

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL REI
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO PÚBLICA**

VAGNER CRISTIANO PIRES AMARO

2017200530030

**ACESSIBILIDADE AO GOVERNO ELETRÔNICO NOS
MUNICÍPIOS PAULISTAS**

SÃO JOÃO DEL REI- MG

2018

VAGNER CRISTIANO PIRES AMARO

**ACESSIBILIDADE AO GOVERNO ELETRÔNICO NOS
MUNICÍPIOS PAULISTAS**

Monografia apresentada a Universidade Federal de São João del- Rei como parte dos requisitos para obtenção do título de Especialista em Gestão Pública.

Orientador: Prof. Tiago Silveira Gontijo

SÃO JOÃO DEL REI- MG

2018

VAGNER CRISTIANO PIRES AMARO

**ACESSIBILIDADE AO GOVERNO ELETRÔNICO NOS
MUNICÍPIOS PAULISTAS**

Monografia apresentada a Universidade Federal de São João del- Rei como parte dos requisitos para obtenção do título de Especialista em Gestão Pública.

Aprovada: 15/09/2018

Prof. Dr. Fabrício Molica de Mendonça
(UFSJ)

Prof. Me. Flávio Silva Belchior
(PUC-SP)

Prof. Dr. Tiago Silveira Gontijo (UFSJ)
(Orientador)

RESUMO

Atualmente, vivemos em uma sociedade atrelada à informação, que se conduz principalmente por meios eletrônicos para se informar. Assim, é essencial a garantia pelo poder público do exercício pleno da cidadania por meio da acessibilidade digital. Este assunto é pertinente tanto no âmbito do setor público como do privado, que, na tocante questão, situa-se o primeiro setor numa observação mais restrita, pois advêm do mesmo o provimento e modelo para uma inclusão em igualdade ao acesso digital. Diante do exposto, a presente pesquisa teve como objetivo geral analisar a questão da acessibilidade digital dos portais governamentais dos municípios paulistas; especificamente pretendeu-se apontar, através do estudo, as deficiências de acesso aos portais eletrônicos em questão. Como amostra, utilizou-se a Região Metropolitana de Sorocaba, uma região de grande potencial humano e econômico, que serviu de parâmetro para uma análise sobre a eficácia da prestação do serviço público na área digital (portais eletrônicos governamentais) aos deficientes auditivos e visuais. Conseqüentemente, o objetivo desta pesquisa se pautou na verificação da efetividade e eficiência na disponibilização de informações nos portais eletrônicos institucionais de modo acessível ao público alvo em questão, sendo utilizados os métodos da Pesquisa Aplicada e exploratória. Após análises feitas, observou-se que há uma situação excludente em relação aos deficientes Auditivos e Visuais, pois se obteve um resultado satisfatório, longe do nível de excelência. Os portais eletrônicos governamentais das cidades da Região Metropolitana de Sorocaba estiveram num nível abaixo do esperado, no quesito acessibilidade digital, proporcionando assim uma visão crítica em comparação com outras cidades do país.

Palavras Chave: Acessibilidade Digital, Deficientes Auditivos e Visuais, Serviço Público.

ABSTRACT

Currently, we live in an information-driven society, which is driven primarily by electronic means to inform itself. Thus, the guarantee by the public power of the full exercise of citizenship through digital accessibility is essential. This issue is pertinent both in the public and private sectors, which, in this regard, situates the first sector in a more restricted observation, since they provide the same provision and model for an inclusion equal to digital access. In view of the above, the present research had as general objective to analyze the issue of the digital accessibility of the governmental portals of the municipalities of São Paulo; specifically, it was intended to point out, through the study, the deficiencies of access to the electronic portals in question. As a sample, the Metropolitan Region of Sorocaba, a region of great human and economic potential, was used as a parameter for an analysis of the effectiveness of public service provision in the digital area (government electronic portals) for the hearing and visual impaired. Consequently, the objective of this research was based on the verification of the effectiveness and efficiency in the availability of information in institutional electronic portals in a way accessible to the target public in question, using the methods of Applied and Exploratory Research. After analysis, it was observed that there is an exclusion situation in relation to hearing and visual impairment, since a satisfactory result has been obtained, far from the level of excellence. The government electronic portals of the cities of the Metropolitan Region of Sorocaba were at a lower level than expected, in terms of digital accessibility, thus providing a critical view compared to other cities in the country.

