

Por se tratar de um estudo científico e acadêmico o qual utilizará o formulário *Google forms*, a pesquisa corre sob sigilo quanto à identidade dos participantes da pesquisa. Sendo assim, os nomes dos entrevistados e das entidades não serão creditados e informados na tese e em artigos acadêmicos publicados em revistas científicas. O(a) Sr.(a) terá o direito e a liberdade de negar-se a participar desta pesquisa total ou parcialmente, ou dela retirar-se a qualquer momento, sem que isto lhe traga qualquer prejuízo. O link do formulário será enviado via e-mail institucional da entidade, ONG ou fundação que trabalha e, após o seu aceite do TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido é que o Sr. (a) deverá preencher as questões do formulário. A sua empresa está sendo informada sobre a sua participação na pesquisa, através do envio de e-mail ao setor responsável detalhando os tópicos do conteúdo do formulário eletrônico, bem como os riscos e benefícios de sua participação. Esse cuidado é para evitar que a sua participação possa causar quaisquer problemas de ordem técnica e profissional em relação aos dirigentes de sua entidade. Portanto, como providências e cautelas para evitar possíveis danos, é recomendável que o(a) Sr.(a) conceda informações sobre as quais esteja seguro(a) sobre o seu conteúdo

Para quaisquer esclarecimentos sobre as etapas desta pesquisa, a pesquisadora estará disponível através do telefone (16) 9-9221-6948, do e-mail: carmensilviajusto@gmail.com, e do endereço: Rua Ademar Balbo, 1785 – Casa 507. Condomínio Quinta da Primavera, Praça das Árvores, Ribeirão Preto, SP. CEP: 14022105.

A qualquer momento, o(a) Sr.(a) também poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal de São Carlos para obter

informações sobre esta pesquisa e/ou sobre a sua participação. O CEP é o órgão que acompanha a realização das pesquisas na universidade e está à disposição dos participantes através do telefone (16) 3351-9685, do e-mail: cephumanos@ufscar.br, e do endereço: Rodovia Washington Luiz Km 235, bairro Jardim Guanabara, São Carlos/SP, CEP: 13.565-905.

Esta pesquisa não terá custo pecuniário algum para os seus participantes, tendo em vista que a pesquisadora está realizando a coleta de dados via formulário eletrônico. Da mesma forma, também não será pago nenhum valor de recompensa pela participação dos entrevistados.

Informamos também que o(a) Sr.(a) terá acesso à pesquisa completa tão logo ela seja publicada no Repositório Institucional da Universidade Federal de São Carlos, cujo site está disponível neste link: <https://repositorio.ufscar.br/>.

A versão final da tese também será enviada para os respondentes do formulário por e-mail. A previsão de realização da defesa da tese é para o segundo semestre de 2023.

Para fins de verificação, o(a) Sr.(a) terá acesso ao registro de consentimento de participação desta pesquisa sempre que solicitado. Para isso, basta encaminhar o pedido para a pesquisadora, por meio dos meios de contato descritos acima.

Tópicos do formulário:

Perfil da Entidade, ONG ou Fundação – Nome e cidade, número de atendimentos mês, número de funcionários, tipo de deficiência atendida, sobre os serviços prestados.

Perfil do Entrevistado – Gênero, Idade, Grau de instrução, Cargo ou função na entidade, Ong ou Fundação

Sobre a LBI – Lei Brasileira de Inclusão – se o entrevistado conhece a LBI, sobre o conhecimento dos artigos da LBI, sobre o conhecimento do Capítulo II.

Levantamento de informações com pesquisadores, gestores, desenvolvedores web e influenciadores:

Bom dia/ Boa tarde

Meu nome é Carmen Silvia Porto Brunialti Justo. Sou coordenadora e docente de Instituição Universitária de cidade de Ribeirão Preto / SP. Também sou pesquisadora

e doutoranda do PPGCTS – Programa de Pós-Graduação em Ciência, Tecnologia e Sociedade da Universidade Federal de São Carlos.

O motivo desse contato é convidá-lo (a) para participar voluntariamente da pesquisa **“Acessibilidade e inclusão de pessoas com deficiência pela apropriação da comunicação digital por ONGs Brasileiras”**, sob minha responsabilidade e da minha orientadora Profa. Dra. Luzia Sigoli Fernandes (docente e pesquisadora da UFSCAR).

O estudo tem como objetivo propor estratégias de comunicação digital que beneficiem o trabalho e a divulgação das organizações não governamentais, para pessoas com deficiência no que se refere a acessibilidade e inclusão desse público. Para esse estudo, partimos da premissa de que no Brasil, apesar da LBI – Lei Brasileira de Inclusão, garantir no Capítulo II – Do acesso à informação e comunicação, artigos específicos sobre a necessidade de adaptação e uso de ferramentas digitais para a inclusão e acessibilidade digital, muitas empresas e entidades ainda não disponibilizam esse tipo de serviço aos usuários web, impossibilitando, muitas vezes, pessoas com deficiência de exercer seu trabalho, estudos e pesquisas no ambiente digital. Além disso, apesar do grande avanço da tecnologia, muitas entidades, ONGs e fundações e empresas públicas e privadas não possuem serviços especializados e nem pessoas capacitadas para garantir a acessibilidade e inclusão digital do seu público-alvo, o que pode inviabilizar, em algumas situações, o acesso dessas pessoas ao mercado de trabalho e a comunicação digital com grupos de amigos, família entre outros. Durante a Pandemia do Covid – 19 foi observado que aumentou a dificuldade de pessoas com deficiência de se comunicarem via TIC’s – Tecnologias de Informação e Comunicação, pois muitas não tem equipamento, acesso à internet e, os sites e aplicativos nem sempre são desenhados e adaptados para atender esse público específico.

O tempo estimado para o preenchimento da pesquisa é de 20 minutos. Ao aceitar participar desse estudo, o Sr/Sra será convidado a responder uma entrevista contendo 10 questões abertas sobre temas relacionados ao objeto dessa pesquisa. As respostas devem ser preenchidas no formulário Google Forms cujo link encontra-se abaixo.

Link Formulário Google Forms: <https://forms.gle/4yr3CXGhqdGTMoCe9>

A leitura desse termo é necessária e importante, pois somente depois do seu aceite é que poderá iniciar o preenchimento das respostas do questionário.

Agradecemos a sua participação e colocamo-nos à disposição para quaisquer dúvidas que possam ocorrer durante o preenchimento desse formulário.

Atenciosamente

Carmen Silvia Porto Brunialti Justo

PPGCTS – Programa de Pós-Graduação em Ciência, Tecnologia e Sociedade.

Endereço LATTES: CV: <http://lattes.cnpq.br/8932900364131555>

2.3 – O tempo estimado para o envio do formulário via E-mail e devolutiva é de 1 semana.

2.4 – A conclusão da coleta de informações no campo deverá encerrar após um mês do início do envio das entrevistas.

2.5 – Caso os roteiros não retornem preenchidos, a pesquisadora entrará em contato pelos telefones e e-mail de sua empresa.

A seguir o roteiro da entrevista:

Roteiro da Entrevista: Texto de abertura:

Título do formulário: Acessibilidade e inclusão de pessoas com deficiência pela apropriação da comunicação digital por ONGs Brasileiras

Texto de abertura:

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

O Sr/ Sra está sendo convidado (a) participar voluntariamente desse projeto de pesquisa, sob a responsabilidade da Professora Carmen Silvia Porto Brunialti Justo. Os objetivos deste trabalho são: propor estratégias de comunicação digital que beneficiem o trabalho e a divulgação das organizações não governamentais, para pessoas com deficiência no que se refere a acessibilidade e inclusão desse público ; traçar um panorama de como estão sendo utilizadas as novas tecnologias, no contexto da comunicação digital nas ONGs; compreender como a comunicação digital beneficia ou não os projetos de desenvolvimento social e econômico das ONGs

através da acessibilidade e inclusão de pessoas com deficiência pela apropriação da comunicação digital e levantar a contribuição dos estudos e pesquisas acadêmicas para o desenvolvimento de ONGs, na área da Ciência, Tecnologia e Sociedade. Para realizar o estudo, será necessário que o(a) Sr.(a) se disponibilize a responder o questionário neste formulário Google Forms e leia atentamente o TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido que resguarda a sua participação no que se refere aos riscos, benefícios, segurança no acesso ao documento e armazenamento do conteúdo das suas respostas. Para a Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) e para a sociedade, esta pesquisa servirá como parâmetro para avaliar como o seu trabalho nesta ONG, fundação ou instituição contribui para as pesquisas sobre as tecnologias e políticas públicas acerca da acessibilidade e inclusão digital em prol das pessoas com deficiência. Por esse motivo e de acordo com a resolução n. 510 de 2016 do Conselho Nacional de Saúde, faz-se necessários detalharmos que: os riscos da sua participação nesta pesquisa podem ser de ordem intelectual, social ou cultural, uma vez que as suas respostas podem trazer uma visão de mundo, intenções ou interpretações da legislação vigente que antes eram desconhecidas do grande público. Por se tratar de uma pesquisa no formato digital, enfatizamos que a pesquisadora se informou sobre as políticas de privacidade da ferramenta - Formulário “Google Forms” da empresa Google. Nos termos de privacidade a empresa explica que a utilização de qualquer ferramenta oferecida pela Google, implica na coleta dos dados pessoais com o objetivo de: melhoria na qualidade de serviços da empresa Google, disponibilização de outros serviços para as pessoas que fazem uso das ferramentas e fornecer conteúdos personalizados, incluindo conteúdos e anúncios. A Google disponibiliza um site para a consulta dessa política de privacidade disponível em: [Privacidade & Termos – Google](#). Dessa forma, o seu aceite em responder essa pesquisa, implica na observação dos riscos relacionados acima. Os benefícios da sua participação na pesquisa serão: a sua disponibilidade em opinar sobre o tema da inclusão e acessibilidade digital para pessoas com deficiência, com o objetivo de ampliar essa discussão junto ao setor público e privado e, contribuir para o desenvolvimento científico e acadêmico sobre esse tema, com o objetivo de ampliar e melhorar as leis vigentes no país e a qualidade da prestação de serviços para a acessibilidade e inclusão digital de pessoas com deficiência em ONGs brasileiras.

Por se tratar de um estudo científico e acadêmico o qual utilizará o formulário *Google forms*, a pesquisa corre sob sigilo quanto à identidade dos participantes da pesquisa. Sendo assim, os nomes dos entrevistados e das entidades não serão creditados e informados na tese e em artigos acadêmicos publicados em revistas científicas. O(a) Sr.(a) terá o direito e a liberdade de negar-se a participar desta pesquisa total ou parcialmente, ou dela retirar-se a qualquer momento, sem que isto lhe traga qualquer prejuízo. O link do formulário será enviado via e-mail institucional da entidade, ONG ou fundação que trabalha e, após o seu aceite do TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido é que o Sr. (a) deverá preencher as questões do formulário. A sua empresa está sendo informada sobre a sua participação na pesquisa, através do envio de e-mail ao setor responsável detalhando os tópicos do conteúdo do formulário eletrônico, bem como os riscos e benefícios de sua participação. Esse cuidado é para evitar que a sua participação possa causar quaisquer problemas de ordem técnica e profissional em relação aos dirigentes de sua entidade. Portanto, como providências e cautelas para evitar possíveis danos, é recomendável que o(a) Sr.(a) conceda informações sobre as quais esteja seguro(a) sobre o seu conteúdo

Para quaisquer esclarecimentos sobre as etapas desta pesquisa, a pesquisadora estará disponível através do telefone (16) 9-9221-6948, do e-mail: carmensilviajusto@gmail.com, e do endereço: Rua Ademar Balbo, 1785 – Casa 507. Condomínio Quinta da Primavera, Praça das Árvores, Ribeirão Preto, SP. CEP: 14022105.

A qualquer momento, o(a) Sr.(a) também poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal de São Carlos para obter informações sobre esta pesquisa e/ou sobre a sua participação. O CEP é o órgão que acompanha a realização das pesquisas na universidade e está à disposição dos participantes através do telefone (16) 3351-9685, do e-mail: cephumanos@ufscar.br, e do endereço: Rodovia Washington Luiz Km 235, bairro Jardim Guanabara, São Carlos/SP, CEP: 13.565-905.

Esta pesquisa não terá custo pecuniário algum para os seus participantes, tendo em vista que a pesquisadora está realizando a coleta de dados via formulário eletrônico. Da mesma forma, também não será pago nenhum valor de recompensa pela participação dos entrevistados.

Informamos também que o(a) Sr.(a) terá acesso à pesquisa completa tão logo ela seja publicada no Repositório Institucional da Universidade Federal de São Carlos, cujo site está disponível neste link: <https://repositorio.ufscar.br/>.

A versão final da tese também será enviada para os respondentes do formulário por e-mail. A previsão de realização da defesa da tese é para o segundo semestre de 2023.

Para fins de verificação, o(a) Sr.(a) terá acesso ao registro de consentimento de participação desta pesquisa sempre que solicitado. Para isso, basta encaminhar o pedido para a pesquisadora, por meio dos meios de contato descritos acima.

Nome do entrevistado:

Empresa/ Órgão Público ou Entidade:

Mini Curriculum (formação e atuação profissional):

1 - O que você entende por ACESSIBILIDADE DIGITAL em relação à informação e comunicação?

2 – Como o seu trabalho e ou pesquisa se relacionam com a acessibilidade digital para pessoas com deficiência?

3 – A LBI – Lei Brasileira de Inclusão explicita no capítulo II – Do acesso à informação e comunicação (Art. 63 a 73) a importância e a necessidade da adaptação de sites e conteúdo digital de forma que as pessoas com deficiência possam fazer uso para consulta, conhecimento e troca de experiências. Qual a sua opinião sobre a importância dessa lei no Brasil e sobre o capítulo específico citado (do acesso à informação e comunicação)?

4 – Como a LBI impacta ou não as suas atividades como pesquisador, profissional ou gestor público?

5 – No Brasil, apesar da LBI tratar de pontos específicos acerca da acessibilidade digital em relação a informação e comunicação, muitos sites de empresas públicas e privadas ainda não possuem os recursos necessários para usabilidade, acessibilidade e inclusão de pessoas com deficiência. Qual a sua opinião sobre o não cumprimento

da legislação vigente? Isso repercute de forma negativa para a imagem institucional dessa empresa, órgão público ou centro de pesquisa?

6 – Como pesquisador(a) e ou gestor(a) de uma empresa pública ou privada, aponte quais as iniciativas e pesquisas de ponta que envolvem tecnologia, IA e outras que você conhece no Brasil e ou diferentes países que contribuem para o campo de estudos dos *disability studies* e para a ampliação das políticas públicas para a melhoria da qualidade de vida, inclusão social e econômica das pessoas com deficiência.

7 – Como pesquisador(a) e ou gestor (a) quais são as suas sugestões para a melhoria das políticas públicas e estratégias das empresas públicas e privadas, em relação a acessibilidade digital das informações e comunicações no Brasil para pessoas com deficiência?

