



MATHEUS CARLOS RESENDE

**ACESSIBILIDADE DIGITAL NOS SERVIÇOS PÚBLICOS: UMA
ANÁLISE DOS DISPOSITIVOS JURÍDICOS**

LAVRAS - MG

2019

MATHEUS CARLOS RESENDE

**ACESSIBILIDADE DIGITAL NOS SERVIÇOS PÚBLICOS: UMA
ANÁLISE DOS DISPOSITIVOS JURÍDICOS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Direito da Universidade Federal de Lavras (DIR/UFLA), como parte das exigências do Curso de Direito para obtenção do título de Bacharel.

Orientadora Profa. Doutora Silvia Helena Rigatto

LAVRAS - MG

2021

ACESSIBILIDADE DIGITAL NOS SERVIÇOS PÚBLICOS: UMA ANÁLISE DOS DISPOSITIVOS JURÍDICOS

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Direito da Universidade Federal de Lavras (DIR/UFLA), como parte das exigências do Curso de Direito para obtenção do título de Bacharel.

Profa. Doutora Silvia Helena Rigatto Orientadora

APROVADO em: //

Profa Doutora Silvia Helena Rigatto

LAVRAS - MG

2020

AGRADECIMENTOS

À Universidade Federal de Lavras, em especial ao Departamento de Direito pela oportunidade de estudo e da realização da minha graduação.

Aos meus pais Vera Lúcia e Moisés Resende, minha irmã Moisa Resende e meu sobrinho Antônio que sempre se fizeram presentes na minha jornada, bem como toda a minha família sempre me amparando.

À professora Dra. Silvia Helena Rigatto que está presente desde o início da minha graduação, não medindo esforços, e sempre se dedicando para que esse momento fosse possível, minha imensa gratidão, para sempre em meu coração.

Aos meus amigos, Alan, Ramilla e Mariana que sempre dividiram comigo os momentos difíceis da universidade, obrigado pelo companheirismo, alegrias e cachaças, com certeza esses momentos sempre serão lembrados.

Aos meus amigos, membros do grupo “*os cara*”, que se permanecem unidos até hoje e foram fundamentais para a minha saúde mental, obrigado pelos momentos, pelo apoio, pelas festas e pela amizade.

Aos membros do TJMG da Comarca de Perdões, funcionários, servidores, estagiários e juízes, pessoas ímpares que tive o prazer em conhecer.

Ao curso de Direito-UFLA como um todo obrigado por tornar o ambiente acadêmico sempre melhor.

À Atlética Matuta que esteve presente na minha graduação proporcionando ótimos momentos, novas amizades e ótimas lembranças.

A todos os Professores que estiveram comigo durante a graduação, foram essenciais.

A todos que lutam pelos Direitos Humanos saibam que atuarei em minha profissão sempre pautado pelo respeito e pela dignidade humana.

Aos companheiros de graduação pelos anos passados juntos.

A todos que estiveram ao meu lado durante essa jornada.

“A essência dos Direitos Humanos é o direito a ter direitos” — Hannah Arendt

RESUMO

O presente trabalho é fruto de um grupo de pesquisa que correlaciona Direito e Ciência da Computação. O intuito é de descrever pesquisa sobre a acessibilidade digital nos sites públicos brasileiros, com o mapeamento de normativas referentes ao tema e de pesquisas que demonstram que existe uma omissão do poder público em garantir acesso a direitos fundamentais das pessoas com deficiência. Além do mais, para que ilustre a problemática, bem como a importância do tema se faz um breve apanhado histórico dos indivíduos com necessidades especiais em conjunto com seus movimentos políticos de exigência de direito. A pesquisa tem como intenção produzir aparato instrumental para que haja interação entre produção acadêmica e a aplicabilidade. Visa proporcionar informação para que permita o diálogo com poder público na melhoria e corporificação dos direitos das pessoas com algum tipo de deficiência ao acesso à informação e as novas tecnologias, principalmente, aos sites e serviços públicos on-line.

PALAVRAS CHAVE: Direitos, acessibilidade, IHC, tecnologia-assistiva, direitos humanos, poder-público, deficiência.

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO	07
2. METODOLOGIA	09
3. DESENVOLVIMENTO.....	10
3.1. Contextualização	15
3.2. Da normativa sobre acessibilidade	17
4. INTERAÇÃO HUMANO COMPUTADOR.....	21
5. COMO GARANTIR ACESSIBILIDADE E INCLUSÃO.....	23
5.1. Ações do Projeto.....	24
5.2. Resultados.....	26
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	29
7. REFERÊNCIAS	31

1. APRESENTAÇÃO

É importante para um profissional lidar com os problemas do direito de uma perspectiva humana, de modo com que se observe as relações do direito com a realidade, visando o romper de barreiras e com intuito de evolução do indivíduo para a transformação da sociedade proporcionando a todos uma convivência igualitária e justa. Partindo desse pressuposto, este trabalho descreve e avalia os avanços das normativas de acessibilidade e suas consequências no que se refere à acessibilidade digital.

A opção metodológica deste trabalho ficou adstrita a acessibilidade digital no âmbito tecnológico e às tecnologias assistivas nos sites dos órgãos dos poderes públicos brasileiros. O grande foco se ateve a analisar como direito e o acesso à informação é obstaculizado pela falta de atenção e ausência de instrumentalização do poder público para atender as exigências das normativas concernentes a acessibilidade digital. Diante disso, coube indagar se as pessoas com deficiência têm acesso, na prática, a todo aparato tecnológico público de informações sobre serviços e direitos – acesso à informação garantido pelo artigo 5º inciso XXXIII da Constituição Federal Brasileira. Este trabalho também descreve a produção deste grupo de pesquisa que analisou se os entes federativos, ao fornecerem serviços públicos por meio da internet, se preocupam com a acessibilidade de seus portais.

Assim, o objetivo desta pesquisa foi o analisar e tentar desenvolver o estabelecido pela Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Lei nº 13.146/2015), qual seja, comunicar à autoridade competente qualquer forma de ameaça ou de violação aos direitos da pessoa com deficiência, notificando os juízes e os tribunais para que, tomando conhecimento de fatos que caracterizem as violações previstas nesta lei, remetam solicitações ao Ministério Público para as providências cabíveis.

Desta forma, os discentes pesquisadores tiveram a oportunidade de desenvolverem ações e intervenções na eficácia desta normativa através do contato direto com pessoas com deficiências através da realização de entrevistas, mapeando os sites que apresentam limitações à acessibilidade da pessoa com deficiência e levando ao conhecimento do judiciário.

O resultado desta pesquisa está neste trabalho de conclusão de curso que traz a descrição de sua metodologia e dos atos realizados do qual este discente pesquisador participou durante o curso de graduação em direito. Esta pesquisa é o resultado da parceira da Profa. Silvia Helena Rigatto, do Departamento de Direito, com o Prof. André Pimenta – que coordena esta pesquisa -, do Departamento de Ciência da Computação, da Universidade Federal de Lavras que reuniram estudantes de graduação em direito, ciência da computação e da administração

pública, neste trabalho de proteção e defesa de direitos e de inclusão digital de pessoas com deficiência no uso nos sites públicos.

Em um primeiro momento, coube compreender quais são os fatores relacionados as dificuldades de acesso aos sites governamentais e serviços públicos fornecidos por meio da internet, e identificar se essa é uma forma recorrente de agir da administração pública, apontando os erros havidos e identificados no presente e buscando a otimização da oferta dos serviços no futuro. Para tanto, foi necessário ouvir e entender a partir do próprio usuário, refém dessas barreiras tecnológicas, sobre como esses problemas interferem na esfera da liberdade, da autonomia e da convivência pública desses indivíduos que necessitam utilizar os sites e serviços públicos on-line.

Em um segundo momento, para que o objetivo descrito nesse trabalho pudesse ser atingido buscou-se na história e nas experiências vividas pelas pessoas com deficiência, mapear as mudanças ocorridas - e as que ainda são necessárias ocorrer para que houvessem mudanças de paradigma e momentos significativos de avanços históricos de forma a tratar esses cidadãos como sujeitos de direitos e com medidas e tratamentos mais eficazes e igualitários no âmbito da inclusão digital.

Por conseguinte, se mapeou as normativas referentes a acessibilidade digital, de modo a entender como o poder legislativo vem elaborando normas sobre o assunto e quais têm sido os fundamentos em que se baseia para a sua elaboração. Tal fato auxiliou na verificação de quais exigências por acessibilidade e acesso à informação têm sido atendidas pretendendo promover a autonomia e a inclusão digital das pessoas com deficiência, dando eficácia social a norma.