Keywords: Digital Access, Hearing Impaired and Visually Impaired, Public Service

LISTA DE QUADROS

Tabela -1..... Pg. 21

Tabela – 2.....Pg. 24

LISTA DE FIGURAS

Figura - 1.....	Pg. 19
Figura - 2.....	Pg. 23
Figura - 3.....	Pg. 25

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	9
1.1 PROBLEMA DA PESQUISA	10
1.2 HIPÓTESES	10
1.1 OBJETIVOS.....	11
1.1.1 Objetivo geral	11
1.1.2 Objetivos específicos.....	11
1.1.3 Justificativa.....	11
2. REFERENCIAL TEÓRICO	12
2.1 Conceito de Acessibilidade Digital	12
2.1 Governo Eletrônico	14
2.2 Diretrizes Mundiais de Acessibilidade Digital.....	15
2.2.1 O WCAG 2.0, e-MAG e W3C	16
2.3 ACESSIBILIDADE DIGITAL	17
3. METODOLOGIA	18
3.1 Tipos de Pesquisa	18
3.2 Universo e Amostra.....	19
3.3 Coleta e Análise dos dados.....	20
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO	21
4.1 Acessibilidade aos Portais Governamentais Paulistas	21
4.2 Região Metropolitana de Sorocaba	22
5. CONCLUSÕES.....	26
6. BIBLIOGRAFIA.....	27

1. INTRODUÇÃO

A acessibilidade tem se tornado um termo cada vez mais comum em nosso dia a dia. Observa-se o seu uso geralmente em placas indicativas em nosso contexto social. A Lei 10.098, de 19 de dezembro de 2000, estabeleceu critérios para o acesso dos deficientes aos espaços públicos e privados, construindo, assim, parâmetros para democratização quanto ao uso dos mesmos. Tal legislação foi de grande importância, pois promoveu a ampliação dos direitos dos deficientes (BRASIL, 2000). Diante do exposto, destaca-se que a referida Lei, em seu Art. 1º estabelece:

Esta Lei estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, mediante a supressão de barreiras e de obstáculos nas vias e espaços públicos, no mobiliário urbano, na construção e reforma de edifícios e nos meios de transporte e de comunicação (BRASIL,2000).

Seguindo a determinação da referida Lei, para se garantir o direito à acessibilidade é preciso chegar a todos os espaços, como a comunicação. A informação está cada vez mais acessível à grande parte da população brasileira, por meio das diferentes mídias. Nesse contexto, destaca-se o acesso à internet cada vez mais amplo em nosso país, sendo um meio onde a acessibilidade precisa estar presente. Nesse sentido, foi necessário que a legislação estabelecesse diretrizes de como a parcela da população surda e cega pudesse ter esse direito garantido.

Assim sendo, o Governo Federal através do Comitê Gestor da *Internet* no Brasil (CGIBR) criou novos critérios com Leis e Decretos e uma Cartilha que elucida de forma clara a construção dos sites atendendo a padrões internacionais de acessibilidade. Diante disto, o Governo promoveu a acessibilidade nos sítios e páginas *web* governamentais, com padrões a serem seguidos por outros órgãos governamentais (W3C BRASIL, 2008).

Apesar da importância do tema, destaca-se que o Brasil, por ser um país de tamanho continental, com um número de 5.570 municípios, ainda apresenta gargalos na acessibilidade digital. Especificamente no tocante ao objeto de pesquisado presente trabalho, analisou-se a região sudeste do Brasil, restritamente ao estado de São Paulo, que se configura como o estado mais rico do país; com 645municípios e um PIB de R\$ 1,9 trilhão (IBGE, 2017). Ainda foi feito um recorte dos dados da região metropolitana de Sorocaba como uma amostra do que ocorre em relação à acessibilidade virtual das prefeituras municipais do país.

1.1 PROBLEMA DA PESQUISA

O acesso aos portais institucionais governamentais é a primeira porta de entrada às informações de interesse público com referência a tudo que acontece e envolve a vida do cidadão. Para tanto, a fim de que isso seja um direito garantido a todos os cidadãos deve ser disponibilizado de forma “acessível”. Entretanto, o que se presencia em relação às pessoas com deficiência é um acesso mais complexo, que na teoria deveria ser democraticamente o caminho mais “fácil” para se obter conhecimento das ações do governo. (Brasil, 2011).

Nota-se que em portais institucionais, como por exemplo, dos governos dos Estados de São Paulo e Pará, como também da Câmara dos Deputados Federal, apresentam em sua primeira página facilidades para inserção destes grupos excluídos deste meio de comunicação comum; nos sites dos Governos dos estados de São Paulo e Pará há possibilidades de se aumentar e diminuir o tamanho da fonte assim como alterar o contraste. Já na Câmara há um instrutor eletrônico que auxilia a navegação na língua brasileira de sinais - libras, (Brasil, 2011).