8 – Como a Pandemia do Covid-19 contribuiu ou não para a acessibilidade digital em relação a informação e comunicação das pessoas com deficiência no Brasil?

9 – Para finalizar deixamos um espaço para as suas considerações finais que considere importante sobre a temática dessa pesquisa.

3 – TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

3.1 Riscos: Os riscos da sua participação nesta pesquisa podem ser de ordem intelectual, social ou cultural, uma vez que as suas respostas podem trazer uma visão de mundo, intenções ou interpretações da legislação vigente que antes eram desconhecidas do grande público. Por se tratar de uma pesquisa no formato digital, enfatizamos que a pesquisadora se informou sobre as políticas de privacidade da ferramenta - Formulário “Google Forms” da empresa Google. Nos termos de privacidade a empresa explica que a utilização de qualquer ferramenta oferecida pela Google os dados das pessoas são coletados tendo em vista a: melhoria na qualidade de serviços da empresa, disponibilização de outros serviços para as pessoas que fazem uso das ferramentas e fornecer conteúdo personalizados, incluindo conteúdos e anúncios. A Google disponibiliza um site para a consulta dessa política de privacidade disponível em: [Privacidade & Termos – Google](#). Dessa forma, o seu

aceite em responder essa pesquisa, implica na observação dos riscos relacionados acima.

3.2 Benefícios: Os benefícios da sua participação na pesquisa serão: a sua disponibilidade em opinar sobre o tema da inclusão e acessibilidade digital para pessoas com deficiência, com o objetivo de ampliar essa discussão junto ao setor público e privado e ,contribuir para o desenvolvimento científico e acadêmico sobre esse tema, com o objetivo de ampliar e melhorar as leis vigentes no país e a qualidade da prestação de serviços para a acessibilidade e inclusão digital de pessoas com deficiência em ONGs brasileiras.

3.3 Sigilo, providências e cautelas: Por se tratar de um estudo científico e acadêmico o qual utilizará o formulário *Google forms*, a pesquisa corre sob sigilo quanto à identidade dos participantes da pesquisa. Sendo assim, os nomes dos entrevistados e das entidades não serão creditados e informados na tese e em artigos acadêmicos publicados em revistas científicas. O(a) Sr.(a) terá o direito e a liberdade de negar-se a participar desta pesquisa total ou parcialmente, ou dela retirar-se a qualquer momento, sem que isto lhe traga qualquer prejuízo. O link do formulário será enviado via e-mail institucional da entidade, ONG ou fundação que trabalha e, após o seu aceite do TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido é que o Sr. (a) deverá preencher as questões do formulário. A sua empresa está sendo informada sobre a sua participação na pesquisa, através do envio de e-mail ao setor responsável detalhando os tópicos do conteúdo do formulário eletrônico, bem como os riscos e benefícios de sua participação. Esse cuidado é para evitar que a sua participação possa causar quaisquer problemas de ordem técnica e profissional em relação aos dirigentes de sua entidade. Portanto, como providências e cautelas para evitar possíveis danos, é recomendável que o(a) Sr.(a) conceda informações sobre as quais esteja seguro(a) sobre o seu conteúdo

3.4 Forma de Acompanhamento e assistência a que terão direito os participantes:

. Para quaisquer esclarecimentos sobre as etapas desta pesquisa, a pesquisadora estará disponível através do telefone (16) 9-9221-6948, do e-mail:

carmensilviajusto@gmail.com, e do endereço: Rua Ademar Balbo, 1785 – Casa 507. Condomínio Quinta da Primavera, Praça das Árvores, Ribeirão Preto, SP. CEP: 14022105.

. A qualquer momento, o(a) Sr.(a) também poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal de São Carlos para obter informações sobre esta pesquisa e/ou sobre a sua participação. O CEP é o órgão que acompanha a realização das pesquisas na universidade e está à disposição dos participantes através do telefone (16) 3351-9685, do e-mail: cephumanos@ufscar.br, e do endereço: Rodovia Washington Luiz Km 235, bairro Jardim Guanabara, São Carlos/SP, CEP: 13.565-905.

3.5 Garantia de ressarcimento e descrição das formas de cobertura das despesas: Esta pesquisa não terá custo pecuniário algum para os seus participantes, tendo em vista que a pesquisadora está realizando a coleta de dados via formulário eletrônico. Da mesma forma, também não será pago nenhum valor de recompensa pela participação dos entrevistados.

Informamos também que o(a) Sr.(a) terá acesso à pesquisa completa tão logo ela seja publicada no Repositório Institucional da Universidade Federal de São Carlos, cujo site está disponível neste link: <https://repositorio.ufscar.br/>.

A versão final da tese também será enviada para os respondentes do formulário por e-mail. A previsão de realização da defesa da tese é para o segundo semestre de 2023.

3.6 Registro do consentimento: Para fins de verificação, o(a) Sr.(a) terá acesso ao registro de consentimento de participação desta pesquisa sempre que solicitado. Para isso, basta encaminhar o pedido para a pesquisadora, por meio dos meios de contato descritos acima.

3.7 Assinatura do TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Não é necessário imprimir e devolver essa via assinada para a pesquisadora. O

Consentimento se dará via aceite ou não do preenchimento do formulário Google Forms.

4 - Riscos e Benefícios aos participantes da pesquisa via entrevista enviada pelo e-mail:

4.1. Riscos: Os riscos da sua participação nesta pesquisa podem ser de ordem intelectual, social ou cultural, uma vez que as suas respostas podem trazer uma visão de mundo, intenções ou interpretações da legislação vigente que antes eram desconhecidas do grande público. Por se tratar de uma entrevista no formato digital, enviado por e-mail @gmail, enfatizamos que a pesquisadora se informou sobre as políticas de privacidade da ferramenta da empresa Google. Nos termos de privacidade a empresa explica que a utilização de qualquer ferramenta oferecida pela Google os dados das pessoas são coletados tendo em vista a: melhoria na qualidade de serviços da empresa, disponibilização de outros serviços para as pessoas que fazem uso das ferramentas e fornecer conteúdo personalizados, incluindo conteúdos e anúncios. A Google disponibiliza um site para a consulta dessa política de privacidade disponível em: [Privacidade & Termos – Google](#). Dessa forma, o seu aceite em responder essa pesquisa e enviar as suas respostas por e-mail, implica na observação dos riscos relacionados acima.

4.1. Benefícios: Os benefícios da sua participação na pesquisa serão: a sua disponibilidade em opinar sobre o tema da inclusão e acessibilidade digital para pessoas com deficiência, com o objetivo de ampliar essa discussão junto ao setor público e privado e, contribuir para o desenvolvimento científico e acadêmico sobre esse tema e melhorar as leis vigentes no país e a qualidade da prestação de serviços para a acessibilidade e inclusão digital de pessoas com deficiência em ONGs brasileiras.

4.3. Sigilo, providências e cautelas: Por se tratar de um estudo científico e acadêmico o qual utilizará a entrevista via e-mail, a pesquisa corre sob sigilo quanto à identidade dos participantes da pesquisa. Sendo assim, os nomes dos entrevistados e das entidades não serão creditados e informados na tese e em artigos acadêmicos publicados em revistas científicas. O(a) Sr.(a) terá o direito e a liberdade de negar-se

a participar desta pesquisa total ou parcialmente, ou dela retirar-se a qualquer momento, sem que isto lhe traga qualquer prejuízo. A entrevista será enviada via e-mail institucional da entidade, ONG ou fundação que trabalha e, após o seu aceite do TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, que deverá ser através de sua devolutiva no e-mail da pesquisadora é que o Sr. (a) deverá preencher as questões do formulário. A sua empresa está sendo informada sobre a sua participação na pesquisa, através do envio de e-mail ao setor responsável detalhando os tópicos do conteúdo do formulário eletrônico, bem como os riscos e benefícios de sua participação. Esse cuidado é para evitar que a sua participação possa causar quaisquer problemas de ordem técnica e profissional em relação aos dirigentes de sua entidade. Portanto, como providências e cautelas para evitar possíveis danos, é recomendável que o(a) Sr.(a) conceda informações sobre as quais esteja seguro(a) sobre o seu conteúdo

4.4. Forma de Acompanhamento e assistência a que terão direito os participantes:

. Para quaisquer esclarecimentos sobre as etapas desta pesquisa, a pesquisadora estará disponível através do celular e WhatsApp (16) 9-9221-6948, do e-mail: carmensilviajusto@gmail.com, e do endereço: Rua Ademar Balbo, 1785 – Casa 507. Condomínio Quinta da Primavera, Praça das Árvores, Ribeirão Preto, SP. CEP: 14022105. A qualquer momento, o(a) Sr.(a) também poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal de São Carlos para obter informações sobre esta pesquisa e/ou sobre a sua participação. O CEP é o órgão que acompanha a realização das pesquisas na universidade e está à disposição dos participantes através do telefone (16) 3351-9685, do e-mail: cephumanos@ufscar.br, e do endereço: Rodovia Washington Luiz Km 235, bairro Jardim Guanabara, São Carlos/SP, CEP: 13.565-905.

4.5. Garantia de ressarcimento e descrição das formas de cobertura das despesas:

Esta pesquisa não terá custo pecuniário algum para os seus participantes, tendo em vista que a pesquisadora está realizando a coleta de dados via formulário eletrônico. Da mesma forma, também não será pago nenhum valor de recompensa pela participação dos entrevistados.

Informamos também que o(a) Sr.(a) terá acesso à pesquisa completa tão logo ela seja publicada no Repositório Institucional da Universidade Federal de São Carlos, cujo site está disponível neste link: <https://repositorio.ufscar.br/>.

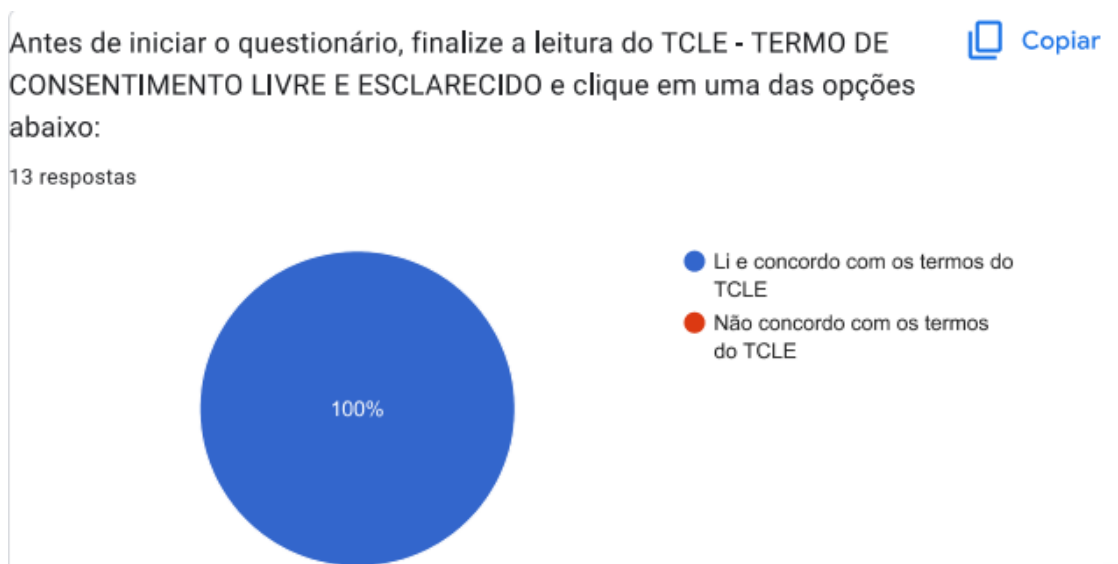
A versão final da tese também será enviada para os respondentes do formulário por e-mail. A previsão de realização da defesa da tese é para o segundo semestre de 2023.

4.6. Registro do consentimento: Para fins de verificação, o(a) Sr.(a) terá acesso ao registro de consentimento de participação desta pesquisa sempre que solicitado. Para isso, basta encaminhar o pedido para a pesquisadora, por meio dos meios de contato descritos acima.

4.7. Assinatura do TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Não é necessário imprimir e devolver essa via assinada para a pesquisadora. O Consentimento se dará através do seu aceite ou não no formulário Google forms antes de iniciar as respostas.

APÊNDICE B – Gráficos levantamentos das informações em uma amostra de ONGs da cidade de São Paulo

Gráfico 1 – TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido



Fonte: Levantamento em ONGs

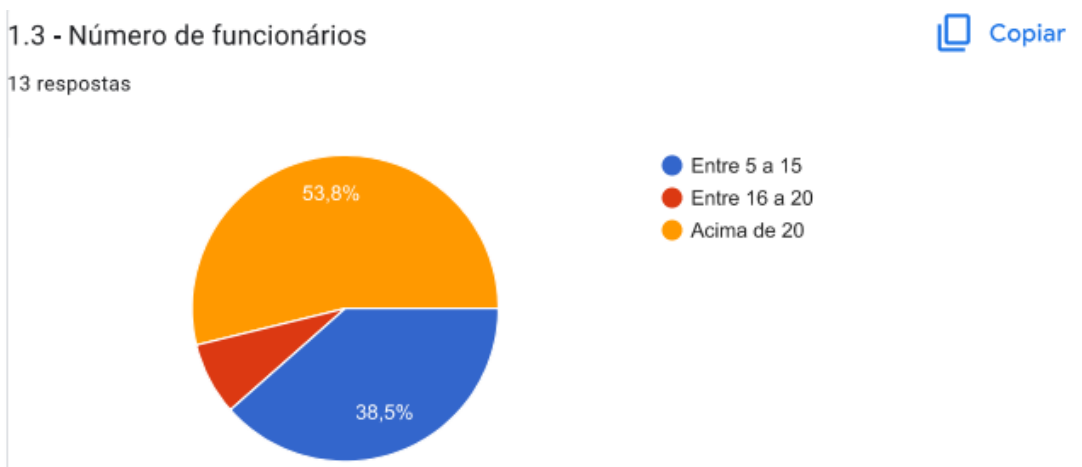
100% da amostra concordou com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

Gráfico 2 - Perfil da entidade: Número de atendimentos (por mês)



Fonte: Levantamento em ONGs

84,6 % das entidades da amostra realizam acima de 30 atendimentos por mês. Isso indica que a amostra representa entidades de médio porte. Apenas uma faz 220 atendimentos mês e uma entre 10 e 20 atendimentos.