A relação entre o ser humano e a tecnologia evidencia ser necessário o desenvolver do chamado desenho universal, como forma de produzir tanto equipamentos acessíveis de tecnologia como de *softwares* ou programas que permitam a livre utilização. Portanto, uma breve análise desses temas correlacionados à acessibilidade e inclusão digital é pertinente. Nesse sentido, a chamada Interação Humano-Computador - estudo voltado para estabelecer uma complexa plataforma tecnológica, pela qual se espera elevar o número de cidadãos conectados à Internet - possibilita e facilita com os seus estudos o amplo acesso à informação, inclusive àquela produzida pelo próprio Estado e disponibilizada em *web sites* governamentais (FREIRE, 1998).

A partir de então, os relatos do projeto são descritos diante dessa construção, isto é, da utilização da interdisciplinaridade entre direito, ciência da computação e administração pública, na busca por entender essa barreira tecnologia que incide sobre direitos humanos fundamentais. Contudo, a proposição é a de mapear os sites governamentais que ainda apresentam restrições

de acessibilidade para que esses problemas sejam devidamente encaminhados ao poder público para as devidas adequações, contemplando, ainda, a construção e ampliação de conhecimentos nesta área. e que se produza mais sobre o assunto.

2. METODOLOGIA

Diante das complexidades, fragilidades e incongruências presentes também no mundo jurídico, novas formas e temas de metodologias são necessários para abarcar cada vez mais as complexidades dos estudos. Assim, esta pesquisa surge da necessidade de questionar institutos jurídicos que, devido a não eficácia de suas normas, acabam incorrendo em violação de direitos e reproduzindo o retrocesso ao desconhecerem as demandas sociais e incorporar as inovações tecnológicas. Aliás, ao se ter noção dessa complexidade social que desencadeia novos direitos surge a necessidade de investigações que se pautem por novas metodologias. Assim, neste presente trabalho se pretende fazer uso do entendimento de GUSTIN & DIAS (2013) sobre o uso da vertente jurídico-descritivo ou jurídico-compreensivo:

[...] O tipo jurídico-compreensivo ou jurídico-interpretativo utiliza-se do procedimento analítico de decomposição de um problema jurídico em seus diversos aspectos, relações e níveis. A decomposição de um problema é própria das pesquisas compreensivas e não somente descritivas, que, pela própria denominação, já mostram seus limites. São pesquisas que investigam objetos de maior complexidade e com maior aprofundamento. (GUSTIN & DIAS 2013, p.29)

Nesse sentido, este trabalho se utilizou do método descritivo no mapeamento das normativas e violações referentes ao assunto de acessibilidade digital, tendo como foco retratar todo o desenvolvimento desta pesquisa acadêmica e de seus dados - obtidos e analisados a partir dos portais online de Órgãos Públicos e dos Poderes Públicos que estão em desacordo com as premissas elaboradas pelo Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico (eMAG) e de pesquisas já elaboradas sobre o tema.

Além do mais, com o fim de estabelecer uma análise da realidade, o presente trabalho advém de uma pesquisa que correlaciona Direito e Ciência da Computação, no qual o Direito fornece e promove o respaldo legal para que iniciativas judiciais possam ser tomadas a partir da identificação da situação problema. Desta forma, o primeiro passo consiste em analisar os sites de Órgãos Públicos e dos Poderes Públicos para analisar se estão devidamente adaptados conforme as diretrizes do eMAG. Caso alguma dificuldade de acessibilidade seja identificada, bem como exigências da eMAG não estejam sendo observadas, o Órgão infrator será imediatamente notificado através de seus canais de sugestão, fale conosco ou ouvidoria para a regularização – podendo ser, também, denunciado aos órgãos competentes para a firmação de

Termo de Ajustamentos de Condutas (TAC). Por esta razão, esta equipe técnica de pesquisa é composta por acadêmicos dos cursos de Direito, Ciência da Computação e Administração Pública a fim de tornar possível avaliação técnica e jurídica do nível de acessibilidade e inclusão digital dos portais governamentais.

Por acessibilidade se entende:

(...) 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, por pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida (Art. 3º, I – Lei 13146/2015).

Ou, nesse mesmo sentido, nos termos do artigo 53 do Estatuto da Pessoa com Deficiência, “direito que garante à pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida viver de forma independente e exercer seus direitos de cidadania e de participação social”.

Por além de acessibilidade, se fala em inclusão que, segundo a Enciclopédia Larousse Cultural (1995), vem do latim *inclusio*, *inclusionis* significa “a ação ou efeito de incluir. E *includere* (incluir): compreender ou abranger; inserir; envolver; fazer parte”. Ou seja, tornar algo acessível à pessoa humana ou promover a inclusão digital é garantir a sua autodeterminação, sua inserção e sua dignidade humana em uma sociedade democrática.

3. DESENVOLVIMENTO

O acesso à informação em uma sociedade complexa como se apresenta nesse século, é de caráter relevante para as relações sociais. O acesso à informação é direito de todo cidadão e dever/obrigação do Poder Público disponibilizar dados, orientações e informações sobre os serviços prestados. Assim, de um lado temos o cidadão (usuário) que deve ter disponível nos sites todas as informações que procura. E de outro lado, temos os Órgãos Públicos e Poderes Públicos que devem disponibilizar todas as informações sobre as ações realizadas e sobre os serviços que prestam.

Assim determina o artigo 10 da Lei n. 13.146/2015: “Compete ao Poder Público garantir a dignidade da pessoa com deficiência ao longo de toda a sua vida”. O Poder Público deve agir de maneira a ser garantidor de uma dignidade intrínseca ao ser humano, valor esse já fixado pelo artigo 1º, inciso III da Constituição Federal.

Dentro desse direito ao acesso à informação é importante que se esteja em conformidade com um direito a uma participação pública e também política em igualdade de oportunidades.

A Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, em seu artigo 77, firma ao Poder Público a seguinte determinação:

(...) fomentar o desenvolvimento científico, a pesquisa e à inovação e a capacitação tecnológicas voltadas à melhoria da qualidade de vida e ao trabalho da pessoa com deficiência e sua inclusão social”, em especial: I – o emprego de tecnologias da informação e comunicação como instrumento de superação de limitações funcionais e de barreiras à comunicação, à informação, à educação e ao entretenimento da pessoa com deficiência; II – a adoção de soluções e a difusão de normas que visem a ampliar a acessibilidade da pessoa com deficiência à computação e aos sítios da internet, em especial os serviços de governo eletrônico.

Neste trabalho, cidadão deve ser entendido como todo sujeito titular de direitos fundamentais que tem a prerrogativa de demandar do Estado informações sobre suas ações, gastos e gestão, bem como demandar serviços prestados por ele ou por pessoa jurídica no uso e atribuições de prestação de serviços em seu nome.

Por usuário, entende-se toda pessoa que em um determinado momento fará uso de algum site público em busca de dados, informações ou orientações sobre serviços públicos e deverá encontrá-los à disposição, respeitada a normas de acesso à informação (Lei nº 12.527/2011).

Por acessibilidade deve-se entender todos os meios e recursos tecnológicos que permitam a pessoa com deficiência acessar dados, informações ou orientações sobre serviços públicos que procura e que deverão encontra-los à disposição, conforme Lei de Acessibilidade (Lei nº 13.146/2015) e orientações do e-MAG para os serviços públicos ou de utilidade pública. E, ainda, disponibilizar recurso e meios de acessos à informação das pessoas de baixo-letramento, nesse trabalho entendidas como pessoas com dificuldades de leituras e compreensão devido a precária alfabetização e/ou baixo nível de escolaridade, impedindo a leitura e compreensão de informação e orientações para demandas e usos de serviços públicos.

Desse modo, se torna necessário que o direito tenha suas lentes voltadas à tutela desses e proteção dessas prerrogativas de acordo com as evoluções tecnológicas e exigências normativas. A Constituição Federal estabelece que o acesso à informação é um direito fundamental previsto no ordenamento jurídico brasileiro no artigo 5º inciso XXXIII, bem como no inciso II do § 3 do artigo 37, e no § 2 do artigo 216 da Constituição Federal de 1988 – com desdobramentos normativos complementares pelas leis.

Nesse sentido, todos os cidadãos têm direito a receber dos órgãos públicos informações de seu interesse particular, de interesse coletivo ou geral, que deverão ser prestadas no prazo da Lei nº 12.257/2011, sob pena de responsabilidade do órgão público por não prestá-las - ressalvadas as informações cujo sigilo seja imprescindível à segurança da sociedade e do

Estado, bem como o direito de acesso aos registros administrativos e a informações sobre atos de governo. Entretanto, a este presente trabalho coube delimitar o âmbito de acessibilidade das pessoas portadoras de necessidades especiais e de baixo letramento.