Sendo assim, os supracitados avanços não são a realidade da maioria dos portais institucionais governamentais. Há muitos municípios que não se adequaram à legislação, e, conseqüentemente, deixam de atender de forma democrática aos deficientes, neste caso os auditivos e visuais. Portanto, abriu-se um horizonte a ser explorado, a fim de confrontar uma amostragem a nível estadual com o restante do país. Assim, formula-se a seguinte pergunta: os governos municipais do estado mais rico do país, como São Paulo, estão preparados para atender os deficientes auditivos e visuais?

1.2 HIPÓTESES

- i. As dificuldades do acesso aos portais institucionais governamentais pelos deficientes visuais e auditivos seguem na contramão da Acessibilidade Pública;
- ii. Os canais de comunicação governamentais não atendem aos parâmetros do Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico (e-MAG), nisso pode-se levantar questões de ineficiência do poder público com o trato as pessoas com

diversas deficiências, com delimitação a presente pesquisa aos auditivos e visuais. e-MAG (Versão 3.1- Abril – 2014).

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Objetivo geral

Desenvolver um estudo sobre o atual cenário da acessibilidade governamental das prefeituras inseridas na Região Metropolitana de Sorocaba a fim de averiguar se as mesmas se enquadram aos parâmetros de efetividade e eficiência, conforme as diretrizes observadas pelo Governo Federal perante a Acessibilidade Digital.

1.1.2 Objetivos específicos

- i.** Levantar por amostragem comparativa a avaliação dos *sites* institucionais governamentais da Região Metropolitana de Sorocaba, do estado de São Paulo;
- ii.** Apontar aspectos da legislação e tecnologia no atendimento aos deficientes auditivos e visuais;
- iii.** Demonstrar pontos básicos de uma página acessível, orientada aos deficientes auditivos e visuais.

1.1.3 Justificativa

Observa-se que a Lei da Transparência, promulgada em 18 de novembro de 2011, trouxe um novo cenário para os usuários dos serviços públicos. Atualmente, a população brasileira tem acesso às informações em tempo real, ou seja, as disseminações das informações ocorrem numa rápida velocidade, sendo esta uma mudança alicerçada pela modernização do estado, há 23 anos, com a implantação do Plano Diretor de Reforma do Estado (PDRAE), promovido por Luiz Carlos Bresser Pereira (PEREIRA, 1995).

Apesar de toda Legislação e tecnologia empregada, uma parcela da população não foi atendida de forma minuciosa, ou seja, neste caso, os deficientes auditivos e visuais que somam um contingente populacional significativo no país: 35.791.488 pessoas que possuem alguma deficiência visual e 9.722.163 pessoas que possuem alguma deficiência auditiva, segundo Censo, 2010. É contraditório que com todo esse avanço alavancado pela

comunicação digital, ainda possuímos obstáculos para promover o acesso à informação de forma facilitada a estes deficientes (PORTAL BRASIL, 2016).

Os portais eletrônicos de muitos municípios brasileiros, de forma geral, não possuem uma facilidade de acesso aos deficientes auditivos e visuais. Especificamente no tocante à Legislação em vigor, percebe-se que não há uma aplicação uniforme da mesma, abrindo observações sobre amplitude da lei e o emprego da acessibilidade aos deficientes. De acordo com a legislação: “É dever do Estado garantir o direito de acesso à informação, que será franqueada, mediante procedimentos objetivos e ágeis, de forma transparente, clara e em linguagem de fácil compreensão.” (BRASIL, 2011)

Observa-se que é dever do poder público colaborar com um acesso didático, simples e organizado, que atenda de forma geral a população brasileira. Todavia, parte desta determinação ainda não foi atendida dentro do contexto tecnológico, sendo uma necessidade de exploração como um tema pertinente ao presente momento.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Conceito de Acessibilidade Digital

O conceito se formaliza no espaço da internet onde deficiente pode usufruir de acesso a informações de forma igualitária, ou seja, é um ambiente interativo, no qual por meio de recursos tecnológicos o seu uso é facilitado na navegação pela *web*, independente de suas dificuldades. Observa-se tal afirmação nas palavras de Claudia Dias:

A acessibilidade digital é a capacidade de um produto ser flexível o suficiente para atender às necessidades e preferências do maior número possível de pessoas, além de ser compatível com tecnologias assistivas usadas por pessoas com necessidades especiais. Acessibilidade na Web significa que qualquer pessoa, utilizando qualquer tipo de tecnologia de navegação - navegadores gráficos, textuais, especiais para sistemas de computação móvel, etc. - deve ser capaz de visitar e interagir com qualquer site, compreendendo inteiramente as informações nele apresentadas. (DIAS, Cláudia. Usabilidade na Web - criando portais mais acessíveis. RJ: Alta Books, 2003)

A Acessibilidade Digital visa avaliar o acesso a qualquer pessoa a um direito comum, ou seja, a informação, pois assim como a acessibilidade motora, que tem por fundamento vencer obstáculos que dificultam a melhoria da qualidade de vida dos cidadãos com

deficiência, a Acessibilidade Digital não é diferente, porém menos propagada em relação à outra. (RODRIGUES, Carlos Alberto 2016).