Gráfico 3 - Perfil da entidade: Número de funcionários

Fonte: Levantamento em ONGs

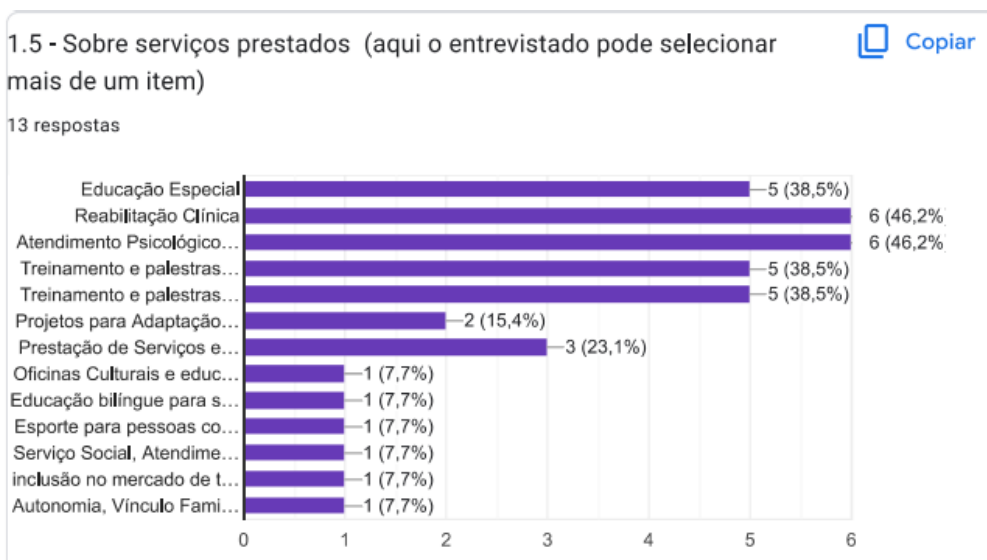
53,8% da amostra possui mais de 20 funcionários. Esse resultado confirma o dado acima de que as entidades pesquisadas até o presente momento são de médio porte.

Gráfico 4 - Perfil da entidade: Tipo de deficiência atendida

Fonte:

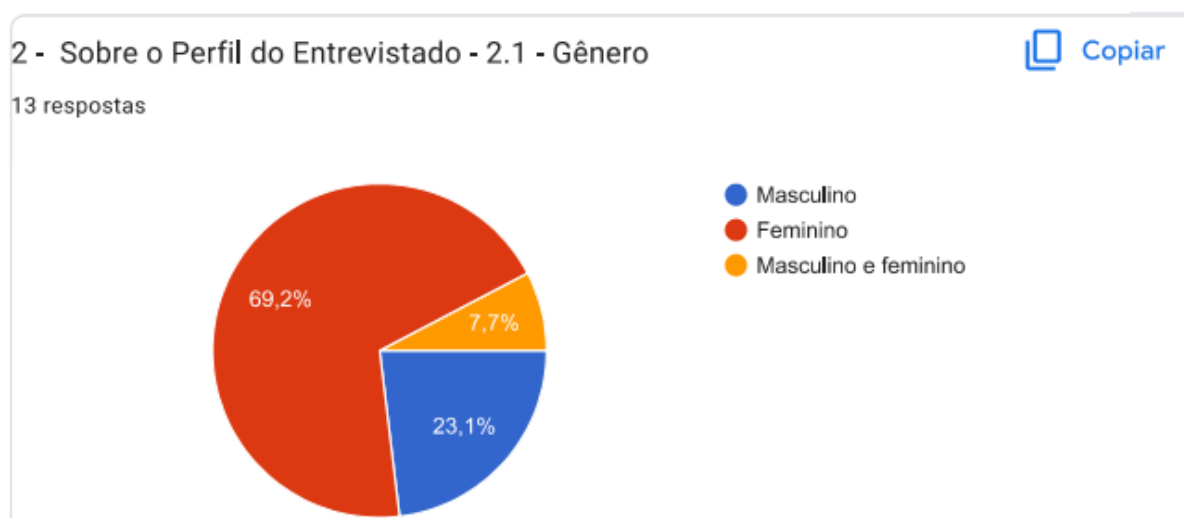
Levantamento em ONGs

Esse gráfico demonstra que a pesquisa possui uma amostra bem variada de tipos de deficiência atendida pelas entidades, sendo que 30,8 % da amostra atende pessoas com deficiência mental/cognitiva.

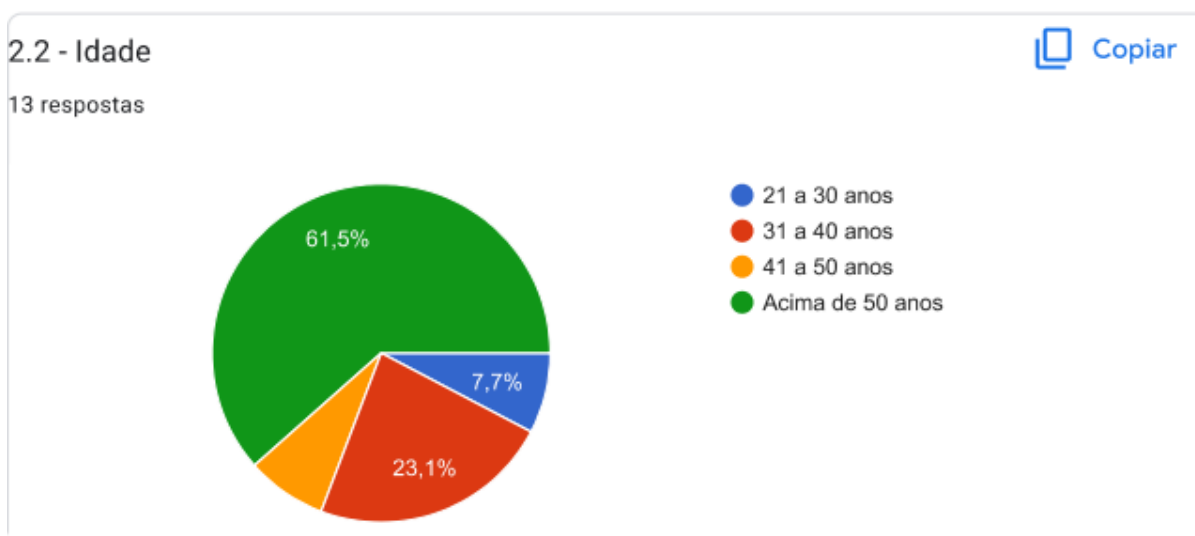
Gráfico 5 - Perfil da entidade: Sobre os serviços prestados pela entidade

Fonte: Levantamento em ONGs

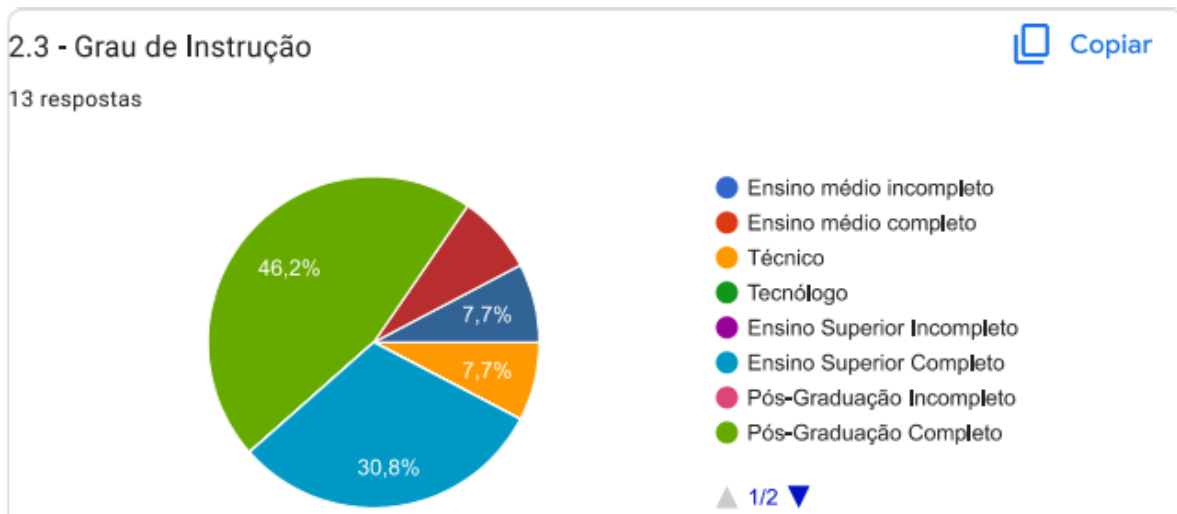
A amostra de entidades oferece múltiplos serviços nos seus atendimentos. A Prestação de Serviços e Orientações sobre Acessibilidade Digital, que ainda aparece de forma “tímida” nas entidades, mas já é uma realidade para as entidades. Esse serviço representa 23,1% dos serviços prestados pelas entidades. Uma outra observação importante sobre a amostra é que essas entidades estão se profissionalizando para captar mais recursos, por meio dos treinamentos e capacitação de pessoas com deficiência para o mercado de trabalho e, consultoria para adaptação de sites e mídias digitais com recursos de acessibilidade digital.

Gráfico 6 - Perfil do entrevistado: Gênero

Fonte: Levantamento em ONGs

Gráfico 7 - Perfil do Entrevistado: Idade

Fonte: Levantamento em ONGs

Gráfico 8 - Perfil do entrevistado: Grau de Instrução

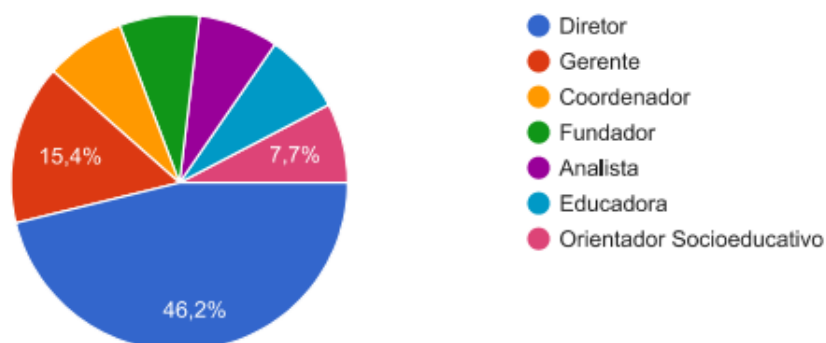
Fonte: Levantamento em ONGs

Gráfico 9 - Perfil do entrevistado: Cargo na Entidade, ONG ou Fundação

2.4 - Qual o seu cargo na Entidade, ONG ou Fundação:



13 respostas

**Fonte:** Levantamento em ONGs

Nos gráficos 6, 7, 8 e 9 apresenta-se o perfil dos entrevistados como sendo: 69,2% do gênero feminino, com idade acima de 50 anos, como grau de instrução pós-graduação completo e com cargos de direção nas entidades. Esse dado confirma que as informações levantadas nas ONGs foram concedidas por gestores e as informações são resultado do seu trabalho diário com o público de pessoas com deficiência. Em alguns casos, os pesquisadores investigam em suas pesquisas os temas relacionados a esse público específico.

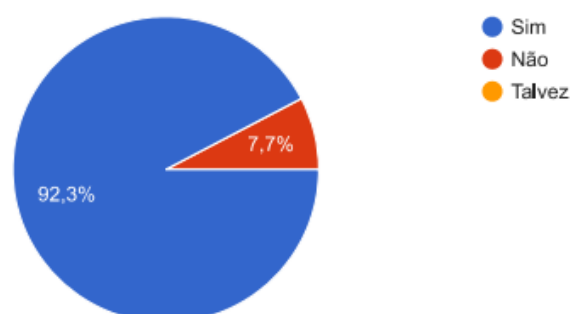
A seguir, os gráficos do tópico 3, apresentam os resultados das perguntas específicas sobre a Lei Brasileira de Inclusão.

Gráfico 10 – Sobre a LBI - Você conhece a LBI?

3 - Sobre a LBI - Lei Brasileira de Inclusão - 3.1 - Você conhece a LBI?



13 respostas

**Fonte:** Levantamento em ONGs

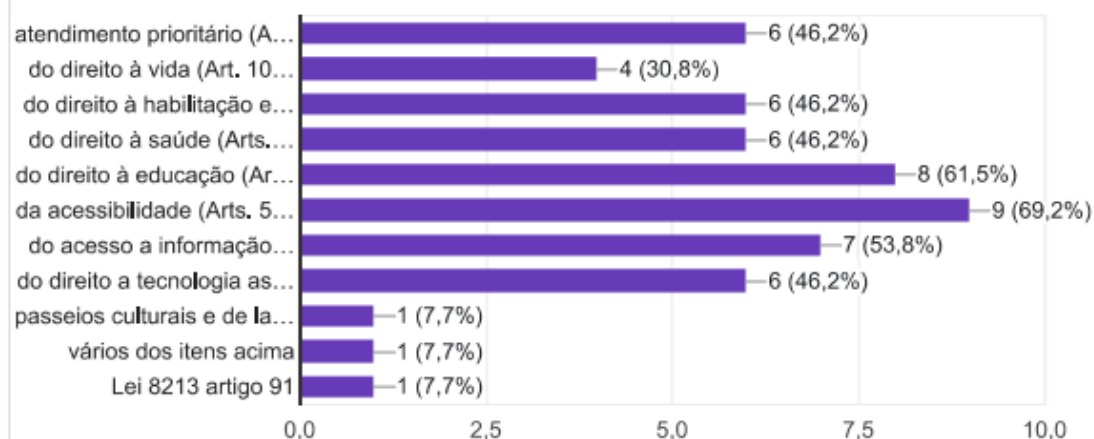
92,3% da amostra conhece a LBI. O que chama a atenção nesse gráfico é que 7,7 % da amostra não conhece a lei, ou seja, apenas uma entidade do total dos respondentes até o momento.