Segundo o Censo 2010 do IBGE, o Brasil tem mais 45 milhões de pessoas portadoras de deficiência, isso chega a uma porcentagem de 6,7% da população. Essas pessoas demonstraram ter de média a alta dificuldade em relação a alguma atividade que exercem diariamente. E, com o objetivo de mapear essas dificuldades, que se relacionam com o acesso à informação e a direitos dentro dos serviços públicos por meios de tecnologia e de internet no Brasil, é que se identificou a necessidade de se verificar se esses dados encontram-se disponíveis e acessíveis a população. Dessa forma, foi possível observar uma realidade diferente e distante dos dispositivos normativos e de orientação e encontrar as barreiras de acesso à informação. Esta pesquisa teve o cunho de auxiliar os órgãos e poderes públicos advertindo-os dos percalços e barreiras identificados, auxiliando-os na busca da promoção de igualdade de acesso e no aperfeiçoamento do serviço público brasileiro. Assim, a Universidade pública, também através de pesquisas desta natureza – interventivas e buscando o aprimoramento dos serviços públicos e qualidade de vida dos cidadãos - também cumpre o seu papel social de contribuir para a melhoria da qualidade dos serviços públicos, além da formação prática e interventiva de seus discentes na realidade social.

Em meio ao avanço das inovações tecnológicas essa camada populacional com dificuldades de acesso aos sites governamentais e que necessita de atenção especial acaba sendo negligenciada e isso faz com que esses indivíduos percam a autonomia tão almejada pela Constituição Federal e pelos Direitos Humanos. Isto é, as bases práticas dos direitos e garantias fundamentais são violadas quando não há igualdade no acesso à informação, principalmente, quando o Estado, por sua omissão, não permite que o indivíduo desenvolva e usufrua de sua autonomia tão importante para o ser humano ser sujeito de pleno direito numa sociedade democrática.

Ao perpassar por esse assunto, a liberdade e a autonomia buscadas aqui refletem o pensamento da filósofa alemã Hannah Arendt (1995) quando associa liberdade ao exercício de políticas públicas. A liberdade como conceito que é tão buscado para realização humana, desde as revoluções iluministas, ainda busca se estabelecer na sociedade. O assunto delimitado busca o entendimento de liberdade política elaborado pela filósofa quando distingue liberdade filosófica de liberdade política:

A liberdade filosófica, a liberdade da vontade, é relevante somente para as pessoas que vivem fora das comunidades políticas, como indivíduos solitários.

As comunidades políticas, nas quais os homens se tornam cidadãos, são produzidas e preservadas por leis; e tais leis, feitas pelos homens, podem variar muito e podem dar forma a inúmeros tipos de governo, todos eles, de uma maneira ou de outra, tolhendo a vontade livre de seus cidadãos (ARENDDT, 1995, p. 335)

Desse modo, o problema da inércia do Estado em otimizar a acessibilidade dos cidadãos acaba por reduzir a liberdade e, mormente, a autonomia entendida segundo PINTO (2006) como a “possibilidade de os sujeitos jurídicos privados livremente governarem a sua esfera jurídica, conformando as suas relações jurídicas e exercendo as posições ativas reconhecidas pela ordem jurídica”. Portanto, se um indivíduo não consegue sozinho acessar seus dados fazendários, fazer consultas a sites de prefeituras, órgão públicos, serviços públicos oferecidos via internet, dentre outros serviços, é claro que direitos e garantias estão sendo negados, sua autonomia e seu direito à informação estão mitigados, sua liberdade está violada e sua autonomia, dentro da era da informação tecnológica, totalmente obstada de pleno exercício.

E, visando dar continuidade a tarefa do direito em ser sensível as necessidades da sociedade, servindo de modo a oferecer respostas, é que se buscou os dados referentes a grupos que podem ser afetados por algum tipo de exclusão social, como as pessoas com algum tipo de deficiência, os idosos, os indivíduos com baixo letramento, dentre outros. Ressalta-se a importância do acesso aos portais governamentais devido a utilidade pública, prestação de serviços e benefícios que conferem aos cidadãos no exercício de direitos, assim como o auxílio de políticas públicas que utilizam deste importante meio de acesso a direitos. Nesse contexto, verifica-se que os principais benefícios sociais do Estado, atualmente, são feitos pelos sites governamentais. Daí a importância de se verificar se estão adaptados e adequados para acessos de pessoas com deficiência e baixo letramento.

Ainda corroborando com a compreensão do que seja acessibilidade, utiliza-se também neste trabalho, o conceito fornecido pela Convenção Internacional sobre os Direitos da Pessoa com Deficiência proclamado pela Organização das Nações Unidas (ONU), aprovada pelo Brasil por intermédio do Decreto Legislativo nº 186/2008, na forma do artigo 5º, §3º, da Constituição Federal, ratificada em 2008 e promulgada pelo Decreto nº 6.949 em 2009, o ordenamento jurídico brasileiro conta com um novo conceito, qual seja:

Pessoas com deficiência são aquelas que têm impedimentos de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, os quais, em interação com diversas barreiras, podem obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdades de condições com as demais pessoas.

E, sendo necessário avançar nas medidas de inclusão social, destaca-se que a normativa se refere à acessibilidade comunicacional, entendida como as atitudes de extinguir as barreiras

na comunicação interpessoal em todos os ambientes sociais (face-a-face, língua de sinais, linguagem corporal, audiodescrição), na comunicação escrita (jornal, revista, livro, carta, apostila, incluindo textos em Braille, textos com letras ampliadas para quem tem baixa visão, notebook e outras tecnologias assistivas para a comunicação) e na comunicação virtual (acessibilidade digital) – este último, tema central deste trabalho.

Aqui, então, adentra-se, especificadamente, no tema-problema deste trabalho, qual seja, acessibilidade digital nos serviços públicos e sites governamentais e/ou de utilidade pública. Isto é, buscou-se analisar quais as possibilidades de uma pessoa cega que, utilizando um software leitor de telas, tem disponíveis que a permitam agendar um atendimento para obtenção de documentos emitidos pelo Estado, solicitar um benefício social ou emitir um simples Boletim de Ocorrência no portal da Polícia Militar de seu estado. Também deve-se considerar a importância desses sistemas em possibilitar que uma pessoa tetraplégica, utilizando ponteiro na cabeça, por exemplo, possa fazer sua declaração de imposto de renda sem ser limitada por operações que só permitam uso do mouse. Outra situação que se pode utilizar como exemplo de acessibilidade é a de uma pessoa surda poder acessar serviços ou informações através de vídeos com janela de intérpretes ou com legendas nos sites ou mídias sociais do governo. Observa-se que essas pessoas somente terão autonomia para realizar essas atividades se os portais forem acessíveis e adaptados as suas específicas necessidades e demandas.

Nesse contexto, a Sociedade Brasileira de Computação (SPC), em Relatório sobre o Seminário realizado em maio de 2006, estabeleceu cinco grandes desafios para a computação, dos quais o desafio de número quatro contempla o “acesso participativo e universal do cidadão brasileiro ao conhecimento” como sendo de grande importância e reforça o compromisso da área em desenvolver projetos e construção de novos dispositivos para permitir acessibilidade universal, visando acessibilidade digital de usuários com deficiências a interagir com sistemas de software e hardware. Em conjunto com esse ideário tomado pela computação, cabe ao direito e a administração pública implantar, exercer e fornecer todo aparato a esse projeto, apontando as necessárias adequações desses sistemas de forma a garantir o objetivo para o qual foi criado. Portanto, saber e conhecer as barreiras digitais e sociais se tornam essenciais na definição de onde e como atuar suprimindo essas necessidades de ampliação de acesso e concretização da autonomia tão substancialmente importante na Carta Magna brasileira.

Dessa forma, embora os estudos indiquem a baixa utilização e acessibilidade aos diversos portais governamentais web, verifica-se a existência de poucas denúncias referentes ao tema “acessibilidade digital” devido a própria dificuldade de uso e acesso do usuário – agravada no caso da pessoa com deficiência. Para isso, é necessário a realização de atividades

de inclusão junto à comunidade a fim de promover a acessibilidade de pessoas com deficiência bem como fomentar denúncias aos órgãos fiscalizadores sobre as barreiras de acessibilidade. A participação da sociedade, principalmente da comunidade acadêmica, agindo de modo a estruturar demandas e reclamações em que se objetiva promover e elaborar denúncias perante aos órgãos fiscalizadores de direitos e cidadania a fim de que os sites sejam adequadamente adaptados para o uso de pessoas com dificuldades multifatoriais de acesso pode ser fundamental na mudança e adequação dos sites governamentais. Por conseguinte, mediante as denúncias oferecidas por este grupo de pesquisa, espera-se que ocorra a intervenção dos órgãos de defesa e promoção de direitos e cidadania determinando que os portais governamentais realizem as adaptações necessárias de forma a respeitar os padrões de acessibilidade estabelecidos por lei.