Tendo em vista que os governos atuam como agentes reguladores entre a iniciativa privada e a sociedade, os mesmos não poderiam ficar de fora do momento, e, com passar do tempo, vários países através de seus governos foram se adequando a nova tecnologia, inclusive o Brasil. Diante do exposto, destaca-se que segundo Arraes, (2007, p.7):

O Século XXI tem a promessa de ser o século das tecnologias, o século em que a maneira de ver, sentir, assimilar os processos informacionais será marcada pela presença de conscientes coletivos inteligentes. A internet tem contribuído na construção na maneira de ver e de processar a gama informacional, fazendo com que a informação em tempo real ganhe espaço não só na rede, mas também em outros meios de informação e comunicação.

Entende-se que a *internet* já passou da fase da promessa, concretizando assim um canal “democrático” à acessibilidade das informações, seja ela pública ou privada. No caso da pública subentende que os detentores desta informação têm por princípios básicos da legislação promover a acessibilidade e transparência a todos os cidadãos. Entretanto, ainda há limitações a um acesso por completo aos dados públicos; não por bloqueio ou restrição dos órgãos, mas por condições de acesso. Neste caso provoca-se a referência ao assunto em pesquisa, ou seja, Acessibilidade Digital aos deficientes auditivos e visuais (BRASIL, 2016).

O Governo tem um papel preponderante sobre a Acessibilidade Digital, pois é o órgão a ser seguido como exemplo para que outros setores sigam como modelo para o atendimento ao público de forma geral, e este caminho se situa através do *e-governance* ou traduzindo como governo eletrônico (BRASIL, 2015).

Na acepção de Ferrer e Santos (2004, p. XVII), caracteriza-se como governo eletrônico “O conjunto de serviços e o acesso à informação que o governo oferece aos diferentes atores da sociedade civil por meios eletrônicos.” Neste sentido, destaca-se que, segundo Jardim (2004, 6-7):

O termo *e-governance* (governança eletrônica) centra-se em uma visão ampla de governabilidade, sinalizando como opera, trabalha e se organiza a sociedade à qual o governo deve assegurar o acesso e a participação em diversas redes de informação. Possui um sentido mais amplo e abarca o conceito de *e-government*, o qual teria como foco as tarefas gerenciais que conduzem à interação cidadania-governo. Do ponto de vista estritamente tecnológico, o *e-gov* visaria o cidadão como um ponto a conectar dentro de uma rede, enquanto a governabilidade eletrônica asseguraria o acesso e participação dos cidadãos individual e coletivamente dentro das redes governamentais.

Essa participação dos cidadãos, de forma geral, é ainda uma etapa a ser vencida pelas administrações governamentais, principalmente no que se refere à disponibilização das informações de forma intuitiva aos deficientes auditivos e visuais. Apesar dos avanços da tecnologia e da legislação há ainda grande necessidade de aperfeiçoamento dessa oferta.

Segundo Macedo (2010: p. 168), “Qualquer conteúdo ou interação contido num objeto de aprendizagem deve ser perceptível, através das mídias usadas para que seja traduzido em conhecimento por todos os usuários”. Assim, os deficientes auditivos e visuais precisam encontrar essa acessibilidade disponível das mídias de forma que possam obter o conhecimento das informações. Tal distanciamento do ideal da legislação se observa de forma mais preponderante nos órgãos públicos municipais, embora a legislação para Acessibilidade Digital já exista há um tempo, estes organismos governamentais ainda não acompanham de forma criteriosa as diretrizes já consolidadas. Logo, as necessidades desta parcela da população não são compreendidas, e, por diversas razões, esta é tratada sem o devido respeito.

Francisco Godinho (2003, Cap.2.) ressalta que: “Para a maioria das pessoas, a tecnologia torna a vida mais fácil. Para uma pessoa com necessidades especiais, a tecnologia torna as coisas possíveis.” Assim, ter o direito à informação é um fator que torna a sociedade menos desigual no ponto de vista do valor da informação.

Observa-se nas palavras de Delgadillo (2003, p. 7):

[...] “O acesso à informação não é um luxo, mas sim um direito fundamental dos povos para conseguir o desenvolvimento humano integral, entendido como o fortalecimento da democracia com justiça social, a prosperidade econômica com equidade e a realização do potencial humano em suas múltiplas dimensões”.