Gráfico 11 – 3.2 - A LBI - Lei 13.146 de 6 de agosto de 2015 é composta por 127 artigos, dispostos em capítulos específicos que abrangem diferentes temas em relação aos direitos das pessoas com deficiência. Abaixo relacionamos alguns artigos dessa lei. Por favor assinale aqueles que você conhece e consulta para suas atividades diárias na entidade, ONG ou Fundação que trabalha

3.2 - A LBI - Lei 13.146 de 6 de agosto de 2015 é composta por 127 artigos, dispostos em capítulos específicos que abrangem diferentes temas em relação aos direitos das pessoas com deficiência. Abaixo relacionamos alguns artigos dessa lei. Por favor assinale aqueles que você conhece e consulta para suas atividades diárias na entidade, ONG ou Fundação que trabalha



13 respostas

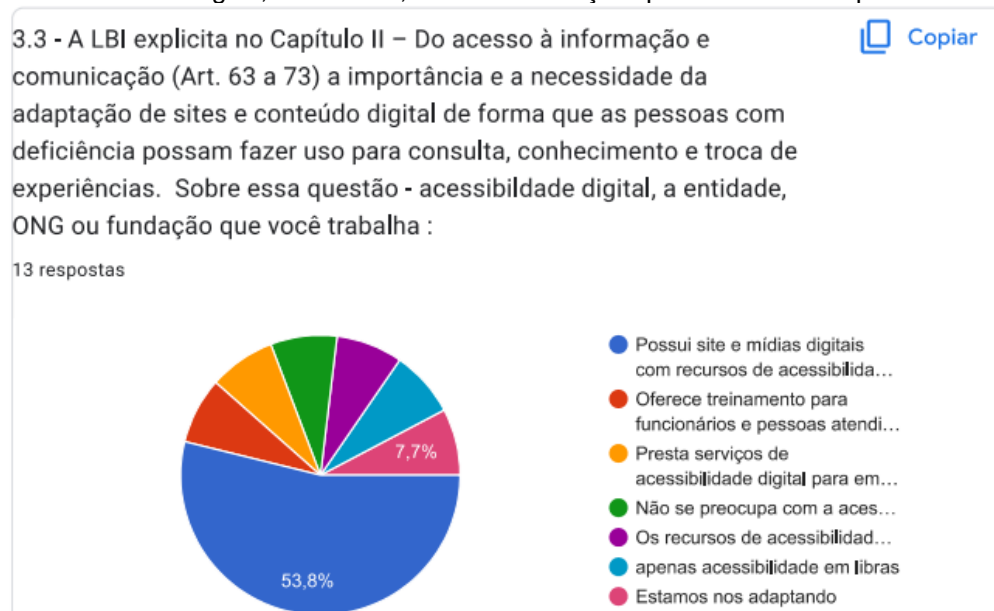


Fonte: Levantamento em ONGs

Dos 92,3 % dos entrevistados que conhecem a LBI, consultam com mais frequência os artigos referentes a acessibilidade (arts. 53 a 62). Esses artigos são específicos sobre acessibilidade e mobilidade urbana e, também, informação e comunicação. Também consultam com frequência o capítulo específico do acesso à informação e à comunicação (arts. 63 a 73). Talvez a escolha desses artigos se deve ao perfil da amostra, mas pensamos que este é um momento de grande utilização de plataformas de mídias digitais, devido a necessidade de isolamento da Covid-19, o que pode justificar a consulta sobre esses pontos específicos da LBI. Outro ponto de consulta é sobre o direito à educação, talvez devido ao intenso debate sobre a inclusão de pessoas com deficiência nas escolas, realizada nos últimos anos. Porém,

também se justifica essa escolha devido ao perfil das entidades que prestam atendimento aos deficientes oferecendo treinamento e capacitação.

Gráfico 12 – 3.3 - A LBI explicita no Capítulo II – Do acesso à informação e comunicação (Art. 63 a 73) a importância e a necessidade da adaptação de sites e conteúdo digital de forma que as pessoas com deficiência possam fazer uso para consulta, conhecimento e troca de experiências. Sobre essa questão - acessibilidade digital, a entidade, ONG ou fundação que você trabalha possui:



Fonte: Levantamento em ONGs

53,8 % da amostra possui site e mídias digitais com recursos de acessibilidade digital. Isso é um indicador positivo, o que reflete na necessidade de diferentes empresas oferecerem sites e mídias digitais acessíveis para seus públicos interno e externo.

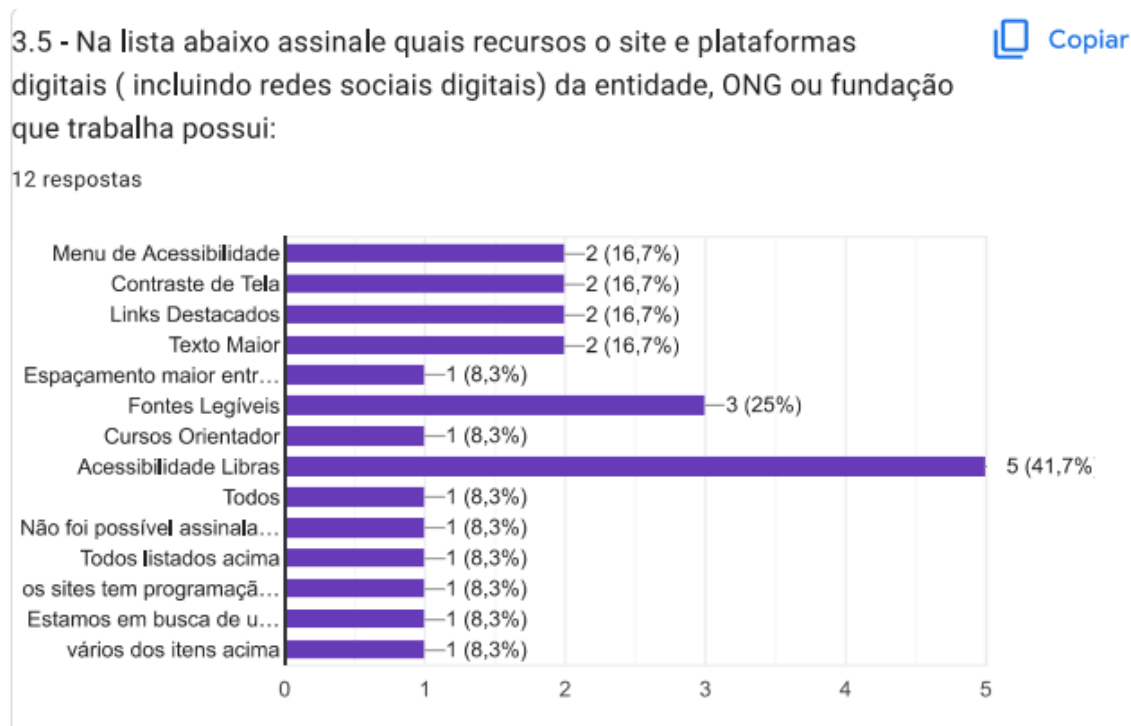
Gráfico 13 - 3.4 - O site e plataformas digitais (incluindo redes sociais digitais) da entidade, ONG ou fundação que trabalha possui recursos de acessibilidade web?



Fonte: Levantamento em ONGs

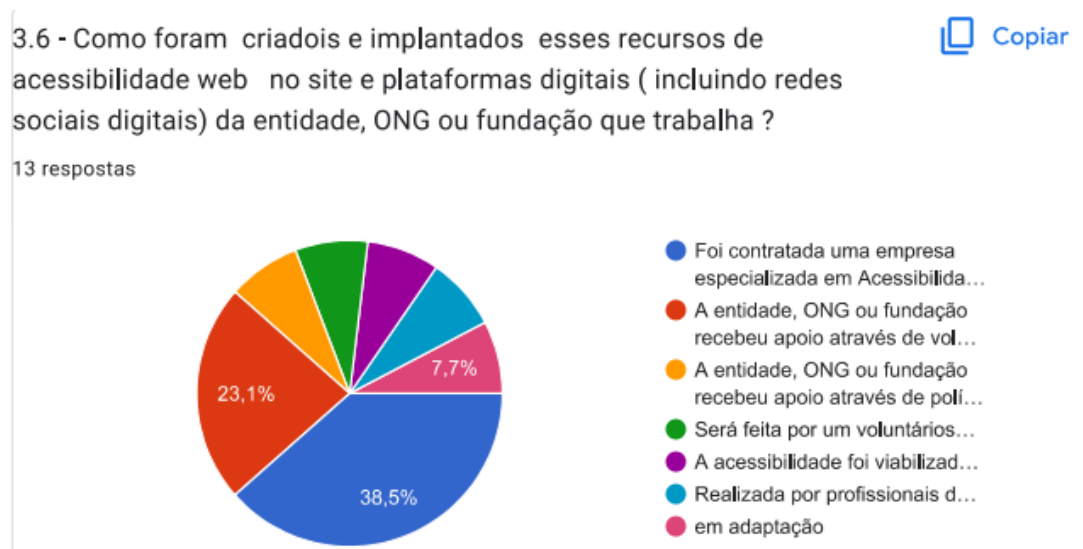
69,2 % da amostra de entidades que possui site e redes sociais digitais, possui recursos de acessibilidade web. Esse dado confirma as respostas do gráfico anterior.

Gráfico 14 - 3.5 - Na lista abaixo assinale quais recursos o site e plataformas digitais (incluindo redes sociais digitais) da entidade, ONG ou fundação que trabalha possui:



Fonte: Levantamento em ONGs

Gráfico 15 - 3.6 - Como foram criados e implantados esses recursos de acessibilidade web no site e plataformas digitais (incluindo redes sociais digitais) da entidade, ONG ou fundação que trabalha?



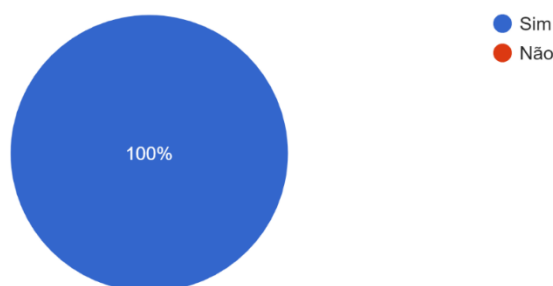
Fonte: Levantamento em ONGs

Os gráficos 13,14 e 15 apresentam os resultados sobre a acessibilidade digital em sites e plataformas da entidade, se os sites tinham ou não e quais os recursos disponíveis.

Observa-se que 69,2% da amostra tem sites e recursos de acessibilidade digital em suas mídias digitais. Entre os recursos o que mais se destaca é o da acessibilidade em Libras - Língua Brasileira de Sinais e, 38,5% dos respondentes da amostra afirmam que os recursos foram instalados por terceiros, empresas especializadas em acessibilidade digital.

Gráfico 16 - 3.7 - Você considera importante a acessibilidade Web para a entidade, ONG ou fundação que trabalha?

3.7 - Você considera importante a acessibilidade Web para a entidade, ONG ou fundação que trabalha?
10 respostas



Fonte: Levantamento em ONGs

Quadro 4 – 3.8 - Escreva porque você considera importante ou não para a entidade, ONG ou fundação que você trabalha se preocupar em oferecer acessibilidade web para o público interno e externo?

(Continua)

Item	Resposta
1	A tecnologia é uma ferramenta que possibilita o acesso à informação dos usuários e seus familiares e torna o conteúdo e a própria ferramenta um aliado na inclusão.
2	Para tornar o conteúdo da ONG acessível a todos os públicos da sociedade, como prestação de contas aos doadores, <i>advocacy</i> e apoio às PCD's.
3	Para favorecer o público que atendemos.
4	Devido à legislação, público atendido e profissionais da área, o Instituto acredita ser FUNDAMENTAL se preocupar com a acessibilidade para todos.

Quadro 4 – 3.8 - Escreva porque você considera importante ou não para a entidade, ONG ou fundação que você trabalha se preocupar em oferecer acessibilidade web para o público interno e externo?

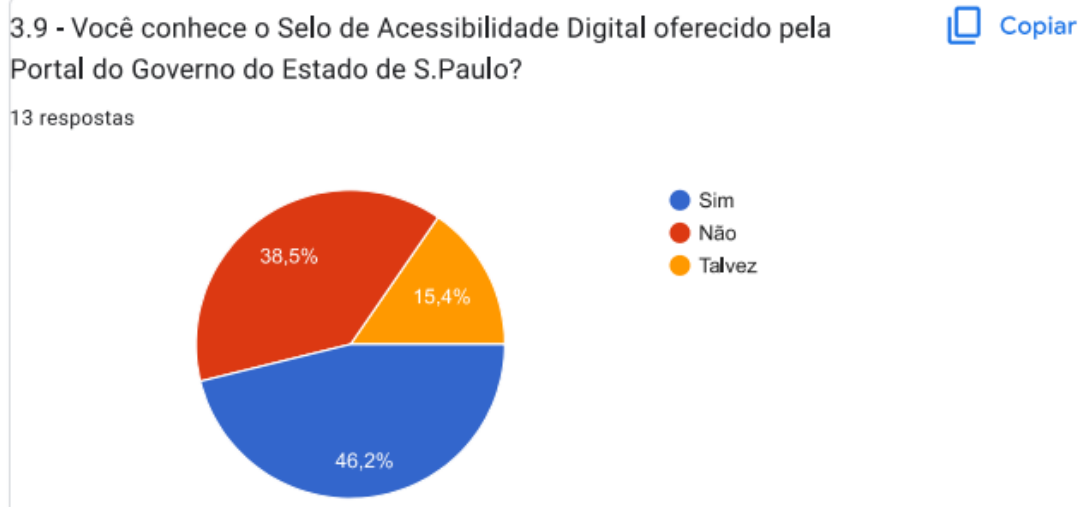
(Conclusão)

Item	Resposta
5	Porque todas as pessoas têm direito a Informação. Devemos sempre pensar em atingir pessoas.
6	Para que todas as pessoas com deficiência tenham acesso a serviços e orientações.
7	Nós atendemos o público com deficiência visual com a finalidade de apoiar a sua autonomia e inclusão, para isso, é necessário que aconteçam adaptações e novas posturas não só entre os muros da instituição, mas também da porta para fora. Sensibilizar e educar a sociedade para que eles entendam que o público com deficiência visual, também tem direito e consome produtos, informações, bens culturais e que para isso é necessário a adaptação para esses acessos faz parte, da nossa missão como instituição que promove a inclusão de pessoas com deficiência. Nos servimos de exemplo e trabalhamos com consultoria para empresas.
8	A nossa organização implanta e opera processos e serviços voltados para a inclusão de pessoas com deficiência na sociedade. É indispensável adotar recursos de acessibilidade na nossa comunicação.
9	A acessibilidade web já existia através do site (que é informativo, mas não interativo) e através da rede social Facebook. Com a Pandemia se tornou necessário ampliar os recursos de acessibilidade web para a realização dos atendimentos virtuais para os assistidos e familiares. Essas ferramentas foram fundamentais para o êxito dos serviços promovidos e atividades socioeducativas, terapêuticas e atendimentos/acompanhamentos das famílias através da atuação do setor do Serviço Social.
10	É importante que todos possam conhecer e acessar as informações do trabalho executado
11	Falamos com público com limitação, só podemos nos comunicar se formos alinhados com nosso público.
12	Quando se fala de inclusão se não tivermos acessibilidades estaremos excluindo
13	Para facilitar a inclusão e a maior participação de todas e todos.

Fonte: Levantamento em ONGs

100% da amostra considera importante acessibilidade digital para os sites e plataformas das ONGs e Entidades. O motivo da importância remete a: necessidade de favorecer o público que eles atendem, atender a legislação vigente e sensibilizar a sociedade como um todo sobre a importância da inclusão e acessibilidade digital para pessoas com deficiência.

Gráfico 17- 3.9 - Você conhece o Selo de Acessibilidade Digital oferecido pela Portal do Governo do Estado de S. Paulo?



Fonte: Levantamento em ONGs

46,2% da amostra conhece o Selo de Acessibilidade Digital oferecido pelo Portal do Governo do Estado de S. Paulo.

Quadro 4 - 3.10 - Se sim na resposta acima descreva se sua empresa já tem o Selo e como conseguiu a certificação.

Item	Resposta
1	ainda não temos, pois, o nosso imóvel é alugado.
2	Ainda não.
3	Sim, fazendo a adaptação do site e consultando usuários para verificação.
4	O selo de acessibilidade é fornecido pela prefeitura da cidade de São Paulo. Não temos ainda a certificação.
5	Conheço o site: www.todasinrede.sp.gov.br/site/ , acho completo com relação a acessibilidade web.
6	Estamos aguardando a análise do departamento responsável.
7	Ainda não.
8	Não.