3.1. Contextualização

O interesse e os trabalhos acadêmicos sobre pessoas portadoras de necessidades especiais são recentes e, portanto, não há estudos aprofundados de sua história. Porém, desde os primórdios da história da civilização o pensamento que permeia as atitudes do estado sobre esses indivíduos sempre foi tratada a partir de dois extremos, quais sejam: de extrema proteção (fragilizando o indivíduo e tratando-o como incapaz) ou de negligência (tratando essas pessoas como “sujeitos invisíveis” e até mesmo chegando a exterminação). Segundo a obra “A Epópeia Ignorada” de Otto Marques da Silva, na pré-história havia certa visão de que as pessoas com deficiência representavam um fardo para os grupos sociais devido à necessidade de deslocamento. Para os Hebreus significava alguma punição divina, enquanto para os Hindus a deficiência viria acompanhada com algum poder sobrenatural (SILVA, 1987)

O tratamento dado aos portadores de deficiência esteve sempre diante do fardo da segregação, na Grécia antiga e, também em Roma, as leis permitiam a eliminação de crianças que apresentassem algum tipo de deformidade aparente. Ocasionalmente, apenas com advento da Revolução Francesa e ao florescer do pensamento humanista, essas pessoas passaram a ter algum reconhecimento, mesmo que lento e gradual. (SILVA, 1987)

A Revolução Francesa trouxe para a sociedade valores como igualdade, fraternidade, liberdade, solidariedade. Os direitos fundamentais ou liberdades públicas, como direito à vida, à liberdade, à igualdade, à nacionalidade, aos direitos políticos, à cidadania, passaram a ser objeto de estudo. E, a partir da criação dessas bases de pensamento humanitário é que o próprio conceito de deficiência foi se formando e criando forças com direito deveres. Entretanto, a

inclusão se mostrava bem distante da aplicabilidade e do pensamento da sociedade como um todo, aliás, ainda não ocorre nos dias contemporâneos.

Avançando nesse prospecto, a Revolução Industrial trouxe outros atores portadores de necessidades advindo dos processos precários de trabalho. Portanto, a sociedade do momento passou a mudar sua mentalidade, de modo que passaram a enxergar melhor a necessidade de incorporar o deficiente na sociedade. A própria Organização Internacional do Trabalho (OIT) deu atenção a esse problema e iniciou um planejamento para melhoria das condições de trabalho.

Com o posterior surgimento e findar das grandes guerras mundiais, que ampliaram ainda mais o número de pessoas em situação de deficiência, elaborou-se em 1948 a Declaração Universal dos Direitos Humanos com intuito resolver problemas internacionais sociais, econômicos, culturais e humanitários respeitando os direitos humanos sem distinção de raça, sexo, língua ou religião.

Já no Brasil, segundo o livro “História do Movimento Político das Pessoas com Deficiência” (LANNA & MARTINS, 2010) há o registro, nos tempos do império, de ações voltadas a pessoa com deficiência, tais como a criação em 1854 do Imperial Instituto dos Meninos Cegos (atual Instituto Benjamin Constant - IBC). E em 1856, a criação do Imperial Instituto dos Surdos-Mudos (hoje Instituto Nacional de Educação de Surdos - INES). Entretanto, mesmo sendo o Brasil pioneiro nessa visão sobre a deficiência e a educação, o paradigma regente à época era o do assistencialismo e de que a deficiência sempre seria algo a ser curado.

Desse modo, apenas a partir da década de 70 é que se verifica uma movimentação política e a união das pessoas com deficiência reivindicando tratamento igualitário e visando garantir uma representatividade nacional. Foi o ponto inicial para desencadear diversos encontros e conferências, bem como diálogos com o Congresso Nacional amparados pelos avanços das discussões e avanços da Declaração Universal dos Direitos Humanos.

Com as discussões para formação da nova Constituinte foram abertos diálogos e interlocuções com o poder público, como forma de se oferecer propostas - apesar das dificuldades de comunicação devido à falta de intérpretes de língua de sinais, por exemplo. Outro grande desafio foi a existência de diferentes condições das pessoas com deficiência, isto é, a diversidade de demandas e necessidades específicas de cada tipo de deficiência, o que dificultou a unicidade no diálogo e das exigências políticas. Vencidos estes problemas, a Constituição Federal abarcou os direitos de acessibilidade e os direitos da pessoa com deficiência em seus vários artigos.

Em 1986 houve a criação da Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa com Portadora de Deficiência (CORDE) para uma coordenação interministerial da Presidência da República, visando com que cada ministério fosse capaz de articular, em seu âmbito de competência os interesses das pessoas com deficiência. E, a partir disso, se permitiu um diálogo maior entre as demandas dessa população em relação a produção de políticas públicas e de novas legislações. Em 1999 o governo federal criou o Conselho Nacional dos Direitos da Pessoa Portadora de Deficiência (CONADE) como forma de ampliar e aprofundar o diálogo com a sociedade junto ao CORDE.

Assim, o livro "História do Movimento Político das Pessoas com Deficiência expõe:

Do modelo de integração até a sociedade inclusiva, o movimento político das pessoas com deficiência vem trabalhando, intensamente, para alcançar um novo patamar de dignidade humana. Ainda convive com resquícios de segregação, muito de integração, e são incipientes as práticas de inclusão, as quais apresentam a diversidade humana como regra e, por conseguinte, têm como princípios norteadores da sociedade o respeito e a valorização das diferenças. Autonomia, direito a fazer sua própria escolha, vida independente e não discriminação podem ser sumarizados pelo lema "Nada sobre nós sem nós (2010, p. 106).

É desse entendimento que se sobressai a presente problematização na qual se produziu essa pesquisa, na intenção de entender a deficiência sobre um novo paradigma de cidadania onde a discussão é sobre o modo – como e para quem – a sociedade organiza o cotidiano, as cidades, os bens e serviços disponíveis para a pessoa com deficiência. A premissa base se resume à seguinte frase "Iguais na diferença".

3.2. Da normativa sobre acessibilidade digital

Com a conseqüente evolução desses direitos a ONU, através da Resolução 2542, formalizou a Declaração dos Direitos da Pessoa Deficiente. Pois bem, segundo a Declaração sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência, proclamada pela Assembleia Geral da ONU em 9 de dezembro de 1975:

Pessoas com deficiência têm o direito: ao respeito pela sua dignidade humana [...]; aos mesmos direitos fundamentais que os concidadãos [...]; a direitos civis e políticos iguais aos de outros seres humanos [...]; a medidas destinadas a permitir-lhes a ser o mais autossuficientes possível [...]; a tratamento médico, psicológico e funcional; [e] a desenvolver suas capacidades e habilidades ao máximo; [e] apressar o processo de sua integração ou reintegração social [...]; à segurança econômica e social e a um nível de vida decente [...]; de acordo com suas capacidades, a obter e manter o emprego ou se engajar em uma ocupação útil, produtiva e remunerada e se filiar a sindicatos [e] a ter suas necessidades especiais levadas em consideração em

todas as etapas do planejamento econômico e social [...]; a viver com suas famílias ou com pais adotivos e a participar de todas as atividades criativas, recreativas e sociais [e não] serem submetidas, em relação à sua residência, a tratamento diferencial, além daquele exigido pela sua condição [...]; serem protegidas contra toda exploração, todos os regulamentos e todo tratamento abusivo, degradante ou de natureza discriminatória [...]; a beneficiarem-se de assistência legal qualificada quando tal assistência for indispensável para a própria proteção ou de seus bens [...]

Esse foi o marco estruturador dos direitos dessa parcela da sociedade. Além disso, a Resolução também traz o conceito de deficiência: “qualquer pessoa incapaz de assegurar por si mesma, total ou parcialmente, as necessidades de uma vida individual ou social normal, em decorrência de uma deficiência congênita ou não, em suas capacidades físicas, sensoriais ou mentais”. Isto é, pessoa deficiente é gênero que demonstra que aquele indivíduo tem alguma limitação. Entretanto, cabe ressaltar que o termo “portadora”, desde 2007, não é mais adequado pelo motivo eliminar preconceitos, e de que o direito visa demonstrar que a deficiência não representa o todo de uma pessoa, mas sim apenas um aspecto.

Atualmente, vários normativos tutelam a situação da pessoa com deficiência, e por além disso, é de suma importância que o direito se torne efetivo perante a jurisdição. Diante dessa visão é se coloca o mapeamento de uma normativa brasileira sobre a questão. Temos em um primeiro momento, além dos basilares da Constituição e seu artigo 5º, inciso XXXIII, já citados, a lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000, onde se destaca o seguinte:

Art. 17. O Poder Público promoverá a eliminação de barreiras na comunicação e estabelecerá mecanismos e alternativas técnicas que tornem acessíveis os sistemas de comunicação e sinalização às pessoas portadoras de deficiência sensorial e com dificuldade de comunicação, para garantir-lhes o direito de acesso à informação, à comunicação, ao trabalho, à educação, ao transporte, à cultura, ao esporte e ao lazer. [...]