Outro ponto a se destacar num cenário, a longo prazo, é o aumento de idosos no Brasil. Consequentemente, este número irá agregar ainda mais na presente estatística de pessoas com necessidades especiais para a acessibilidade digital. Logo, há uma necessidade de mudanças no presente momento para assegurar um futuro digno a todos os cidadãos.

2.1 Governo Eletrônico

O governo eletrônico vem de encontro à nova era da tecnologia da informação e comunicação, com objetivo de se reduzir a burocracia e promover “relações em tempo real”. Assim, o governo tende a gerar eficiência, transparência e desenvolvimento, sinalizando, deste

modo, o entendimento de que a satisfação do usuário passa pela eficácia da prestação de serviços públicos. A fim de acrescentar, Aridio Silva expressa. Para Silva (2004, p. 191) “estamos diante do momento em que o foco da aplicação da tecnologia da informação e da internet está voltado especialmente para a administração pública. Tal empreendimento foi batizado de governo eletrônico”.

Fica evidente que o governo a partir da implantação do Governo Eletrônico modificou o seu modo de interação com os cidadãos, ou seja, buscou-se uma aproximação do poder público e a sociedade, oferecendo serviços que antes eram prestados em sua maioria no “balcão” e agora pela internet. (OLIVEIRA, 2006, p. 7)

Um exemplo de efetividade neste novo elo se configura em casos de sucesso como no recolhimento do imposto de renda de pessoa física (IRPF), administrado pela Receita Federal, e a Nota Fiscal Eletrônica (NF-e), gerenciado pelas secretarias da fazenda estaduais. São modelos que promoveram uma credibilidade ao governo perante a tecnologia da informação. Os modelos dos portais institucionais governamentais se expandiram aos órgãos públicos do Brasil, desde esfera federal até a municipal; atualmente quase toda prefeitura tem um site para promoção para comunicação com os municípios. Tornou-se comum o munícipe procurar este primeiro contato através de um portal institucional a fim de observar se há facilidades para solução de seu problema. Da mesma forma, os governos investem nesta plataforma a fim de reduzir custos e promover a “acessibilidade”. Conforme Holmes: “Os programas de *e-government* surgem com os seguintes objetivos: cortar custos e aumentar a eficiência; atender expectativas dos cidadãos e melhorar o relacionamento com a sociedade e facilitar o desenvolvimento econômico” (apud FERRER; SANTOS, 2004, p. 18).

Entretanto, mesmo com os importantes avanços, há gargalos que tornam esta “acessibilidade digital” um tanto “restrita”, pois, embora o objetivo seja atender 100% da população, grande parte dos sites governamentais ainda não contemplam uma parcela da população, ou seja, os deficientes auditivos e visuais.

2.2 Diretrizes Mundiais de Acessibilidade Digital

Existem atualmente algumas diretrizes que orientam a elaboração das páginas de internet para que garantam a acessibilidade total das informações disponibilizadas, como o WCAG 2.0, W3C e e-MAG, seguem as definições:

2.2.1 O WCAG 2.0, e-MAG e W3C

A internet se tornou um campo vasto de informações, até com ideias exclusivas. Entretanto, pouco conteúdo tem sido desenvolvido para os deficientes, fora deste compasso, ou seja, ao fluxo de produção para a internet em comum, a WCAG 2.0 (*Web Content Accessibility Guidelines*) apresenta critérios e finalidades claras em quatro princípios: (i) 1º Princípio: Perceptível - a informação e os componentes da interface do usuário têm de ser apresentados aos usuários em formas que eles possam perceber; (ii) 2º Princípio: Operável - Os componentes de interface de usuário e a navegação têm de ser operáveis; (iii) 3º Princípio: Compreensível - A informação e a operação da interface de usuário têm de ser compreensíveis e (iv) 4º Princípio: Robusto - O conteúdo tem de ser robusto o suficiente para poder ser interpretado de forma concisa por diversos agentes do usuário, incluindo recursos de tecnologia assistiva (BRASIL, 2014). As diretrizes do WCAG abrangem a acessibilidade para produção de conteúdo para internet, com objetivo de expandir a informação a todos, inclusive aos deficientes. Tal propósito se observa nas seguintes palavras:

As Diretrizes de Acessibilidade para Conteúdo Web (WCAG) 2.0 abrangem um vasto conjunto de recomendações que têm como objetivo tornar o conteúdo Web mais acessível. O cumprimento destas diretrizes fará com que o conteúdo se torne acessível a um maior número de pessoas com incapacidades, incluindo cegueira e baixa visão, surdez e baixa audição, dificuldades de aprendizagem, limitações cognitivas, limitações de movimentos, incapacidade de fala, fotossensibilidade bem como as que tenham uma combinação destas limitações. Seguir estas diretrizes fará também com que o conteúdo Web se torne mais usável aos utilizadores em geral. (CESAR e ORIVELTON, 2016, p 05).