Fonte: Levantamento em ONGs

Apesar de conhecerem o selo de acessibilidade, a maioria não possui. O governo do Estado de S. Paulo recolhe uma taxa a anual (no ano de 2021 foi de R\$ 640,00) ⁸² das empresas que possuem o selo. A taxa e as dificuldades técnicas das

⁸² Disponível em: [Taxas cobradas | Secretaria Municipal da Pessoa com Deficiência | Prefeitura da Cidade de São Paulo](#). Acesso: 04 dez. 2021

ONGs e entidades para terem sites e comunicação digital acessível podem ser os motivos por não terem o Selo de Acessibilidade Digital.

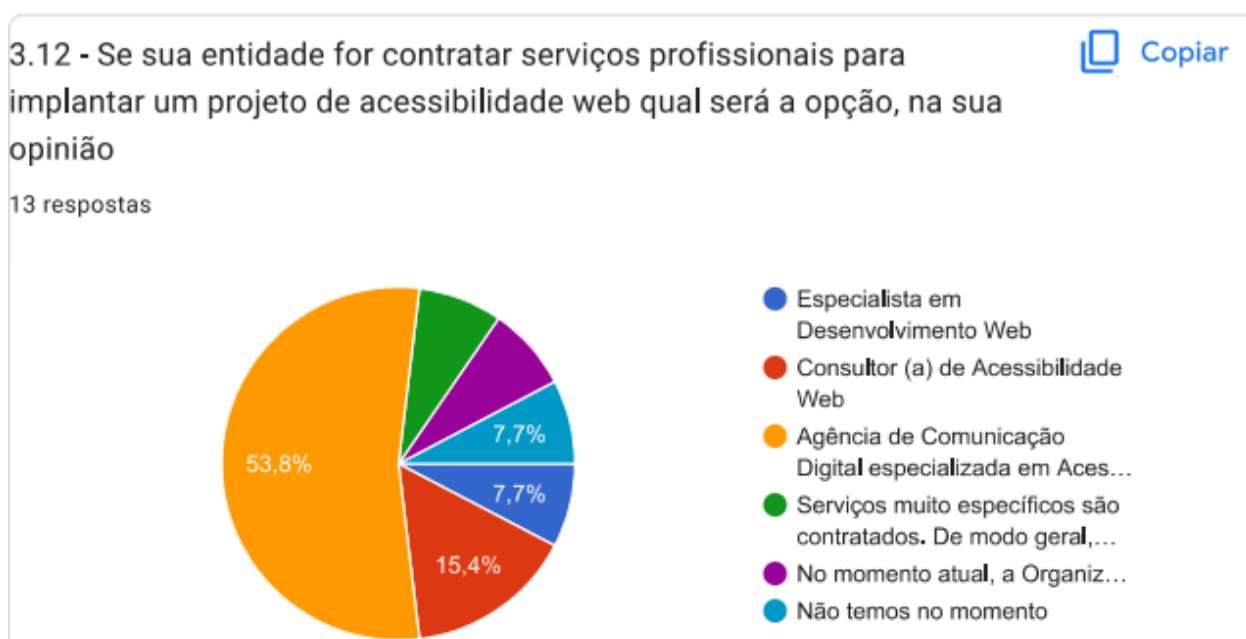
Quadro 5 - 3.11 - Nesse momento de Pandemia do Covid-19 como sua entidade se organizou remotamente para atender as pessoas com deficiência?

Item	Resposta
1	Foram ofertadas e entregues algumas atividades da área de psicologia, cultura e esporte. Foram feitos passeios para o circo, para a exposição de dinossauros.
2	Telemedicina, para oficina Móvel e conteúdo nas redes sociais.
3	Por meio da plataforma zoom, whatsapp.
4	Capacitando a equipe de profissionais e os familiares atendidos.
5	No momento atual estamos com alunos estudando presencialmente e remotamente, de acordo com a escolha das famílias. Utilizamos a plataforma zoom e temos aulas síncronas e assíncronas. Equipamos as salas de aula com 3 câmeras para que os alunos possam visualizar e serem visualizados, enxergar os alunos que estão presencialmente e a sinalização da professora e colegas. Também emprestamos equipamentos para os alunos que não tinham ou só conseguiriam acessar as aulas pelo celular.
6	Tínhamos sistema de informação com acesso remoto e adquirimos outras ferramentas para reuniões virtuais. As aulas seguiram remotamente.
7	A maior parte dos atendimentos foram adaptados para o formato on-line e outros ficaram, por um tempo, suspensos.
8	A maior parte dos nossos atendimentos acontece no ambiente de empresas parceiras. Parte das atividades migraram para o atendimento remoto com interações por meio de sistemas de videoconferência. Atendimentos em escolas públicas foram majoritariamente interrompidos. Os atendimentos clínicos prestados pela nossa organização também foram realizados por videoconferência.
9	Capacitamos as famílias quanto ao uso das mídias sociais: Facebook, WhatsAppweb, Messenger, para que se tornasse possível a realização dos atendimentos on-line.
10	Não houve atendimento remoto.
11	Com investimento em tecnologia e capacitação das equipes.
12	Entrando remotamente e agendado reunião, e o atendimento pelas plataformas disponíveis.
13	Vídeo WhatsApp.

Fonte: Levantamento em ONGs

Durante o período de isolamento da Covid-19 as entidades recorreram as plataformas e mídias digitais disponíveis na internet para a continuidade de atendimentos. Muitos já têm recursos e orientação técnica para ministrar os treinamentos e aulas via plataformas de vídeo conferência. Porém, outras usaram aplicativos de mensagens mobile, como o WhatsApp para manterem a comunicação com os acolhidos e familiares. Outras entidades tiveram que suspender todos os atendimentos e contatos devido à falta de recurso.

Gráfico 18 - 3.12 - Se sua entidade for contratar serviços profissionais para implantar um projeto de acessibilidade web qual será a opção, na sua opinião



Fonte: Levantamento em ONGs

53,6% da amostra contrataria uma Agência de Comunicação Digital especializada em Acessibilidade Web e 15,4% um consultor de acessibilidade web. As parcerias e contratações das entidades junto a empresas especializadas dependem de recursos financeiros próprios, financiamentos e filantropia. Muitas empresas especializadas em acessibilidade web atendem entidades como parte de seus programas de responsabilidade social. O mesmo acontece com profissionais liberais, da área de tecnologia web que realizam trabalhos voluntários para atender a necessidade dessas entidades.

Quadro 6 - 4 - Para finalizar deixamos o espaço abaixo para suas considerações finais sobre a importância ou não do tema da acessibilidade digital para a entidade, ONG ou fundação que trabalha. OBRIGADA PELA SUA PARTICIPAÇÃO!

Item	Resposta
1	A relevância da pesquisa acima vai ao encontro do processo de busca de novos métodos, paradigmas e, sobretudo, o uso da tecnologia como ferramenta para a inclusão.
2	Como respondido acima, enxergamos a acessibilidade digital fundamental para tornar o conteúdo da ONG acessível a todos os públicos da sociedade.
3	Hoje é muito importante ter toda essa acessibilidade.
4	De extrema importância, uma vez que, o Instituto Olga Kos preza pela excelência no atendimento.
5	Como já mencionado acima, a acessibilidade digital é imprescindível, pois temos o dever de atender a todas as pessoas.
6	A Acessibilidade digital faz parte do processo de transparência da organização social e importante para que as pessoas com deficiência encontrem facilmente os seus direitos e deveres com cidadãos.
7	Hoje, há mais de oito anos trabalhando na instituição, vejo o quanto as pessoas com deficiência perdem de acesso a informações e oportunidades de consumo, e como, empresas que vendem produtos e serviços não pensam em acessibilidade perdem potenciais clientes. Muitas pessoas ainda acreditam que acessibilidade tem uma conotação de "caridade" e pessoas com deficiência não querem, não conseguem ou não precisam consumir bens e serviços. Empresas acabam não investindo em acessibilidade de seus sites e canais de comunicação e suprimem oportunidades de conquistar ainda mais consumidores.
8	A acessibilidade é recurso básico para viabilizar a participação das pessoas com deficiência na sociedade. Todos precisam adotá-la para que tenhamos ambientes inclusivos. As ONGs têm o papel estimular a ampliação das oportunidades e o tratamento equânime das pessoas com deficiência. É importante que façam uso dos recursos de acessibilidade na prestação dos seus serviços e para servir de referência positiva para os demais setores sociais.
9	Consideramos de extrema importância do tema e das ferramentas digitais para acessarmos os assistidos/famílias que ainda não retornaram aos atendimentos presenciais, para a nossa capacitação profissional e implantação da acessibilidade digital que contemple todas as Pessoas com Deficiência. Estamos abertos para participarmos de toda capacitação, orientações que possam agregar expertise para a AAEB.
10	Aqui a importância é para divulgar nosso trabalho e para a família acompanhar as atividades... Nossos assistidos não tem condições intelectuais para utilizar acessibilidade digital.
11	Como entidade filantrópica sem fins lucrativos objetivamos cumprir o nosso papel na sociedade, conforme a Declaração Universal das Nações Unidas e mantemos nos últimos anos a certificação do Selo Municipal de Direitos Humanos e Diversidade.
12	Importante sempre ter todas as acessibilidades o publico com deficiência ainda existem muitas limitações para possibilitar a inclusão.
13	Ainda estamos no processo de adaptação sobre o tema.

Fonte: Levantamento em ONGs

A acessibilidade digital é considerada um fator de muita importância para as entidades e ONGs da amostra. As dificuldades técnicas e financeiras impactam essas decisões e, muitas entidades, acabam se tornando “invisíveis” para a sociedade como um todo, por não possuírem minimamente um site ou uma página digital em rede social. Um dos respondentes afirma que: “A acessibilidade é recurso básico para viabilizar a participação das pessoas com deficiência na sociedade”.

APÊNDICE C – Gráficos levantamentos das informações – gestores, pesquisadores, desenvolvedores web e influenciadores digitais

Quadro 7 – Mini Curriculum dos Entrevistados

Entrevistado	Resposta
1	Sou formada em Comunicação Social e atuo na área há 15 anos. Com ampla experiência e destaque para a atuação no Terceiro Setor com causas relacionadas à Educação, Diversidade e Inclusão. Alio a experiência, atuação estratégica, de planejamento e gerenciamento de equipes também em empresas privadas.
2	Jornalista especialista em Gestão e em Acessibilidade Digital - Gerente de Relacionamentos e de Projetos de Comunicação Digital.
3	Especialista em UX e Acessibilidade Web. Possui mestrado em Ciência da Computação pela UFSCar na área de Interação Humano-Computador, onde se especializou em acessibilidade com foco em autistas e desenvolveu o projeto GAIA (Guia de Acessibilidade de Interfaces para pessoas Autistas), que virou livro em 2020. Integra o Grupo de Especialistas em Acessibilidade Web do W3C Brasil e é fundadora, instrutora e consultora de acessibilidade digital na Utilizza - Design de Interação.
4	Produtora Audiovisual, Radialista, Jornalista, editora multimídia, ledora e audiodescritora. Como Produtora Audiovisual realiza trabalhos com foco em edições de vídeos e como Trabalho de Conclusão de Curso foi diretora da gravação do DVD musical de uma banda local, realizado no Teatro Minaz. Como Radialista - Formada pelo Senac, trabalha no estúdio da Rádio Adevirp como ledora, edição multimídia, operadora de áudio em programas ao vivo. No Jornalismo - Se formou pelo Centro Universitário Barão de Mauá, estagiou por um ano no Jornal A Cidade de Ribeirão Preto, S. Paulo. Como Ledora e Audiodescritora - Trabalhou no Projeto Voz que transforma, que teve como objetivo fortalecer o processo de aprendizagem e acessibilidade do conhecimento e da cultura para os deficientes visuais, em gravações de audiolivros e roteiros de audiodescrição para livros infantis e didáticos e realizou cursos livres de aperfeiçoamento em audiodescrição. No total foram gravados e editados 48 audiolivros, boa parte deles com roteiros de audiodescrição. Vídeos para redes sociais, com audiodescrição, também foram feitos como convites sonoros, encerramentos e lançamentos de projetos, etc. Atualmente, trabalha no projeto Vozes que Iluminam Vidas e Pontos que Leem o Mundo, de mesmo objetivo, e faz especialização em Audiodescrição na PUC-Minas.
5	Jornalista formado pela Universidade Metodista de São Paulo com experiência em comunicação institucional no Terceiro Setor.
6	Formado em Administração pela FEA-USP, atualmente Gerente de Operações na Hand Talk.
7	Senadora, publicitária, psicóloga, eleita pelo Estado de São Paulo nas Eleições 2018. Ex-deputada federal por dois mandatos, foi a relatora de Plenário e autora do texto final da Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Lei 13.146/2015). Foi eleita, também em 2018, para integrar o Comitê sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência da Organização Nações Unidas (ONU) em mandato de 4 anos.
8	Formado em administração, doutorando em desenvolvimento territorial e meio ambiente e atuando na defesa de interesses do setor de TIC.

Fonte: Elaborado pela autora com base na Pesquisa de Campo ONGs

INFLUENCERS - Quadro 7 – Mini Curriculum dos Entrevistados

Entrevistado	Resposta
1	Cientista Social, escritora e criadora do movimento #surdosqueouvem
2	Jornalista formado pela UFRJ, trabalha com comunicação sob a forma de palestras e atuação nas redes sociais, buscando a quebra de preconceitos sobre pessoas cegas ou com deficiência visual;

Quadro 8 - 1 - O que você entende por ACESSIBILIDADE DIGITAL em relação à informação e comunicação?

Entrevistado	Resposta
1	Acesso total ao conteúdo e informação contida em meios digitais de comunicação.
2	ACESSIBILIDADE DIGITAL significa internet, em todas as suas esferas, para todas as pessoas, independentemente de geração, escolaridade, raça ou etnia, gênero e dificuldades (pessoas com deficiência ou não). A acessibilidade compõe recursos que possibilitam e facilitam a navegação, o entendimento e a interação de qualquer pessoa na web, de forma totalmente autônoma, ou seja, sem ajuda de qualquer outra pessoa.
3	No meu entendimento, acessibilidade digital consiste na possibilidade de que qualquer pessoa, com ou sem deficiência, tenha condições de acessar os conteúdos informacionais ou comunicacionais de um site ou serviço digital, seja a partir da oferta de recursos de acessibilidade complementares ou de um trabalho de construção de sites acessíveis.
4	É a garantia de que qualquer pessoa, independente de deficiência, tenha autonomia e segurança para usar todos os recursos disponíveis a quem não tem deficiência.
5	Oferecer as condições de acesso para utilização por todas as pessoas, com segurança e autonomia, dos meios de comunicação e de informação, inclusive dos serviços de compras, de streaming, dos sistemas de educação, das tecnologias de informação, entre outros.
6	Acessibilidade digital é permitir que as pessoas, independentemente de suas características, possam acessar, consumir, interagir, compreender e colaborar em sistemas computacionais interativos, como websites e aplicativos. A acessibilidade foca em remover as barreiras de acesso que ainda hoje persistem no uso de sistemas digitais. Além disso, essa possibilidade de uso e acesso vai além permitir uma amplitude de uso para pessoas com deficiência: também envolve a possibilidade de compreensão que envolve pessoas com diferentes níveis de letramento, faixa etária e proficiência em tecnologia. Outro aspecto pouco comentado na definição de acessibilidade digital é a acessibilidade a níveis econômicos, ou seja, possibilitar o acesso à pessoas que possuem internet limitada ou pouco acesso à tecnologia.
7	Entendo que seria criar a possibilidade de acesso de todo e qualquer conteúdo disponibilizado na Internet para pessoas com algum tipo de limitação física ou motora.
8	É a forma pela qual as pessoas (pessoas de maneira ampliada, não restrita aos PcDs) possam acessar conteúdos diversos via os diversos meios disponíveis, TVs, smartphones, notebooks, desk top.