Outro fator importante nessa discussão, aliás já se ressaltou que os direitos sobre o presente tema estão difusos por toda a constituição, de modo a não tratar os indivíduos de forma apartada da sociedade em atitude de separação ou exclusão, mas sim entender esses indivíduos em sua complexidade e incluídos no seio da sociedade. Vejamos como ela distribui a competência e a responsabilidade para todos os entes federativos da administração pública:

Art. 23. É competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios:
II - cuidar da saúde e assistência pública, da proteção e garantia das pessoas portadoras de deficiência;

Além desse, ainda mais estrito aos acessos aos portais eletrônicos, temos também o Decreto Lei nº 5.296 de 2 de dezembro de 2004, com o seguinte postulado:

Art. 47. No prazo de até doze meses a contar da data de publicação deste Decreto, será obrigatória a acessibilidade nos portais e sítios eletrônicos da administração pública na rede mundial de computadores (internet), para o uso das pessoas portadoras de deficiência visual, garantindo-lhes o pleno acesso às informações disponíveis. § 1º Nos portais e sítios de grande porte, desde que seja demonstrada a inviabilidade técnica de se concluir os procedimentos para alcançar integralmente a acessibilidade, o prazo definido no caput será estendido por igual período. [...]

Ademais, outro instrumento para efetivação da acessibilidade digital está na Portaria nº 03 de 07 de maio 2007, que institucionaliza o modelo de acessibilidade em governo eletrônico – e-MAG no âmbito do sistema de administração dos recursos de informação e informática – SISP. Destaca-se:

Art. 1º O planejamento, implantação, desenvolvimento ou atualização de portais e sítios eletrônicos, sistemas, equipamentos e programas em Tecnologia da Informação e Comunicação – TIC no âmbito da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional reger-se-á por políticas, diretrizes e especificações que visem assegurar de forma progressiva a acessibilidade de serviços e sistemas de Governo Eletrônico.

Por conseguinte, ainda analisando as bases teóricas e legalistas a que se alude o presente trabalho. O Estatuto da Pessoa com Deficiência, Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015 separa um capítulo específico para falar da “Da Ciência e Tecnologia”, bem como reforçou claramente a obrigatoriedade da observância das diretrizes de acessibilidade para web, conforme seu artigo 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.

Importante saber que a emenda que adicionou o capítulo IV do Título I firma a competência comum dos entes federativos para lidar com os problemas dos avanços tecnológicos como afirma BETTINI (2019) em Comentários ao Estatuto da Pessoa Com Deficiência:

Capítulo IV do Título VIII da Constituição, pela Emenda Constitucional n. 85/2015. Essas pesquisas deverão voltar-se, preponderantemente, à solução de problemas brasileiros, tanto nas universidades como nas empresas públicas e particulares. Vale citar que a referida emenda trouxe ao elenco das competências materiais e legislativas um grande progresso decorrente dos

avanços tecnológicos e científicos, respectivamente nos arts. 219-A e 219-B da Constituição, que apontam para o exercício de competência material comum, da qual todos os entes federados têm responsabilidades na busca de conhecimento especializado, validado e inovador, com a possibilidade de firmar instrumentos de cooperação para seu alcance e com a criação de um Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação, nos moldes da legislação concorrente. (BETTINI, p. 350, 2019)

Ainda em seu artigo 10 o Estatuto afirma a competência do Poder Público em garantir a dignidade humana da pessoa com deficiência ao longo de toda a sua vida. Esses direitos têm uma atuação em cascata, pois se violados pela omissão do Poder Público o já citado artigo 77 da mesma lei não será aplicado, muito menos as normativas a serem tratadas a seguir frutos da legislação esparsa.

Já em seu artigo 93, o Estatuto determina que seja verificado pelos órgãos de controle interno e externo o cumprimento da legislação sobre acessibilidade: “Na realização de inspeções e de auditorias pelos órgãos de controle interno e externo, deve ser observado o cumprimento da legislação relativa à pessoa com deficiência e das normas de acessibilidade vigentes”.

O Tribunal de Contas da União (TCU) por meio do Acórdão 0505/2016, ata 4, determinou a Sefti/TCU (Secretaria de Fiscalização de Tecnologia da Informação) que passe a cobrar a acessibilidade em sistemas, portais e outras ferramentas disponibilizadas pelos órgãos. "9.4. determinar à Secretaria de Fiscalização de Tecnologia da Informação (Sefti), em observância ao disposto no art. 93 da Lei nº 13.146/2015, que inclua, em seus programas de fiscalização, a verificação da adoção, por parte de órgãos e entidades da administração pública federal, de tecnologias assistivas que possuam como objetivo a promoção da acessibilidade em sistemas, portais e outras ferramentas tecnológicas por eles disponibilizadas, com vistas a favorecer o acesso de pessoas com deficiência visual, auditiva, cognitiva e motora a esses recursos de tecnologia da informação;" .

Deixar de cumprir a exigência dos requisitos de acessibilidade previstos na legislação, passou a ser considerado ato de improbidade administrativa contra os princípios da Administração Pública, conforme a Lei nº 8.429, de 2 de junho de 1992. Seção III “Dos Atos de Improbidade Administrativa que Atentam Contra os Princípios da Administração Pública”, artigo 11. Por certo, constitui ato de improbidade administrativa que atenta contra os princípios da administração pública qualquer ação ou omissão que viole os deveres de honestidade, imparcialidade, legalidade, e lealdade às instituições, e notadamente: I - [...] IX - deixar de

cumprir a exigência de requisitos de acessibilidade previstos na legislação. (Incluído pela Lei nº 13.146, de 2015).

4. INTERAÇÃO HUMANO COMPUTADOR (IHC)

Inegáveis são os avanços tecnológicos e a crescente acumulação de dados, informações e utilidades trazidos pela modernidade, posto que se tornou fundamental na vida social esse fluxo informacional. Porém, o acesso a essas máquinas não segue a mesma velocidade e, a cada evolução, uma parcela da população deixa de ter acesso a essas informações e benesses. Todos conhecem pessoas que enfrentam problemas em relação a essas novas tecnologias.

Diante disso, nasce uma nova e crescente área em desenvolvimento, visando abordar essa problemática, denominada Interação Humano-Computador (IHC), que se coloca dentro do âmbito da sociedade da informação brasileira, entendida como fornecimento por intermédio de serviços de computação, comunicação e informação, bem como servir para estruturar as bases para uma ação de alcance nacional, voltada para a sociedade civil, para a pesquisa, para a educação e para o setor econômico, com o propósito de construir uma sociedade da informação brasileira (MIRANDA, 2000). Assim, o fator-chave desse programa está concentrado em uma complexa plataforma tecnológica, pela qual se espera elevar o número de cidadãos conectados à Internet, possibilitando, desse modo, o amplo acesso à informação, inclusive àquela produzida pelo próprio Estado e disponibilizada em *web sites* governamentais (PIMENTA, 1998).

A definição mais simples encontrada foi a de Baeker e Buxton citados por José Antônio Fontanini Carvalho (2012) que diz ser o IHC: conjunto de processos, diálogos, ações, por meio dos quais o usuário humano interage com o computador (CARVALHO, 2012, p. 80/81). Aliás, tida como dependente de uma junção multidisciplinar entre Ciência da Computação, Psicologia, Antropologia, Projeto Industrial, Direito e entre outros. A finalidade está dentro da otimização, ou melhor dizendo:

Os objetivos de IHC são o de produzir sistemas usáveis, seguros e funcionais. Esses objetivos podem ser resumidos como desenvolver ou melhorar a segurança, utilidade, efetividade, e usabilidade de sistemas que incluem computadores. Nesse contexto o termo sistemas se refere não somente ao hardware e o software, mas a todo o ambiente que usa ou é afetado pelo uso da tecnologia computacional (ROCHA & BARANAUSKAS, 2003, p. 17).

Assim sendo, a sociedade da informação abarca um amplo espectro de áreas do desenvolvimento, baseada em tecnologia da informação que envolve o fornecimento,

processamento e distribuição da informação e, dentre essas tecnologias, a internet e os computadores. Tecnologias essas que são utilizadas pelas pessoas em seus contextos sociais, políticos e econômicos. A questão é que cada país está estruturando modos de desenvolvimento econômico social e político de acordo com estratégias adequadas a cada contexto.

Em meio a essa dita sociedade da informação se deve observar modelos de inclusão, de adaptação e equidade social visando, em essência, as várias características humanas decorrentes ou do meio social e histórico, como de funções naturais inerentes ao indivíduo. Inclusive, para se fazer valer o significado de democracia e igualdade inclusivas.

Então, é através disso, no contexto da sociedade da informação, que a Inclusão Digital deve ser estabelecida. Essa entendida como geração de oportunidades em específico na internet, gerando no cidadão capacidade de aprendizado, de acesso, de conhecimento e de emancipação da sua interação com o mundo. Isso, claro, envolvendo empenho governamental, técnico e econômico.