A e-MAG (Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico) é uma cartilha com diretrizes que auxiliam o desenvolvedor de páginas de *internet*, a construir conteúdo com padrão de Acessibilidade Digital em conformidade com padrões internacionais. (Brasil, 2014). AW3C (World Wide Web Consortium) é a principal organização de padronização da Web na questão da acessibilidade mundial, fundado em 1994, expandiu-se rapidamente atrelando grandes colaboradores como Microsoft, Apple e Google. Sua proposta está em tornar a Web mais acessível e transparente a todos que desejam usufruir das informações nela presentes. Diante do exposto, segue o conceito da missão da W3C em relação a sua existência:

O W3C desenvolve especificações técnicas e orientações através de um processo projetado para maximizar o consenso sobre as recomendações, garantindo qualidades técnicas e editoriais, além de transparentemente alcançar apoio da

comunidade de desenvolvedores, do consórcio e do público em geral” (W3C BRASIL, 2007).

Há, ainda, uma ferramenta que possibilita a avaliação de qualquer site quanto à acessibilidade disponível do mesmo: é o ASES WEB, um website governamental responsável pela avaliação de sites. Seu conceito, fundamentado pelo Ministério de Planejamento e Gestão, é:

O ASES consiste em um sistema computacional avaliador de acessibilidade que extrai o código HTML (url, arquivo ou código fonte) de uma página *web* e faz a análise do seu conteúdo, fundamentado em um conjunto de diretrizes de acessibilidade, ou seja, faz a análise fundamentada no e-MAG.” (Ministério do Planejamento Desenvolvimento e Gestão, BRASIL, 2010).

2.3 ACESSIBILIDADE DIGITAL

Acessibilidade Digital assumiu uma dimensão ampla no mundo, auxiliando como um direito comum aos usuários. Nota-se este direito consolidado na Constituição Federal:

- Art. 40- A disciplina do uso da internet no Brasil, tem por objetivo a promoção:
- I- do direito a internet a todos
 - II- do acesso à informação, ao conhecimento e à participação na vida cultural e na condução dos assuntos públicos;
 - III- da inovação e do fomento à ampla difusão de novas tecnologias e modelos de uso e acesso;
 - IV- da adesão a padrões tecnológicos abertos que permitam a comunicação, a acessibilidade e a interoperabilidade entre aplicações e bases de dados. (C.F - Lei 12.965/14 de 23 de abril de 2014.

Dentro desta questão a acessibilidade vem de encontro ao fato de transpor obstáculos; logo o espaço digital, mais precisamente a internet, assume um fator protagonista neste ambiente público.

A acessibilidade digital é a capacidade de um produto ser flexível o suficiente para atender às necessidades e preferências do maior número possível de pessoas, além de ser compatível com tecnologias assistidas usadas por pessoas com necessidades especiais. Acessibilidade na Web significa que qualquer pessoa, utilizando qualquer tipo de tecnologia de navegação - navegadores gráficos, textuais, especiais para sistemas de computação móvel, etc. - deve ser capaz de visitar e interagir com qualquer site, compreendendo inteiramente as informações nele apresentadas. (DIAS, Cláudia. s 2003, p. 10).

A *internet* passou a ser uma ferramenta comum no contexto da população brasileira, contemplando um rol de possibilidades que antigamente eram intangíveis, como por exemplo, uma simples compra em outro país. Nota-se que esta revolução impactou e modificou diversos setores econômicos da sociedade, observa-se que tais alterações foram alicerçadas com a expansão do número de usuários de *internet* no país.

O número de usuários de *internet* no Brasil cresceu exponencialmente na última década, conseqüentemente, o governo teve que acompanhar este cenário com um novo modelo de prestação de serviços, devido ao atendimento às necessidades atuais; nisso o poder público se organizou para viabilizar a implantação do *e-government* (governo eletrônico) (BRASIL, 2015).