Fonte: Elaborado pela autora com base na Pesquisa de Campo ONGs

As respostas acima convergem para um ponto em comum: acessibilidade digital deve ser para qualquer pessoa, independente de condições sociais, financeiras ou em relação a algum tipo de deficiência. Os entrevistados alertam para a necessidade de “remover barreiras”, o que impacta nas questões tecnológicas, de

acesso a internet e da oferta de conteúdo acessível aos diferentes públicos, incluindo pessoas com deficiência, idosos, pessoas em situação de vulnerabilidade social entre outros.

INFLUENCERS - 1 - O que você entende por ACESSIBILIDADE DIGITAL em relação à informação e comunicação?

Entrevistado	Resposta
1	No caso de pessoas com deficiência auditiva, legendas e janela de libras nos conteúdos.
2	Acessibilidade digital é a capacidade dos sites de proporcionar informação a todos, mas também de permitir a todos os usuários interagir com seus conteúdos, incluindo os usuários de leitores de tela.

Quadro 9 - 2 – Como o seu trabalho e ou pesquisa se relacionam com a acessibilidade digital para pessoas com deficiência?

Entrevistado	Resposta
1	Trabalho ativamente para ampliar a conscientização e acesso à comunicação, conteúdo e informação para pessoas com deficiência visual
2	Eu crio, acompanho, valido e dissemino conhecimentos e produtos digitais acessíveis seja na área de conteúdo (texto e linguagem), design ou programação, por meio de uma equipe de especialistas em acessibilidade em oficinas e palestras, webinários, construção ou adaptação de sites e plataformas, aplicativos, redes sociais e vários outros formatos. Também sou mobilizadora do Movimento Web Para Todo.
3	A Hand Talk comercializa um plugin de acessibilidade para Libras, que possibilita às pessoas usuárias de um site traduzirem o conteúdo de textos e imagens com descrição alternativa em português para Libras, a Língua Brasileira de Sinais, utilizada pela comunidade surda no Brasil. Segundo a Federação Mundial de Surdos (WFD 2003), 80% das pessoas surdas no mundo não analfabetas ou semianalfabetas nas línguas orais de seus países, o que traz uma necessidade de disponibilização de conteúdo acessível em línguas de sinais.
4	A instituição na qual eu trabalho oferece suporte técnico e conceitual para empresas e órgãos públicos que desejam tornar seus produtos e serviços acessíveis - de sites e apps a espaços físicos.
5	Por meio da formulação e da fiscalização da legislação de garantia de direitos e de políticas públicas.
6	Estudo e pesquiso acessibilidade web desde 2009 e, de 2013 a 2016, conduzi minha pesquisa de mestrado relacionada a acessibilidade digital inclusivo com foco em autismo, uma vez que o recorte sobre acessibilidade relacionado à neurodiversidade ainda era pouco explorado à época. Desde 2017, trabalho como consultora em acessibilidade digital, atuando com avaliações de conformidade em acessibilidade e auxiliando empresas a incluir acessibilidade como pilar de cultura organizacional. Sigo com pesquisas relacionadas à design inclusivo para neurodiversidade.
7	O trabalho de audiodescrição é uma vertente muito importante de acessibilidade para pessoas com deficiência visual. Com ela fotos, vídeos, cartazes, entre outros conteúdos que não são autoexplicativos, se tornam acessíveis para pessoas que não contam com a visão para a compreensão do conteúdo. Esse recurso auxilia até mesmo pessoas com algum tipo de limitação intelectual.
8	Na atuação legislativa a fim de que os marcos legais possam produzir os efeitos desejados e na defesa de políticas públicas de capacitação das pessoas com deficiência.

Fonte: Elaborado pela autora com base na Pesquisa de Campo ONGs

As respostas acima sobre o trabalho dos pesquisadores, gestores e desenvolvedores convergem para a importância do aprimoramento técnico e tecnológico em relação a acessibilidade digital. Os entrevistados trabalham com a acessibilidade digital seja no desenvolvimento de plataformas web, no design UX ou na integração de recursos e aplicativos para a acessibilidade digital para diferentes públicos.

INFLUENCERS - 2 – Como o seu trabalho e ou pesquisa se relacionam com a acessibilidade digital para pessoas com deficiência?

Entrevistado	Resposta
1	Atuo na desmitificação da "acessibilidade para surdos", pois a maioria das pessoas com algum grau de surdez no Brasil não usa LIBRAS (gráfico do IBGE em anexo). Porém, há um lobby fortíssimo para que o senso comum acredite no contrário, e, assim, a maioria das pessoas com def. auditiva fica sem acessibilidade, já que as legendas são esquecidas em quase todos os contextos.
2	Sendo eu uma pessoa cega, preciso de acessibilidade para cuidar das minhas redes sociais: Instagram, Tiktok e Youtube, além de aplicativos de reunião por onde faço algumas palestras online e os mensageiros, que me permitem falar com os clientes e desenvolver meus projetos de apoio a pessoas com deficiência.

Quadro 10 - 3 – A LBI – Lei Brasileira de Inclusão explícita no capítulo II – Do acesso à informação e comunicação (Art. 63 a 73) a importância e a necessidade da adaptação de sites e conteúdo digital de forma que as pessoas com deficiência possam fazer uso para consulta, conhecimento e troca de experiências. Qual a sua opinião sobre a importância dessa lei no Brasil e sobre o capítulo específico citado (do acesso à informação e comunicação)?

(Continua)

Entrevistado	Resposta
1	Ter a lei é fundamental, mas não basta para que se cumpra. Pesquisas mostram que menos de 2% dos sites são acessíveis, as plataformas de relacionamento digital também pouco dispõem de funcionalidades para que as pessoas com deficiência possam usufruir
2	Se lutamos, infelizmente (digo infelizmente por que não deveria ser uma luta, a acessibilidade deveria, simplesmente, existir, como direito civil natural e colocado em prática), por uma internet acessível para todas as pessoas, num país (falando estritamente do Brasil) cujo cumprimento às leis é tão negligenciado, especialmente por esferas públicas, a LBI é importantíssima, porque se com essa lei, ainda temos apenas 1% dos sites acessíveis, imagina se não houvesse lei! A LBI é destinada a assegurar e promover, em condições de igualdade, o exercício dos direitos e das liberdades fundamentais de todas as pessoas com deficiência, com foco na valorização da diversidade, da inclusão social e da cidadania. As pessoas com deficiência também querem consumir informação, usar redes sociais, namorar por aplicativos, buscar cultura e entretenimento... como qualquer outra pessoa! E por que são excluídas? Inclusive como consumidoras em potencial?

Quadro 10 - 3 – A LBI – Lei Brasileira de Inclusão explicita no capítulo II – Do acesso à informação e comunicação (Art. 63 a 73) a importância e a necessidade da adaptação de sites e conteúdo digital de forma que as pessoas com deficiência possam fazer uso para consulta, conhecimento e troca de experiências. Qual a sua opinião sobre a importância dessa lei no Brasil e sobre o capítulo específico citado (do acesso à informação e comunicação)?

(Conclusão)

Entrevistado	Resposta
3	A LBI foi um divisor de águas com relação à acessibilidade digital no Brasil. Apesar de haver uma necessidade vigente de mais fiscalização e de uma regulamentação da legislação, sua existência gerou uma pressão, em maior ou menor grau, para que as instituições públicas e privadas adequassem seus sites. O ritmo de adequação ainda tem sido lento, mas seria ainda pior sem a LBI.
4	A Lei é fundamental para que possamos nos tornar uma sociedade mais inclusiva. Além disso, fazer a acessibilidade de sites e apps é muito menos complexo do que as pessoas imaginam, desde que a acessibilidade seja levada em consideração desde a concepção dos projetos.
5	A Lei Brasileira de Inclusão regulamenta a Convenção da ONU sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência, que foi ratificada no Brasil com status de emenda constitucional, consagrou uma mudança paradigmática na concepção da deficiência, da promoção dos direitos à liberdade e à igualdade deste grupo e do reconhecimento social, político e científico da deficiência como um atributo da sociedade e não do indivíduo. A deficiência – até então considerada uma condição médica e estática da pessoa que a possuía, ou seja, uma “anormalidade” física, mental, cognitiva ou sensorial de seu “portador” – sobrevém, atualmente, como o resultado da falta de respostas que a sociedade e o Estado oferecem às características de cada um. Está-se, pois, diante de uma nova concepção da deficiência – denominada “social” –, em substituição ao modelo médico pretérito. Desse modo, a LBI reforça a importância e a necessidade do Brasil permanecer fiel no cumprimento dos seus compromissos internacionais de direitos humanos e na promoção das políticas que promovam a inclusão social, sem qualquer tipo de segregação.
6	Em comparação com as legislações anteriores relacionadas à acessibilidade, essa lei foi fundamental para estabelecer a acessibilidade digital como um direito assegurado às pessoas cidadãos e retira parte da subjetividade que as empresas alegavam existir sobre o que é um conteúdo digital acessível. Ainda há melhorias a serem feitas, pois as empresas passaram a encarar acessibilidade apenas como compliance jurídico (ou seja, fazem o mínimo para não levar multa), mas ainda não entender a importância real do assunto.
7	A lei vem para que a equidade seja oferecida a todos que precisam. Sem ela, infelizmente, as pessoas não pensariam em acessibilidade e nem pensariam (se é que pensam) que as pessoas com algum tipo de deficiência são possíveis consumidores de seus conteúdos, produtos, etc.
8	Extremamente importante para que o meio digital possa ser uma ferramenta de ampliação do conhecimento e do acesso a conteúdo, porém carece de regulamentação para sua eficácia. Conforme pesquisa de WPT - Web para Todos menos de 1% dos sites com conteúdo em português são acessíveis.

Fonte: Elaborado pela autora com base na Pesquisa de Campo ONGs

Especificamente sobre a Lei Brasileira de Inclusão, os entrevistados destacam a importância do seu cumprimento, seja na esfera pública ou privada. A Lei promove

a inclusão social, a cidadania e pressiona o mercado a oferecer sites e conteúdos acessíveis a todos os públicos. A LBI reforça a importância e a necessidade do Brasil permanecer “fiel aos seus compromissos internacionais de direitos humanos” e garante que a acessibilidade digital é um direito assegurado para as pessoas com deficiência.

INFLUENCERS - 3 – A LBI – Lei Brasileira de Inclusão explicita no capítulo II – Do acesso à informação e comunicação (Art. 63 a 73) a importância e a necessidade da adaptação de sites e conteúdo digital de forma que as pessoas com deficiência possam fazer uso para consulta, conhecimento e troca de experiências. Qual a sua opinião sobre a importância dessa lei no Brasil e sobre o capítulo específico citado (do acesso à informação e comunicação)?

Entrevistado	Resposta
1	Linda na teoria, mas na prática não é o que vemos acontecer. E as empresas que trabalham fornecendo consultoria de acessibilidade e vendendo recursos de acessibilidade NUNCA prestam atenção à diversidade que existe nas deficiências, em especial, na deficiência auditiva.
2	A lei é muito importante, porque sem ela as empresas não se preocupariam em desenvolver um conteúdo acessível.

Quadro 11 - 4 – Como a LBI impacta ou não as suas atividades como pesquisador, profissional ou gestor público?

(Continua)

Entrevistado	Resposta
1	Impacta diretamente, tendo em vista que atuo com o segmento de pessoas cegas e com baixa visão. E isso amplia a minha perspectiva de mundo, fazendo com que pessoalmente, aplique soluções com foco em acessibilidade
2	O único impacto positivo, hoje, da LBI, é que ela existe. Tudo o que eu faço e o que a empresa na qual trabalho faz, tem acessibilidade digital já pensada, embutida e executada, o que deveria ser padrão no mundo todo. Mas a Lei não é aplicada com a rigorosidade que deveria. As empresas não a respeitam e mal sabem que ela existe, por mais surpreendente que seja. A aplicação ideal da LBI melhoraria muito o meu trabalho, pois o que oferecemos é único. Ampliaríamos nosso escopo em porcentagens surpreendentes, ensinando e realizando acessibilidade nos produtos digitais que existem. E, conseqüentemente, daria um fim a essa luta pela acessibilidade para todas e todos, pois passaríamos a ter uma outra realidade social. Um sonho!
3	Conforme citado anteriormente, atualmente a LBI impacta o trabalho da Hand Talk à medida que possibilita um discurso de vendas mais forte, gerando pressão sobre as organizações que precisam tornar seus sites mais acessíveis.
4	Não sou capaz de opinar.

Quadro 11 - 4 – Como a LBI impacta ou não as suas atividades como pesquisador, profissional ou gestor público?

(Conclusão)

5	A LBI impacta e promove uma mudança de paradigma no enfrentamento de questões e soluções relativas às deficiências, bem como na implantação de ações e políticas públicas destinadas a garantir a plena inclusão na sociedade de pessoas sem discriminação em razão de suas diferentes formas de se locomover, de ouvir, de ver, de pensar, de aprender, de existir.
6	Como pesquisadora, trouxe oportunidades para investigar as mudanças de comportamento das empresas em relação à acessibilidade antes e depois da lei. Como consultora, foi possível perceber mais empresas buscando serviços relacionados à acessibilidade para se adequarem à lei. Em alguns casos, essa procura ocorreu justamente após notificação do ministério público federal (MPF) e evidenciou que - quando as empresas deixam a acessibilidade de lado - é muito mais custosa as mudanças e adequações. Porém, a lei também abriu brechas para empresas predadoras de ferramentas de automatização de acessibilidade, que prometem resolver os problemas com plugins e deixar os sites "em conformidade com a lei", fazendo com que os profissionais de acessibilidade precisem se mobilizar constantemente para alertar como estas ferramentas prejudicam a experiência de uso e precisando reforçar a importância do trabalho humanizado em acessibilidade.
7	É possível ver que mesmo com a lei, ainda se tem muito para alcançar. E muitos locais/empresas se veem só obrigados a cumprir a lei e o fazem de qualquer jeito. Não há uma preparação efetiva para que a lei seja cumprida adequadamente. Sendo assim, a lei foi aplicada, mas o objetivo, que é a real acessibilidade, não foi alcançado.
8	É um marco importante, porém serve apenas como referencial.