Entretanto, apenas esse empenho citado não é bastante em vista de que mesmo com todo o aparato de ações governamentais, de apoio técnico de fornecimento da matéria tecnológica não aliado a uma racional Interação Humano-Computador. Isso quer dizer que, se a população não puder fazer o uso das ferramentas tecnológicas nada faz sentido, seja por falta de treinamento, por incapacidade física ou habilidade.

Os projetistas ainda precisam se atentar a desenvolver interfaces e dispositivos mais fáceis de serem usados, se o objetivo é inclusão as máquinas e softwares que permitam sua manipulação por pessoas menos habilidosas. Ademais, quando se envolve serviços públicos isso se torna questão de positivação de princípios como o da dignidade da pessoa humana.

O foco deve estar na elaboração de projetos minimalistas – entendido como princípio de reduzir ao mínimo o emprego de elementos ou recursos - que busquem o conceito de desenho universal. Isto é, desenho universal deve ser entendido segundo Steinfeld (2014):

(...) o conceito de desenho Universal é diferente do conceito de desenho acessível. O Desenho Acessível diz respeito aos produtos e construções acessíveis e utilizados por pessoas com deficiências. O Desenho Universal diz respeito aos produtos e construções acessíveis e utilizáveis por todos os indivíduos independentemente de possuírem ou não deficiências. Apesar das definições aparentarem ter apenas diferenças semânticas, na realidade significam muito mais do que isso. Os desenhos acessíveis têm uma tendência a separar as facilidades oferecidas para as pessoas com deficiências, das oferecidas às demais pessoas, como rampas de acesso ao lado de escadas ou toaletes diferentes para cadeirantes. O Desenho Universal por outro lado tem como objetivo proporcionar soluções que possam acomodar pessoas com ou

sem deficiências e beneficiar pessoas de todas as idades e capacidades, sem discriminações (STEINFELD, 2014, p. 47).

Assim, alcançar essa meta fixada pelo desenho universal é o objetivo da interação humano computador de inserir todos os cidadãos dentro da sociedade da informação, ou seja, é necessário entender o ser humano em suas particularidades. Aliás, essa acessibilidade digital voltada para a interação humano-computador efetivamente torna os indivíduos mais ativos, permitindo com que certas camadas da população (idosos e indivíduos com necessidades multifatoriais) continuem mais produtivos e úteis nas tarefas sociais.

Consoante com isso, Francisco Carlos de Mattos Brito e Fernando Antônio de Mattos Brito Oliveira (2015) em obra que pormenoriza a visão da Ciência da Computação sobre o IHC relatam que:

A nova geração de aplicativos surge com um grau de interatividade superior àquelas baseadas no modelo WIMP (Windows, ícones, Menus e Pointers (dispositivos de apontamento, como mouse). O modelo WIMP predominou até os primeiros anos do século XXI e agora começa a ser suplantado. O modelo WIMP praticamente toda interação baseia-se em um único sentido, o da visão, sobrecarregando-o. Hoje falamos em interfaces multimodais, onde usuário usa mais de um sentido, como tato, audição, propriocepção, e até mesmo o olfato (BRITO & OLIVEIRA, 2015, p. 12).

Isso claro, reflete que a finalidade de tudo é saber que a interatividade deve ser encarada em sua complexidade, encarada como uma mudança de paradigma de produzir tecnologia. O indivíduo “médio” ou o ser específico tomado por base deve ser o que está fora curva, isto é, a tecnologia deve partir do que apresenta condições específicas ou do que entende menos para que abarque a todos.

5. COMO GARANTIR A ACESSIBILIDADE E INCLUSÃO

Abordando ainda mais o assunto, já se ressaltou a necessidade de interfaces multimodais, onde usuário usa mais de um sentido, como tato, audição, propriocepção, e até mesmo o olfato. Francisco Carlos de Mattos Brito e Fernando Antônio de Mattos Brito Oliveira (2015) tendo como base os cinco fatores de Shneiderman (SHNEIDERMAN; PLAISANT, 2005) propõem critérios para analisar a interface humano-computador, como a seguir.

Em um primeiro momento se leva em conta o critério de tempo para aprender, quanto mais fácil e mais rápido para a apreensão da utilização maior é a economia. Então, se verifica o usuário típico. Usuário típico é aquele usuário representativo da comunidade de usuários

daquela aplicação. Assim, se o projeto envolve desenvolvimento de interfaces para usuários com deficiência visual, o usuário típico é uma pessoa com deficiência visual (2015, p. 16).

Por conseguinte, se avaliará a taxa de erro e a performance, enquanto a primeira se refere a diminuição da possibilidade de erro melhorando a efetividade, a segunda busca o tempo em que usuário gasta para realizar determinada função dentro da interface tecnológica.

Por fim, se analisa o tempo de retenção – ou tempo que os indivíduos interagem com a tecnologia – e a satisfação subjetiva que visa experiência que o usuário tem ao utilizar um aplicativo para realizar determinado tipo de tarefa. Usuários podem se sentir frustrados porque aplicação “não ajuda” na hora de realizar determinada ação (2015, p. 18). Esse último mais importante na acessibilidade digital já que firma ser preciso entender e ouvir a demanda desse indivíduo de forma a satisfazer a finalidade ou objetivo daquela tecnologia, principalmente, tornando-a assistiva e condizente com o usuário com deficiência.

5.1. Ações do Projeto

O presente trabalho se originou de um projeto de pesquisa que envolveu os docentes André Pimenta Freire (Departamento de Ciência da Computação) e Silvia Helena Rigatto (Departamento de Direito) da Universidade Federal de Lavras. Nasceu da ideia de entender que vários portais públicos ainda não obedecem à “Cartilha de Boas Práticas para Acessibilidade Digital na Contratação de Desenvolvimento WEB”, a qual estabelece os mecanismos de eliminação de barreiras que possam impedir ou dificultar o acesso à informação, a interação e uso pleno dos serviços e sistemas que são disponibilizados na Internet. Em virtude disso, na busca por reforçar a característica de uma sociedade consciente quanto aos direitos de acessibilidade digital de pessoas com deficiência, atuando como cidadãos mais ativos, com fito de oferecer mecanismos de efetividade dos direitos de acessibilidade, é que se produziu todo o engajamento da pesquisa.

A início se deu através das aulas da disciplina de Direito Constitucional I – ministrada pela docente Silvia Helena Rigatto, participante e orientadora desta pesquisa – aonde se dialogou e abordou discussões sobre os princípios constitucionais, entre eles o da dignidade da pessoa humana (artigo 1º, inciso III da CF) e o acesso à informação (artigo 1º, § único da CF). Posteriormente, este discente-pesquisador foi apresentado a este grupo de pesquisa e tema interdisciplinares, pelos quais despertou interesse tendo vista sua importância na efetividade dos direitos inerentes ao ser humano e o seu caráter de inclusão social.

Assim, visando produzir um trabalho interventivo e com resultados práticos, que avance para além de uma releitura da doutrina, iniciaram-se os encontros semanais para

estabelecimento das diretrizes de pesquisa dentro das competências técnicas de cada um dos participantes – docentes e discentes da área do Direito, da Ciência da Computação e da Administração Pública. Essa interdisciplinaridade permitiu que se desenvolvesse o conhecimento para além do ambiente acadêmico ao articular disciplinas conexas ao tema, bem como se elaborasse esta pesquisa de caráter crítico-reflexiva.

Além do mais, este grupo contou com a colaboração de alunos que apresentam algum tipo de deficiência, propiciando um diálogo articulado e aberto no mapeamento das dificuldades e reflexões sobre as barreiras e entraves por eles vivenciados, proporcionando vivências e entendimentos de realidades diferentes, já que os problemas multifatoriais são diversos. Há que se falar, também, da troca de informações no âmbito do próprio curso de Ciência da Computação, principalmente, sobre como funcionam os softwares e os hardwares que se destinam a romper as barreiras de acessibilidade, como estão as tecnologias assistivas e, conseqüentemente, sobre como tem se comportado as produções científicas e acadêmicas dessa área da ciência em relação ao tema proposto.

Os encontros foram feitos semanalmente, onde se planejava e discutia as ações da pesquisa que tinha, também, o objetivo de investigar sites governamentais e de utilidade pública de maneira a saber se obedeciam ou não as políticas de acessibilidade. Os quesitos que passaram a ser analisados são indivíduos que, por exemplo (W3C, 1999a):

- Sejam incapazes de ver, ouvir, se deslocar, ou interpretar determinados tipos de informações;
- Tenham dificuldade em ler ou compreender textos;
- Não tenham um teclado ou *mouse*, ou não sejam capazes de utilizá-los;
- Possuam tela que apresenta apenas texto, ou com dimensões reduzidas, ou ainda uma conexão lenta com a internet;
- Não falem ou compreendam fluentemente o idioma em que o documento foi escrito; estejam com seus olhos, mãos ou ouvidos ocupados (por exemplo, ao volante, a caminho do trabalho, ou em um ambiente barulhento);
- Possuam uma versão ultrapassada de navegador web, diferente dos habituais, um navegador por voz, ou um sistema operacional pouco convencional.