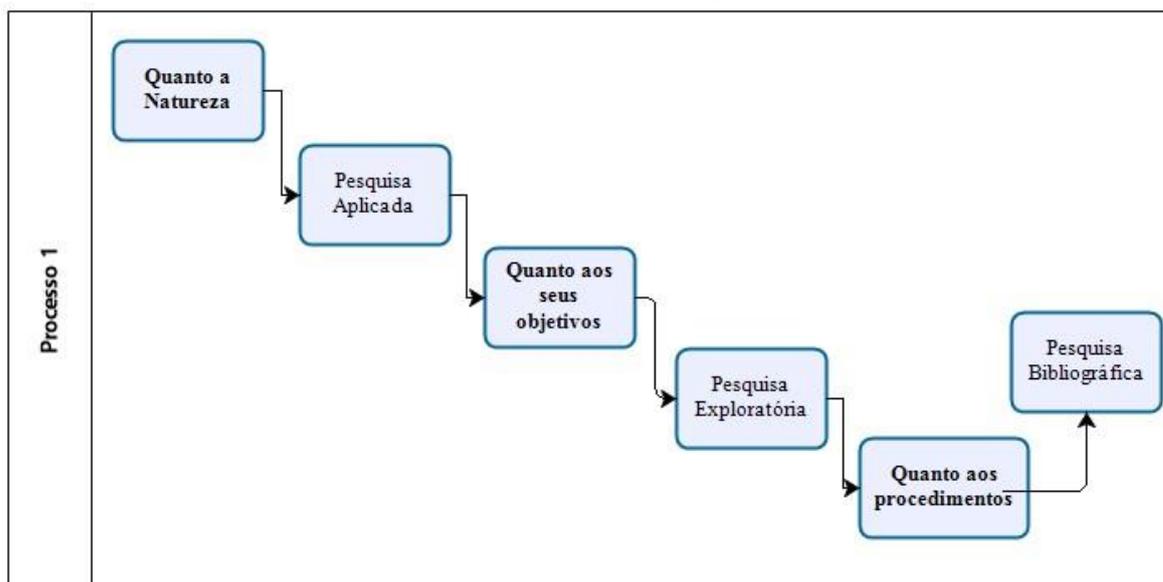
3. METODOLOGIA

3.1 Tipos de Pesquisa

Segundo Malhotra (2001), as pesquisas podem ser classificadas, em termos amplos, como exploratórias ou conclusivas. No desenvolvimento desta pesquisa, se além a pesquisa exploratória. A metodologia se estabelecerá através de uma revisão organizada numa pesquisa bibliográfica, com base de dados no portal eletrônico da *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) e publicações de artigos em revistas científicas; procurando informações que associem aos portais *e-gov*, foi realizada a busca de palavras chaves que se relacionassem com objeto de estudo como: Acessibilidade Digital, e, e – governo eletrônico.

A pesquisa se desenvolveu correlacionada a Pesquisa Aplicada, numa construção de conhecimento para aproveitamento prático, baseado em problemas já explorados. O objetivo se baseou na Pesquisa Exploratória, ou seja, buscou-se na realidade do problema da Acessibilidade Digital, elementos de estudo, para compor a pesquisa descritiva e esclarecer questões comuns entre a aplicação da legislação e uso dos serviços eletrônicos governamentais. O procedimento se alicerçou em fontes bibliográficas, livros, artigos científicos e sites governamentais, pois o tema se correlacionava a um processo já pesquisado com informações que ao final agregaram em sínteses o objetivo específico do presente estudo. A Figura 1, abaixo, apresenta o delineamento metodológico da presente pesquisa.

Figura. 1 – Procedimento metodológico da presente pesquisa



Fonte: Resultados da Pesquisa (2018).

3.2 Universo e Amostra

Primeiramente antes de adentrar no tópico específico, se faz necessária uma breve síntese do que é Amostra e Universo. Em relação à Amostra, de acordo com Marconi e Lakatos (2002), é uma parcela convenientemente selecionada do universo a ser pesquisado, sendo, então, um subconjunto do universo. No presente trabalho, situa-se na corrente questão na Acessibilidade dos Deficientes Auditivos e Visuais, da Região Metropolitana de Sorocaba, ou seja, um subconjunto da população do estado de São Paulo, no qual se delimitou como amostra. Quanto ao Universo, segundo Gil (1994), “é um conjunto de elementos que possuem determinadas características”, logo o conteúdo deste trabalho caracterizou-se como o Universo a população de deficientes Auditivos e Visuais do Estado de São Paulo, assim como os municípios que compõem o mesmo.

Consequentemente a Região Metropolitana de Sorocaba serviu como ponto de observação configurando-se como um objeto menor (amostra) do contexto geral, mas que sistematicamente fornece dados para um olhar mais crítico sobre um problema de nível nacional.

3.3 Coleta e Análise dos dados

Esta pesquisa tem como objeto a coleta de dados através de livros, periódicos, sites, entre outras fontes de informações. Assim, decorreu-se a investigação através da coleta de dados que pudessem correlacionar contextualmente com o Objetivo Geral e Específico, com propósito de elucidar a questão da Acessibilidade aos deficientes Auditivos e Visuais em relação aos portais institucionais governamentais.

A coleta e análise dos dados são um processo fundamental para organização da pesquisa, pois é através deste procedimento que se alicerça bases entre prática e a teoria. “As técnicas de coleta de dados são um conjunto de regras ou processos utilizados por uma ciência, ou seja, corresponde à parte prática da coleta de dados” (LAKATOS & MARCONI, 2001).