Fonte: Elaborado pela autora com base na Pesquisa de Campo ONGs

Nas respostas acima, observamos um alerta dos pesquisadores e desenvolvedores em relação aos impactos positivos e negativos da lei no mercado. A Lei proporcionou uma mudança de paradigma em relação a importância da acessibilidade digital para diferentes públicos, tendo em vista que todos são “consumidores”. As empresas públicas e privadas, após a promulgação da lei, passaram a planejar com mais rigor a acessibilidade digital de seus sites e conteúdos digitais. Porém, observa-se que a lei fez surgir “empresas predadoras” no mercado, oferecendo produtos com promessas de acessibilidade digital e que, muitas vezes, não estão em conformidade com a lei.

INFLUENCERS - 4 – Como a LBI impacta ou não as suas atividades como pesquisador, profissional ou gestor público?

Entrevistado	Resposta
1	Impacta no sentido de que podemos cobrar de universidades, poder público e empregadores acessibilidade.
2	Me dá uma base para reivindicar maior acessibilidade.

Quadro 12 - 5 – No Brasil, apesar da LBI tratar de pontos específicos acerca da acessibilidade digital em relação a informação e comunicação, muitos sites de empresas públicas e privadas ainda não possuem os recursos necessários para usabilidade, acessibilidade e inclusão de pessoas com deficiência. Qual a sua opinião sobre o não cumprimento da legislação vigente? Isso repercute de forma negativa para a imagem institucional das empresas, órgãos públicos ou centros de pesquisas?

(Continua)

Entrevistado	Resposta
1	Ainda não repercute diretamente na reputação de uma marca, mas deveria. Ao não acessibilizar conteúdos, há um movimento excludente de marcar aos potenciais consumidores, mas, antes de tudo, a cidadãos sujeitos de direitos.
2	Repercute MUITO negativamente sim, porque, hoje em dia, o esclarecimento a respeito da acessibilidade como um direito tem aumentado gradativamente. Mas não basta ter a Lei e ponto. É preciso ter penalização! Isso é uma das coisas que falta! É preciso multar essas empresas! Infelizmente, no Brasil, muitas coisas só passam a funcionar (nem que seja um pouco melhor) quando aperta no bolso das empresas e das pessoas. A LBI representou um grande passo para pensarmos em fomentar a cultura da acessibilidade digital no País, com certeza. Ela traz a obrigatoriedade da acessibilidade em páginas web (incluindo aplicativos) para qualquer organização que tenha representação no Brasil, mas ela não define penalizações. Enquanto a acessibilidade for entendida como desejável somente, não conseguiremos pressionar as empresas. Temos que torná-la necessária e urgente.
3	Infelizmente, com a falta de regulamentação da lei e sua fiscalização, muitas organizações ainda não se sentem pressionadas para cumpri-la. Acredito que a repercussão negativa da falta de acessibilidade ainda está restrita a grupos que atuam nessa frente, como consultorias e especialistas em acessibilidade digital, pessoas com deficiência e ativistas. Ainda há um grande trabalho a ser feito para "quebrar a bolha".
4	Infelizmente muitas empresas, instituições e profissionais do setor ainda acham que acessibilidade é algo muito trabalhoso e caro. Não enxergam a acessibilidade como algo que agrega valor e aumenta as possibilidades de negócios (afinal, estamos falando de milhões de potenciais consumidores). A não-acessibilidade deveria, sim, repercutir de forma negativa, mas essa repercussão ainda é muito pequena.
5	Ainda há muitos obstáculos e a necessidade de uma série de medidas políticas e financeiras que devem ser adotadas para tornar efetivos os direitos previstos na LBI: de acessibilidade, saúde, educação, trabalho, cultura, esporte, lazer, entre outros. Existe uma discrepância entre o que a legislação garante e os investimentos e recursos disponíveis para a realização desses direitos. Mas, sobretudo, nota-se a falta de vontade política genuína para atingir esses objetivos

Quadro 12 - 5 – No Brasil, apesar da LBI tratar de pontos específicos acerca da acessibilidade digital em relação a informação e comunicação, muitos sites de empresas públicas e privadas ainda não possuem os recursos necessários para usabilidade, acessibilidade e inclusão de pessoas com deficiência. Qual a sua opinião sobre o não cumprimento da legislação vigente? Isso repercute de forma negativa para a imagem institucional das empresas, órgãos públicos ou centros de pesquisas?

(Conclusão)

6	Isso se deve à falta de maturidade das empresas com relação ao tema. Considerando a pirâmide do WebAIM com relação à hierarquia de motivação para mudanças em relação à acessibilidade (https://webaim.org/blog/motivating-accessibility-change/), as empresas privadas ainda estão no nível de culpa e punição, ou seja, se mobilizam somente depois de alguma crítica pública de grande repercussão ou por ameaça/medo de processo. Enquanto isso não acontece, as empresas consideram a acessibilidade como algo de menor importância, acessória e que não teria tanto impacto assim em seus lucros ou alcance de seu conteúdo/produto. Um grande problema é pensar que acessibilidade é restrita à cumprimento de uma lei e que beneficia um público restrito, quando, na realidade, todas as pessoas podem se beneficiar de um site/aplicativo/contéudo com boa acessibilidade. Isso só repercute de forma negativa quando a empresa é exposta publicamente e há alguma mobilização em redes sociais cobrando algum recurso. Nas empresas públicas, um dos problemas parece ser a falta de conhecimento técnico, embora haja um esforço maior em cumprir a legislação.
7	Acredito que o primeiro ponto a se repercutir é o descaso. Provavelmente a empresa não acredita que aquela pessoa tenha potencial para ser um consumidor de conteúdo, cliente, etc. Outro ponto é o preconceito aparente e a falta de empatia para com o outro. Só porque a pessoa é cega, por exemplo, ela não pode querer saber qual o conteúdo do seu site? Hoje em dia não vejo isso repercutir de forma negativa, até porque não se fala muito sobre o assunto, mas a empresa fica para trás, pois a empresa ou órgão que se preocupa em tornar seus conteúdos acessíveis se destaca em meio a sociedade em geral, por se preocupar com todos os grupos de pessoas.
8	Segundo IBGE mais de 10% da população tem algum grau de deficiência, ou seja, não contemplar essa população é uma miopia institucional, mercadológica e de desrespeito.

Fonte: Elaborado pela autora com base na Pesquisa de Campo ONGs

Os entrevistados consideram que o não cumprimento da legislação vigente é por descaso e falta de punição e isso repercute “muito negativamente” para as empresas públicas e privadas. Os entrevistados alertam que a implementação de sites e conteúdos acessíveis estão, muitas vezes, restritos a um grupo específico de empresas, uma “bolha”, que incorpora a gestão da acessibilidade digital em função das questões de responsabilidade social e ativismo. Isso representa uma “falta de maturidade” das empresas, pois interpretam que acessibilidade digital é algo trabalhoso e que gera muitos recursos financeiros. “Um grande problema é pensar que acessibilidade é restrita à cumprimento de uma lei e que beneficia um público restrito, quando, na realidade, todas as pessoas podem se beneficiar de um site/aplicativo/contéudo com boa acessibilidade.

INFLUENCERS - 5 – No Brasil, apesar da LBI tratar de pontos específicos acerca da acessibilidade digital em relação a informação e comunicação, muitos sites de empresas públicas e privadas ainda não possuem os recursos necessários para usabilidade, acessibilidade e inclusão de pessoas com deficiência. Qual a sua opinião sobre o não cumprimento da legislação vigente? Isso repercute de forma negativa para a imagem institucional das empresas, órgãos públicos ou centros de pesquisas?

Entrevistado	Resposta
1	As empresas contratam serviços que NÃO tornam um site acessível a TODAS as pessoas porque não entendem do assunto. E acessibilidade precisa ser para todos. Uma linha de código num site não torna um site "acessível". No caso da surdez, infinitas empresas se dizem "acessíveis a surdos" porque colocam uma api de avatar de libras no site - sendo que a real acessibilidade envolve legendas e um intérprete de libras de carne e osso.
2	No caso dos órgãos públicos, o não cumprimento de tais requisitos é um desrespeito a nós cidadãos, que pagamos impostos e temos o direito aos serviços como qualquer pessoa sem deficiência. No caso das empresas, tão perdendo clientes. Eu pago pelas coisas que consumo e claro que prefiro as empresas que possuem acessibilidade, não apenas por imagem, mas porque é muito mais prático e fácil interagir com um site acessível.

Quadro 13 - 6 – Como pesquisador(a) e ou gestor(a) de uma empresa pública ou privada, aponte quais as iniciativas e pesquisas de ponta que envolvem tecnologia, IA e outras que você conhece no Brasil e ou diferentes países que contribuem para o campo de estudos dos disability studies (estudos sobre deficiência) e para a ampliação das políticas públicas para a melhoria da qualidade de vida, inclusão social e econômica das pessoas com deficiência.

(Continua)

Entrevistado	Resposta
1	Vejo um amplo crescimento de startups que focam na inclusão, mas citar grandes projetos ainda é difícil. Cito a Hand Talk e o Movimento Web Para Todos.
2	Com certeza o Movimento Web Para Todos e todas as nossas parcerias! BigData Corp, W3C Brasil, Ceweb.br NIC.br, WCAG2.1 e outras.
3	Movimento Web para Todos, Hand Talk.
4	Não sou capaz de opinar.
5	As pesquisas de robótica do Centro de Pesquisa Clínica do IMREA (Rede Lucy Montoro SP), pesquisas da Unifesp para comunicação aumentativa e alternativa, as pesquisas do Centro Nacional de Referência em Tecnologia Assistiva/CTI Renato Archer (que infelizmente vem perdendo espaço e recursos nos últimos anos), entre outros projetos relevantes.
6	WebAIM, o WAI (Web Accessibility Initiative) - uma divisão do W3C para desenvolver e manter a WCAG -, bem como o grupo de trabalho COGA (Cognitive Accessibility Task Force), também do W3C e o Movimento Web Para Todos no Brasil são iniciativas com foco em pesquisas sobre pessoas com deficiência e ações de conscientização.

Quadro 13 - 6 – Como pesquisador(a) e ou gestor(a) de uma empresa pública ou privada, aponte quais as iniciativas e pesquisas de ponta que envolvem tecnologia, IA e outras que você conhece no Brasil e ou diferentes países que contribuem para o campo de estudos dos disability studies (estudos sobre deficiência) e para a ampliação das políticas públicas para a melhoria da qualidade de vida, inclusão social e econômica das pessoas com deficiência.

(Conclusão)

Entrevistado	Resposta
7	Existem diversos projetos que promovem a inclusão de pessoas com deficiência no mercado de trabalho, na cultura, na educação e até mesmo em atividades simples do dia a dia. Em Ribeirão Preto, o projeto Vozes que Iluminam Vidas e Pontos que Leem o Mundo, tem como objetivo principal prezar pela manutenção e o acompanhamento de pessoas com deficiência visual em processo de reabilitação, por meio de tecnologias assistivas e processos de inclusão educacional.
8	Os trabalhos desenvolvidos pelo W3C Consortium e pelo W3C Brasil.

Fonte: Elaborado pela autora com base na Pesquisa de Campo ONGs

Os entrevistados apontam como iniciativas e entidades de referência que promovem, divulgam e pesquisam sobre a acessibilidade digital: Movimento Web Para Todos, BigData Corp, W3C Brasil, Ceweb.br|NIC.br, WCAG2.1. Além dessas algumas iniciativas acadêmicas e de grupos de pesquisa como: “as pesquisas de robótica do Centro de Pesquisa Clínica do IMREA (Rede Lucy Montoro SP), pesquisas da Unifesp para comunicação aumentativa e alternativa, as pesquisas do Centro Nacional de Referência em Tecnologia Assistiva/CTI Renato Archer (que infelizmente vem perdendo espaço e recursos nos últimos anos), entre outros projetos relevantes”.

INFLUENCERS - 6 – Como pesquisador(a) e ou gestor(a) de uma empresa pública ou privada, aponte quais as iniciativas e pesquisas de ponta que envolvem tecnologia, IA e outras que você conhece no Brasil e ou diferentes países que contribuem para o campo de estudos dos disability studies (estudos sobre deficiência) e para a ampliação das políticas públicas para a melhoria da qualidade de vida, inclusão social e econômica das pessoas com deficiência.

Entrevistado	Resposta
1	No Brasil, o curso AccessBoost do Marcelo Sales é referência total no tema. O que mais vejo, infelizmente, são empresas, produtos e serviços que custam uma fortuna e ajudam pouca gente, mas estão aí firmes e fortes porque as empresas não se preocupam em de fato trazer as pessoas que usam recursos de acessibilidade para a conversa.
2	Gosto muito do trabalho do Web para Todos, que promove a acessibilidade nos meios digitais. E os pesquisadores do Porto Digital, que estão desenvolvendo ferramentas que tornam processos complexos como a compra de passagens aéreas mais acessíveis.

Quadro 14 - 7 – Como pesquisador(a) e ou gestor (a) quais são as suas sugestões para a melhoria das políticas públicas e estratégias das empresas públicas e privadas, em relação a acessibilidade e inclusão digital das pessoas com deficiência?

Entrevistado	Resposta
1	Participação popular e ativa no desenvolvimento de políticas públicas.
2	Cumprir a LBI. Esse seria o maior passo de todos. Cumprir significa conhecer, estudar, multiplicar dentre todos os colaboradores e todas as colaboradoras, começando pelas lideranças, aplicar, acompanhar e valorizar. Se comprometer. E cobrar que parceiros e concorrências façam o mesmo! Conversar com os públicos de pessoas com deficiência. Contratar essas pessoas. Sensibilizar e capacitar todas as suas equipes
3	É preciso mais representatividade de pessoas com deficiência nos cargos eletivos e públicos, de modo que essa agenda possa ser mais estruturada na prática. Além disso, é primordial uma maior estrutura de fiscalização da LBI.
4	Não sou capaz de opinar.
5	Reconhecer a importância da acessibilidade, planejar as transformações necessárias e definir um cronograma para a sua realização. Favorecer o intercâmbio, seja entre governos ou entre empresas, de boas práticas de gestão da acessibilidade, especialmente no âmbito dos orçamentos dos governos para a implementação e ampliação de políticas públicas.
6	Algo básico e pouco realizado: ouvir e envolver pessoas com deficiência em pesquisas e debates que envolvam soluções para melhorar suas vidas. Pessoas com deficiência devem ser as protagonistas nestas ações e, inclusive, há várias pessoas pesquisadoras com deficiência que podem contribuir com conhecimento técnico e empírico sobre o assunto. A LBI, por exemplo, teve ampla participação de PCDs, desde civis até parlamentares. Justamente por isso é uma lei que contempla de forma adequada as necessidades das pessoas com deficiência. Empresas privadas também precisam de uma mudança interna, diversificando seus quadros de funcionários e incluindo (não apenas contratando) pessoas com deficiência para diversas funções, além de conduzir pesquisas com PCD para melhorar seus produtos. Afinal, as empresas não conseguirão perceber realidades diferentes se tiverem um quadro de colaboradores homogêneo em termos de habilidades, gênero, raça, orientação sexual, escolaridade, realidade socioeconômica ou faixa etária.
7	Hoje há muitos recursos de tecnologias assistivas, porém são caros e ficam distante da realidade da maioria das pessoas. Faltam políticas públicas que tragam esse acesso. Também não há fiscalização para o cumprimento da lei. É algo grandioso, mas seria necessário fiscalização e multa para que as empresas e instituições tornassem todos os seus conteúdos e produtos digitais acessíveis. Ainda, alguns programas de incentivo para formar profissionais capacitados a prestar esse tipo de serviço para o mercado em geral seriam muito importantes. Há pessoas que não sabem o que é e nem como acessibilizar conteúdos.
8	Desfocar que acessibilidade digital é apenas para pessoas com deficiência, ou seja, dependendo dos estágios etários da população há o agravamento de condições adversas e que fazem com que as pessoas tenham dificuldades de acessarem os sites e os meios. Há de se formar profissionais com visão sobre a acessibilidade digital, os centros de formação de recursos humanos em TI não ensinam como produzir acessibilidade e serão esses profissionais que farão com que as ferramentas sejam acessíveis.