Porém, entre os encontros foram avaliados por volta de 50 sites abordando e verificando a existência de CAPTCHA - teste de “Turing” público completamente automatizado para diferenciação entre computadores e humanos – presente na maioria dos sites públicos ou privados em que se necessite algum acesso por “*login*” que não contenham os requisitos de acessibilidade adotados pelo poder público, bem como a disponibilidade de leitura de imagens obedecendo aos normativos de acessibilidade (e-Mag). Esses sites foram acionados através de

suas ouvidorias (os que disponibilizavam essa ferramenta), sendo que as respostas geralmente foram no sentido delegar a responsabilidade para o serviço particular contratado para a elaboração dos sites. Esse mapeamento permitiu enxergar o problema na prática e relevar como rompe o Estado com o dever de garantir acessibilidade e autonomia do indivíduo. Aliás, deixa claro como o assunto ainda não é tomado como relevante pelos desenvolvedores e nem pelos que acionam esse serviço, em vista de ser obrigatório a acessibilidade dos sites públicos.

Também se desenvolveu atividades e diálogos sobre como se deve agir perante o judiciário diante de tais problemas, qual a competência e mecanismos de acionar a justiça em vista da omissão prática das tratativas firmadas pela Declaração sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência, pela Constituição Federal, bem como da Portaria nº 03 de 05/2007. Pois bem, o órgão responsável pela tutela dos interesses da sociedade é o Ministério Público, competência essa firmada pelo artigo 127 da Constituição Federal que o define como “instituição permanente, essencial à função jurisdicional do Estado, incumbindo-lhe a defesa da ordem jurídica, do regime democrático e dos interesses sociais e individuais indisponíveis”. Assim, além da ação civil pública para a tutela de interesse difusos e coletivos, segundo Luciano Moreira de Oliveira, cumpre-se que:

O Ministério Público e outros órgãos legitimados para a promoção da ação civil pública na defesa dos interesses coletivos ‘poderão tomar dos interessados compromisso de ajustamento de sua conduta às exigências legais, mediante cominações, que terá eficácia de título executivo extrajudicial’ (art. 5º, § 6º, da Lei no 7.347/85) (OLIVEIRA, 2013, p. 11).

Nos casos de acessibilidade dos serviços públicos interessa uma atuação ministerial chamada de modelo resolutivo, isto é, uma postura do órgão de oposição ao conflito através de composição do conflito através do processo. Optando por ferramentas dialogadas para a eficaz tutela dos interessados, evitando os danos e, se possível e necessário, a reparação e exigência da modificação necessária dos sites públicos mediante prazos e fixação da obediência ao modelo de acessibilidade digital adotado pelo Brasil (e-MAG).

5.2. Resultados

Os atos pertinentes ao tema foram desenvolvidos de modo a formar aptidão e fornecer um mapeamento do problema de acessibilidade dos serviços públicos através de interdisciplinaridade, demonstração de problema que fere autonomia dos indivíduos e a eficiência da prestação de um serviço público ao não obedecer aos ditames constitucionais e

políticos que regem o tema. Desta forma, originou-se este presente trabalho de conclusão de curso, que foi estruturado por este discente-pesquisador durante o curso de Direito da Universidade Federal de Lavras. O primeiro passo foi ambientação da problemática com diálogos sobre a acessibilidade e como ela se relaciona com a jurisdição e a doutrina de Direito Constitucional e Direitos Humanos.

Após isso, ocorreu a troca de informações com a área de Ciência da Computação e a Interação Humano-Computador na busca de apreender quais mecanismos existentes de tecnologia assistiva, bem como os requisitos estabelecidos pelo e-MAG de funcionamento dos sites públicos. Mecanismos como a validação de conteúdo HTML e das folhas de estilo, verificação do fluxo de leitura da página, respeito aos padrões WEB definidos pelo WCAG 2.0, fornecer a leitura de imagens e entre outros. Dessa observação, muitos sites públicos de serviços essenciais não seguem uma estrutura ideal de acessibilidade desvalorizando os brados sociais, rompendo com as condições de igualdade, de exercício das liberdades fundamentais da pessoa com deficiência, da inclusão social e da cidadania.

Os atos tiveram fundamento em pesquisas científicas onde se utiliza métodos quantitativos para verificação da acessibilidade dos portais públicos. A oferta de serviços público por intermédio da tecnologia é um caminho já inserido na sociedade que tende a se desenvolver e estar presente na vida do cidadão brasileiro cada vez mais, por consequência, e ciente dessa situação, restou saber se toda normativa e importância, já relevada anteriormente neste trabalho, se aplica na prática. Então, da análise de conteúdos científicos da área de ciência da computação conclui-se que relevantes pontos ainda precisam ser prontamente alterados, conforme se verifica em “Acessibilidade dos sítios web dos governos estaduais brasileiros: uma análise quantitativa entre 1996 e 2007” citando estudos de “Avaliador de acessibilidade da Silva”:

(...) verificou-se que em novembro de 2005 apenas cinco sítios foram classificados com o conceito AAA (atende aos níveis de prioridade 1, 2 e 3) de acordo com o WCAG do W3C e somente quatro com conceito AAA de acordo com o e-MAG. Nos testes realizados em março de 2006, apenas um sítio obteve conceito AAA. Em março de 2007, 22 sítios foram classificados com conceito AAA. (FREIRE & FORTES, 2009)

Inclusive, se conclui por novas análises quantitativas, de acordo FREIRE & FORTES (2009) que dispõem:

A partir das análises de gráficos e de testes estatísticos, confirmou-se a hipótese de que não houve mudança significativa na acessibilidade dos sítios dos governos estaduais dentro do período estipulado, apesar das determinações da legislação. Os indicativos de mudanças e de diminuição dos

índices de barreiras só foram identificados nas amostras de 2007. Embora a maioria desses sítios na web apresente a tendência de redução no número de barreiras (figuras 4 e 5), um acompanhamento com frequência regular, amplo (incluindo avaliações por amostragem, com usuários reais) e que fosse divulgado publicamente possibilitaria melhor aproveitamento dos recursos da tecnologia de informação para a população brasileira (FREIRE & FORTES, 2009, p. 18).

Outro estudo que mapeou dados de três testes de acessibilidade segundo o WCAG e o padrão e-MAG, que através do avaliador automático “daSilva”. Estudo esse que teve como intenção analisar os sites da administração pública antes e depois do Decreto 5.296/04 que determinou a acessibilização de todos os sites públicos. Uma dentre as conclusões elaboradas pelos pesquisadores foi a seguinte:

Com esse levantamento, verificou-se a uma alta inobservância às determinações da lei. No segundo teste percebeu-se que houve uma diminuição dos números de sites em conformidade com as diretrizes de acessibilidade, o que pode ser creditado à dificuldade de manter um site ao mesmo tempo acessível e em constante atualização. Mas esse quadro foi revertido no terceiro teste, quando houve um aumento de sites acessíveis. Como os testes apontaram um aumento de 100% no número de sites com menos de cinco erros nos dois padrões, pode-se deduzir que está havendo intensificação do esforço para produzir sites acessíveis. Mas 23 sites representam 6,5 dos sites da lista mantida no portal do Governo Federal, ou seja, ainda é um número muito baixo, o que indica a necessidade de uma maior concentração de esforços para tornar a acessibilidade na Web uma realidade nacional. (FERREIRA; SANTOS; SILVEIRA, p. 221/222, 2007)

Além do mais, de acordo com os pesquisadores SIQUEIRA & FREIRE pesquisas de mapeamento de denúncias referentes à acessibilidade digital WEB feitas em portais eletrônicos do Ministério Público de se verificou que:

O direito de acessibilidade de pessoas com deficiência aos portais governamentais tem sido comumente negligenciados pela Administração Pública, mesmo diante dos padrões de acessibilidade e de leis federais que determinam a obrigatoriedade de acessibilidade dos portais governamentais. Em particular, os problemas encontrados de falta de acessibilidade retratam limitações em garantir direitos a pessoas com deficiência previstos na Convenção Internacional dos Direitos Humanos da ONU, da qual o Brasil é signatário, bem como a Lei Brasileira de Inclusão, a Lei N o 13.146, de 6 de julho de 2015 (SIQUEIRA & FREIRE, 2020).

Ou seja, ainda se busca apenas o rompimento de barreiras físicas da acessibilidade, enquanto o direito à informação, acesso e a autonomia digital ainda não são preocupações relevadas pelo órgão fiscalizador público.