Fonte: Elaborado pela autora com base na Pesquisa de Campo ONGs

Os entrevistados apontam que, primeiramente, as empresas e pessoas em geral devem conhecer a LBI e promover a melhoria da acessibilidade e inclusão digital para diversos públicos. Uma estratégia importante é incorporar pessoas com deficiência em seus times de trabalho, ampliando a representatividade dessas pessoas, o que gera um planejamento de recursos mais aplicado ao dia a dia das entidades, empresas e órgãos públicos. As empresas devem reconhecer a importância do planejamento do tema para seus negócios. Outra estratégia é ampliar as políticas públicas que beneficiam o acesso à tecnologia que oferece recursos de acessibilidade digital.

INFLUENCERS - 7 – Como pesquisador(a) e ou gestor (a) quais são as suas sugestões para a melhoria das políticas públicas e estratégias das empresas públicas e privadas, em relação a acessibilidade e inclusão digital das pessoas com deficiência?

Entrevistado	Resposta
1	O governo, por ex: temos libras em tudo mas não temos legendas em nada. Pronunciamentos, eventos, etc do poder público contam sempre com interprete de libras e nunca com legendas. Isso é um absurdo. As empresas precisam dialogar diretamente com pessoas com deficiência em vez de contratar qualquer produto-serviço de acessibilidade sem conhecimento de causa para fazer "check" na listinha de afazeres. Economizariam milhares de reais por mÊs e ajudariam de verdade quem realmente precisa de acessibilidade.
2	Um primeiro e importante passo seria seguir a lei. Não tratar a acessibilidade como caridade

Quadro 15 - 8 – Como a Pandemia do Covid-19 contribuiu ou não para a acessibilidade e inclusão digital em relação a informação e comunicação das pessoas com deficiência no Brasil?

(Continua)

Entrevistado	Resposta
1	A pandemia deixou ainda mais clara a exclusão de pessoas com deficiência e, embora tenha acelerado algumas frentes de inclusão e acessibilidade, deixou clara que outras causas mais urgentes, como fome, ainda atraem e mobilizam mais. A demora na liberação da vacina e nos acessos aos benefícios também se deu por falta de acessibilidade nas informações.
2	Como já sabemos, o mundo virou de cabeça para baixo com a chegada da pandemia do novo coronavírus, o que trouxe a necessidade imediata de todos os eixos digitais serem adaptados e disponibilizados para todas as pessoas. Tudo, praticamente, on-line. A chegada dessa pandemia deixou muito à mostra essa necessidade, e escancarou os problemas e as carências nesse contexto, o que, por mais doloroso que possa ter sido, também colaborou para que as pessoas e as empresas entendessem mais a necessidade da acessibilidade digital, não só para pessoas com deficiência, mas para toda a população.

Quadro 15 - 8 – Como a Pandemia do Covid-19 contribuiu ou não para a acessibilidade e inclusão digital em relação a informação e comunicação das pessoas com deficiência no Brasil?

(Continuação)

Entrevistado	Resposta
3	<p>A pandemia de covid-19 acelerou fortemente o processo de digitalização das organizações, de modo que muito mais conteúdo passou a ser disponibilizado na internet. Contudo, nesta frente, o avanço das práticas de acessibilidade digital parece ter sido muito pequeno, principalmente se comparado ao tamanho da aceleração da digitalização. O estudo mais recente do Movimento Web para Todos mostra um crescimento no número total de sites e aplicativos acessíveis no Brasil, mas ainda num ritmo muito abaixo do necessário. Por outro lado, se considerarmos apenas a temática de acessibilidade em Libras, vimos um processo muito positivo de visibilização do trabalho de intérpretes de Libras durante este período, uma vez que se tornaram comuns transmissões ao vivo de eventos corporativos e de entretenimento que passaram a oferecer este recurso de acessibilidade para o público.</p>
4	<p>A pandemia tornou ainda mais evidente a importância da acessibilidade digital para pessoas com deficiência. Num período em que todo mundo precisou ficar confinado em casa, os padrões de consumo mudaram drasticamente, fazendo que as pessoas precisassem muito mais usar aplicativos para pedir uma refeição, fazer compras online, buscar informações, realizar chamadas e videochamadas com amigos, familiares e colegas de trabalho etc.</p>
5	<p>A Pandemia reforçou a urgência e a necessidade da inclusão digital, porém escancarou a falta de vontade política para suprir as carências que existem no Brasil, demonstrada por meio do Veto do presidente da República à Lei da Política de Inovação Educação Conectada (Piec), que tem como objetivo apoiar as escolas na expansão do acesso à internet em alta velocidade e fomentar o uso pedagógico de tecnologias digitais na educação básica.</p>
6	<p>Este é um ponto paradoxal. Em algumas situações, a pandemia contribuiu para a acessibilidade ao fazer com que certos serviços se mobilizassem para serem mais acessíveis digitalmente, de forma a facilitar o acesso e possibilitar que as pessoas não precisassem sair de casa. Empresas como o Zoom, por exemplo, realizaram melhorias de acessibilidade nas funções de reunião online e passaram a inserir legendas automáticas. Porém, várias soluções que passaram a ser exclusivamente digitais - como aulas online de escolas públicas e o pedido de auxílio emergencial - acabaram por excluir uma grande parte das pessoas que não possuem acesso a internet nas periferias, não possuem acesso a dispositivos compatíveis com os aplicativos ou não têm familiaridade com tecnologia. Isso mostra como a acessibilidade também se relaciona com questões socioeconômicas, ou seja, não basta o aplicativo seguir a WCAG, ser compatível com leitores de tela, ser gratuito, etc. O mesmo ocorre com consultas e terapias online: elas beneficiaram muito pessoas com deficiência e mobilidade reduzida, porém, pessoas que não possuem uma boa conexão com a internet e um computador em casa, continuaram a precisar de consultas e terapias presenciais.</p>
7	<p>A pandemia só destacou o problema que já existe. O descaso que gera a falta de acessibilidade ficou mais claro e a dificuldade de interação e acesso de pessoas com deficiência por meio de recursos tecnológicos transpareceu ainda mais, juntamente com a diferença de níveis sociais.</p>

Quadro 15 - 8 – Como a Pandemia do Covid-19 contribuiu ou não para a acessibilidade e inclusão digital em relação a informação e comunicação das pessoas com deficiência no Brasil?

(Conclusão)

Entrevistado	Resposta
8	A pandemia foi o maior alavancador da transformação digital das empresas, até por uma questão de sobrevivência, porém por falta de visão da necessidade de ter-se plataformas acessíveis os projetos não contemplam os recursos de acessibilidade digital. Fica mais fácil e barato quando um projeto no nascedouro, na concepção, tem a premissa da acessibilidade digital, ou seja, novamente a visão é um fator importantíssimo.

Fonte: Elaborado pela autora com base na Pesquisa de Campo ONGs

Para os entrevistados, o isolamento social devido a pandemia da Covid-19 escancarou os problemas da acessibilidade e inclusão digital para diferentes públicos, tendo em vista a falta de acesso a internet e conteúdos disponibilizados de forma que não priorizam acessibilidade e inclusão digital. Por outro lado, isso acelerou a implantação de acessibilidade digital para sites e conteúdos oferecidos por empresas, pois grande parte das comunicações e trabalhos foram realizados de forma remota. Observamos empresas de Plataforma de Vídeo, como a Zoom que implantou tecnologias assistivas como o uso de legendas para as reuniões virtuais, tendo em vista o aumento no número de lives e eventos transmitidos por canais de vídeo aberto. Outro recurso, a tradução em libras, movimentou o mercado de tradutores de libras, principalmente na transmissão de eventos no formato de lives.

INFLUENCERS - 8 – Como a Pandemia do Covid-19 contribuiu ou não para a acessibilidade e inclusão digital em relação a informação e comunicação das pessoas com deficiência no Brasil?

Entrevistado	Resposta
1	No caso da deficiência auditiva, a pandemia acelerou as iniciativas de acessibilidade das grandes companhias de tecnologia, que correram para providenciar ferramentas gratuitas de legendas automáticas (Google Meet, Facebook, Instagra, Youtube)
2	A pandemia fez com que muitos processos se tornassem online. Eu rodava o Brasil dando palestras e agora 90% das que faço são virtuais. Assim, é importante que os aplicativos sejam acessíveis. Da mesma forma se abriram outras oportunidades: antes da pandemia, ninguém fazia compra online e o acesso ao supermercado era algo difícil, dependíamos de alguém no geral. Agora, com aplicativos de compra razoavelmente acessíveis, ganhamos independência nesse processo também. Acho que no fim das contas, estamos mais incluídos agora do que estávamos antes da pandemia, simplesmente porque com os smartphones, temos muito mais acesso ao mundo virtual de uma forma mais acessível do que em ambientes presenciais.

Quadro 17 - 9 – Para finalizar, deixamos um espaço para as suas considerações finais que considere importante sobre a temática dessa pesquisa.

Entrevistado	Resposta
1	Sem comentário final
2	Não dá para promovermos a inclusão social e cidadania sem que haja acesso pleno às informações que estão na web. Nosso mundo é digital. É na web que conseguimos acompanhar o trabalho dos governantes, dos deputados, vereadores, senadores etc. É ali que pesquisamos pontos de vista variados para formar o nosso. É ali que complementamos nossos estudos, que comparamos preços, checamos a idoneidade de uma loja virtual e conferimos opiniões sobre produtos que queremos comprar. É ali também que muita gente paquera, namora, realiza eventos. Sem falar no consumo de cultura e entretenimento. Não dá para imaginar um mundo inclusivo sem uma web acessível.
3	Agradeço por poder contribuir com a pesquisa!
4	Isso é tudo.
5	A acessibilidade promove liberdade, educação, informação, trabalho e renda para todos. A falta de acessibilidade subtrai direitos, é uma forma de discriminação silenciosa, porém muito perversa de exclusão porque impede a autonomia, a vida social, o desenvolvimento e ainda destrói a diversidade cultural e econômica da qual as pessoas com deficiência também fazem parte.
6	Acredito que esta é uma temática inédita e pouco explorada no Brasil, certamente irá contribuir não apenas com ONGs, mas possibilitará traçar um panorama de problemas de acessibilidade relacionados ao mercado brasileiro de tecnologia, de modo geral. Recomendo consultar os seguintes trabalhos que podem fornecer um suporte à temática da pesquisa: Antonelli, H. L., Rodrigues, S. S., Watanabe, W. M., & de Mattos Fortes, R. P. (2019). A survey on accessibility awareness of Brazilian web developers, 71–79. https://doi.org/10.1145/3218585.3218598 Borg, J., Lantz, A., & Gulliksen, J. (2015). Accessibility to electronic communication for people with cognitive disabilities: a systematic search and review of empirical evidence. <i>Universal Access in the Information Society</i> , 14(4), 547–562. https://doi.org/10.1007/s10209-014-0351-6 Pichiliani, T. C. P. B., & Pizzolato, E. B. (2019). A survey on the awareness of brazilian web development community about cognitive accessibility. In <i>Proceedings of the 18th Brazilian Symposium on Human Factors in Computing Systems</i> (pp. 1–11). New York, NY, USA: ACM. https://doi.org/10.1145/3357155.3358448 Yesilada, Y., Brajnik, G., Vigo, M., & Harper, S. (2015). Exploring perceptions of web accessibility: A survey approach. <i>Behaviour and Information Technology</i> , 34(2), 119–134. https://doi.org/10.1080/0144929X.2013.848238
7	O que falta na sociedade é uma conscientização na formação básica. Introduzir o assunto no cotidiano das pessoas tornaria a acessibilidade algo normal (se assim posso dizer), e não seria necessária tanta disputa para que direitos básicos fossem cumpridos
8	A acessibilidade digital se dará por fatores que simultaneamente se somam: consciência, via uma formação e conhecimento dos profissionais que desenvolvem os sistemas; oportunistas, impulsionada por fatores econômicos ou ganhos de mercado pelas empresas; e legais, com a efetivação e aplicação dos marcos legais existentes.

Fonte: Elaborado pela autora com base na Pesquisa de Campo ONGs

Nesta última pergunta, os entrevistados apresentaram suas análises e percepções sobre o tema da entrevista. Apontaram que a acessibilidade digital é um tema urgente e que deve ser tratado como parte do cotidiano das pessoas, afinal “nosso mundo é digital”. A questão da acessibilidade também está relacionada com os direitos humanos e promoção da cidadania, educação, liberdade e acesso a renda. A temática impulsiona a pesquisa acadêmica, na área de tecnologia e comunicação.

INFLUENCERS - 9 – Para finalizar, deixamos um espaço para as suas considerações finais que considere importante sobre a temática dessa pesquisa.

Entrevistado	Resposta
1	Quem mais precisa de acessibilidade é quem menos é ouvido. Muitas empresas que fornecem "acessibilidade" ganham dinheiro através de mentiras, prejudicando as pessoas que precisam de acessibilidade digital. É fácil mentir aos desavisados que "a maioria dos surdos é analfabeta e precisa de língua de sinais" porque as empresas sequer checam a inveracidade dessa informação. E no caso da língua de sinais, pergunte a qualquer surdo sinalizado o que ele acha sobre ser atendido por IA em vez de ser atendido por um ser humano na hora de tentar se comunicar em língua de sinais. Recomendo muito que você entreviste o Marcelo Sales msales78@gmail.com
2	O mundo acadêmico é fundamental na implantação de políticas públicas, no desenvolvimento de ferramentas de inclusão. Muito bom ver que as universidades estão levando tão a sério a temática da acessibilidade .