Este projeto de pesquisa também deu origem ao trabalho de conclusão do curso de mestrado de um dos membros deste grupo e sob orientação do docente André Pimenta Freire intitulado “Apresentação de denúncias sobre acessibilidade de serviços de governo eletrônico por pessoas com deficiência: uma análise à luz da teoria do comportamento planejado (2018)”.

O presente trabalho também foi submetido e apresentado na II Jornada Jurídica: Direito, Tecnologia e Desenvolvimento Sustentável, realizado pelo Departamento de Direito da Universidade Federal de Lavras (DIR/UFLA), entre os dias 15 e 19 de outubro de 2018. Nesta oportunidade, se apresentou dados prévios realizados de análises estritamente relacionados ao chamado CAPTCHA - teste de “*Turing*” público completamente automatizado para diferenciação entre computadores e humanos – presente na maioria dos sites públicos ou privados em que se necessite algum acesso por “*login*” que não contenham os requisitos de acessibilidade adotados pelo poder público. Bem como mapear as normativas de acessibilidade correlacionadas com o direito e os dados da Ciência da Computação. Foi apresentado a pesquisa sobre acessibilidade digital também durante o evento “5º UFLA de portas abertas” em 22 de maio de 2019 que é evento de interação entre os jovens estudantes de Ensino Médio com a comunidade acadêmica. Momento em que foi apresentado a importância do tema e em como os profissionais do Direito e da Ciência da Computação podem atuar nessa área.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante de todo caminho percorrido se entende que ainda há diversas barreiras a serem rompidas na busca pela acessibilidade. Sabendo que as pessoas com deficiência, segundo o IBGE de 2010, representam um total 6,7 da população brasileira é nítido que compõem parcela considerável de pessoa que têm seus direitos fundamentais omitidos pela Administração Pública. Claro que direitos humanos é também uma construção e uma constante evolução - Hannah Arendt também afirmava que os direitos humanos “não são um dado, mas um construído” – em que essa pesquisa de destina a dar luz a um problema atual de Interação Humano-Computador.

As políticas públicas e o tratamento do poder público ao tema ainda são incipientes com relação as mudanças paradigmáticas necessárias a inclusão digital, mesmo com os avanços normativos trazidos pelo Estatuto da Pessoa com Deficiência. Mesmo assim, a eficácia e a aplicabilidade das normas ainda necessitam de profissionais que se atentem a garantia de direitos das pessoas com deficiência e aos indivíduos com baixo letramento. Além da atitude de exigir mudanças atuando administrativamente e judicialmente, cabe agir na formação de profissionais das áreas de tecnologia e informações atentos as demandas inclusivas, bem como

de profissionais da área do direito atentos a dar eficácia e efetividade as normativas de direitos fundamentais. Nesse sentido, também é importante que os administradores públicos estejam atentos para organizarem o aparato estatal de forma a promover inclusão e acessibilidade digital.

O conhecimento interdisciplinar é fundamental para se trabalhar com esse tema, já que é necessária a atuação de profissionais que entendam das tecnologias assistivas e as desenvolvam, daqueles que são sabedores da existência dessas inovações e trabalhem pela consolidação da acessibilidade digital e da inclusão, garantindo acesso à informação, a autonomia dos indivíduos e da liberdade primada e exigida pela Constituição Federal Brasileira.

Durante o desenvolvimento da pesquisa algumas limitações acabam por surgir, uma delas é que as necessidades especiais e tecnológicas são bem amplas devido a diversas características de cada deficiência, isto é, para cada indivíduo é necessário uma abordagem seja para surdos, as doenças que afetam a visão, pessoas com baixo letramento e entre outros. Outro fator limitador é o acesso aos responsáveis por cada portal eletrônico ou ao fato que os serviços de elaboração dos sites públicos são feitos por empresas de tecnologias. Desse modo, ao acionar as ouvidorias dos portais eletrônicos a resposta acaba transferindo a responsabilidade pela acessibilidade digital para quem elaborou o espaço virtual.

O tema abre um campo ao pesquisador que deve associar a pesquisa acadêmica ao exercício do poder público. Portanto, quanto maior o mapeamento dessas necessidades de modificação tecnológica melhor se permitirá com que se forneça ou altere o fornecimento de serviços públicos que disponham de acessibilidade digital. Além do mais, pesquisas que buscam reforçar os direitos individuais também funcionam como conscientização do poder público em agir de frente a essas violações ou omissões. E, buscando atender os anseios por igualdade, o operador do direito pode proporcionar os instrumentos para que denúncias e cobranças sejam feitas sobre acessibilidade é de total importância em futuras pesquisas, funcionando como ponte entre a pesquisa e a sua aplicabilidade jurídica.

7. REFERÊNCIAS

- ARENDDT, Hannah. **Entre o passado e o futuro**. São Paulo. Perspectiva, 2005
- DE CARVALHO, José Oscar Fontanini. **O papel da interação humano-computador na inclusão digital**. *Transinformação*, v. 15, n. 3, 2012.
- FERREIRA, S. B. L.; SANTOS, R. C.; SILVEIRA, D. S. **Panorama da acessibilidade na web brasileira**. In: ENCONTRO DA ANPAD - ENANPAD, 31. *Anais*, 2007.
- FREIRE, André Pimenta; CASTRO, Mário de; FORTES, Renata Pontin de Mattos. **Acessibilidade dos sítios web dos governos estaduais brasileiros: uma análise quantitativa entre 1996 e 2007**. *Revista de Administração Pública*, v. 43, n. 2, p. 395-414, 2009.
- GOVERNO FEDERAL. **Boas Práticas para Acessibilidade Digital na Contratação de Desenvolvimento WEB**. Disponível em: < <https://www.governodigital.gov.br/documentos-e-arquivos/Cartilha%20versao%201.0.pdf> > Acesso: 15/11/2019.
- GRANDE ENCICLOPÉDIA LAROUSSE CULTURAL. São Paulo: Larousse e Nova Cultural Ltda, 2015.
- GUSTIN, Miracy Barbosa Sousa; DIAS, Maria Teresa Fonseca. **(Re)pensando a pesquisa jurídica: teoria e prática**. 4ª Edição. Belo Horizonte, 2013.
- LANNA, Júnior, MARTINS, Mário Cléber (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.
- LEITE, Flávia Piva Almeida; RIBEIRO, Lauro Luiz Gomes; FILHO, Waldir Macieira da Costa. **Comentários ao Estatuto da Pessoa com Deficiência - Lei n. 13.146/2015**. – 2. ed. – São Paulo: Saraiva Educação, 2019
- MIRANDA, Antônio. **Sociedade da informação: globalização, identidade cultural e conteúdos**. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 29, n. 2, p. 78-88, maio/ago. 2000.
- OLIVEIRA, Luciano Moreira de. **O Ministério Público brasileiro e a implementação de políticas públicas**. *Revista de Informação Legislativa* n. 198. Disponível em: < https://www12.senado.leg.br/ril/edicoes/50/198/ril_v50_n198_p225.pdf >. Acesso em: Dezembro de 2020.
- ONU, Organização das Nações Unidas. Declaração da ONU. **Convenção internacional sobre os direitos das pessoas com Deficiências**: Brasília, 2006.
- PINTO, Paulo Mota. **Autonomia Privada e Discriminação: Algumas Notas**. Porto Alegre: Livraria do Advogado. Ano: 2006.
- PIMENTA, Carlos César. **A reforma gerencial do Estado brasileiro no contexto das grandes tendências mundiais**. In: **REUNIÃO DE ESPECIALISTAS DO PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS EM ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA E FINANÇAS**, 14., 1998, Nova Iorque, *Anais*. Nova Iorque: [s. n.], 1998. p. 2-25.

ROCHA, H.V; BARANAUSKAS, M.C.C. **Design e avaliação de interfaces humano-computador**. Campinas: NIED/UNICAMP, 2003. p. 244.

RUBIANO, Mariana de Mattos. **A Liberdade em Hannah Arendt**. Dissertação de Mestrado – USP. Ano: 2011.

SILVA, Otto Marques da. **A EPOPEIA IGNORADA - A Pessoa Deficiente na História do Mundo de Ontem e de Hoje São Paulo**. CEDAS, 1987.

SHNEIDERMAN, B.; ROSE, A. **Social impact statements: engaging public participation in information technology design**, Human values and the design of computer technology. Center for the Study of Language and Information, Stanford, CA, v. , 1997.

SIQUEIRA, Monique; FREIRE, André. Apresentação de denúncias sobre acessibilidade de serviços de governo eletrônico por pessoas com deficiência: uma análise à luz da Teoria do Comportamento Planejado. In: **Anais Estendidos do XVI Simpósio Brasileiro de Sistemas de Informação**. SBC, 2020. p. 76-91.

W3C, WORLD WIDE WEB CONSORTIUM. *HTML 4.01 Specification*. 1999. Disponível em: <www.w3.org/TR/html4/>. Acesso em: maio de 2020.