Após identificação a definição das palavras chaves, iniciou-se a pesquisa em publicações a partir do ano 2000, a fim de que sincronizassem com contexto do assunto, pois a Legislação para Acessibilidade Digital foi regulamentada a partir deste ano. Com base na cartilha da Acessibilidade Digital – e-Mag, foi desenvolvido um estudo acerca do assunto, correlacionando os portais eletrônicos governamentais as diretrizes básicas da Acessibilidade Digital para composição de um atendimento satisfatório. Logo, foi adotado como ferramenta de avaliação para sites governamentais chamado ASES (Avaliador e Simulador de Acessibilidade em Sítios), com objetivo de fornecer dados para avaliação dos sites perante a Acessibilidade Digital.

Após o levantamento dos dados dos 27 municípios da Região Metropolitana de Sorocaba, foi possível identificar e analisar num cenário menor a dimensão da presente questão, com resultados que mostraram a fragilidade do atendimento à legislação no que compete a Acessibilidade Digital.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

É plausível salientar que este trabalho não tem por objetivo esgotar as fundamentações sobre o problema em questão, mas que, numa organização contextual, vem ressaltar que o presente tema decorre de uma atenção necessária em relação aos deficientes auditivos e visuais, pois o habitualmente os governos não tem dado a devida precaução sobre uma questão que atinge a uma grande parcela da população.

4.1 Acessibilidade aos Portais Governamentais Paulistas

O estado de São Paulo é composto por 645 municípios e se configura como o estado mais rico do país; em 2017 obteve um PIB estimado em 1,9 trilhões de reais, segundo IBGE; portanto vislumbra-se potencialmente como uma unidade federativa de peso na arrecadação e investimentos.

Tais investimentos também refletem na prestação de serviços públicos do Governo do estado de São Paulo, que constantemente emprega tecnologias para proporcionar uma relação satisfatória com os munícipes. Uma delas situa-se no portal eletrônico do governo do estado, que se apresenta acessível, com menus intuitivos e áreas de ingresso direcionado aos deficientes auditivos e visuais, sendo um modelo que segue os padrões do e-Mag – Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico, entretanto, o estado de São Paulo possuiu 645 municípios, dos quais muitos ainda não dispõem das mesmas facilidades encontradas no portal do Governo do Estado. Segundo dados divulgados pelo IBGE (2010), o estado de São Paulo detém um número considerável de deficientes auditivos e visuais; conforme tabela a seguir:

Tabela 1- Resultados Preliminares da Amostra | Censo 2010

Tipo de deficiência		
Visual		
Não consegue de modo algum	Grande dificuldade	Alguma dificuldade
151.842	1.057.824	6.139.861
Tipo de deficiência		
Auditiva		
Não consegue de modo algum	Grande dificuldade	Alguma dificuldade
91.423	345.604	1.457.504

Fonte: <http://www.pessoacomdeficiencia.gov.br/app/indicadores/censo-2010-> acesso em 06/06/2018

Observa-se que no Estado de São Paulo, há uma parcela relevante de municípios com deficiência, tanto auditiva quanto visual; e neste universo pode-se analisar que a tecnologia praticada pelo governo estadual não é espelhada pelos municípios coordenados pelo mesmo.

Como o Governo Eletrônico é uma das portas mais acessíveis para o compartilhamento e acesso de informações, faz-se necessária a existência de um portal institucional eletrônico que atenda toda população de forma singular. Mas o que se tem visto é a redução da participação dos deficientes na atuação social nas cidades por meio deste canal de transparência e informação.

Além disso, o governo eletrônico tem uma grande responsabilidade, ou seja, reduzir o distanciamento da população e promover desembaraço na prestação de serviços públicos. Segundo Chain (2004, p. 17), “o desenvolvimento do governo eletrônico fortalece a democracia e acelera a competitividade da economia, em que o conhecimento e a organização eficiente são cada vez mais importantes”.

Tendo como totalidade o número de 645 municípios que compõe o estado de São Paulo, foi analisada uma amostra deste conjunto, ou seja, foi restringindo o objeto de pesquisa a 27 municípios da Região Metropolitana de Sorocaba; estes foram analisados através do uso da ferramenta *ASES (Avaliador e Simulador de Acessibilidade em Sítios)* que avalia o grau de acessibilidade de cada um. Deste modo, foi possível mensurar as diferenças dos portais institucionais governamentais de cada município em relação ao grau da acessibilidade digital.

4.2 Região Metropolitana de Sorocaba

A Região Metropolitana de Sorocaba, faz parte de um aglomerado de cidades que institucionalmente compõe a posição da 4ª Região Metropolitana do Estado de São Paulo.

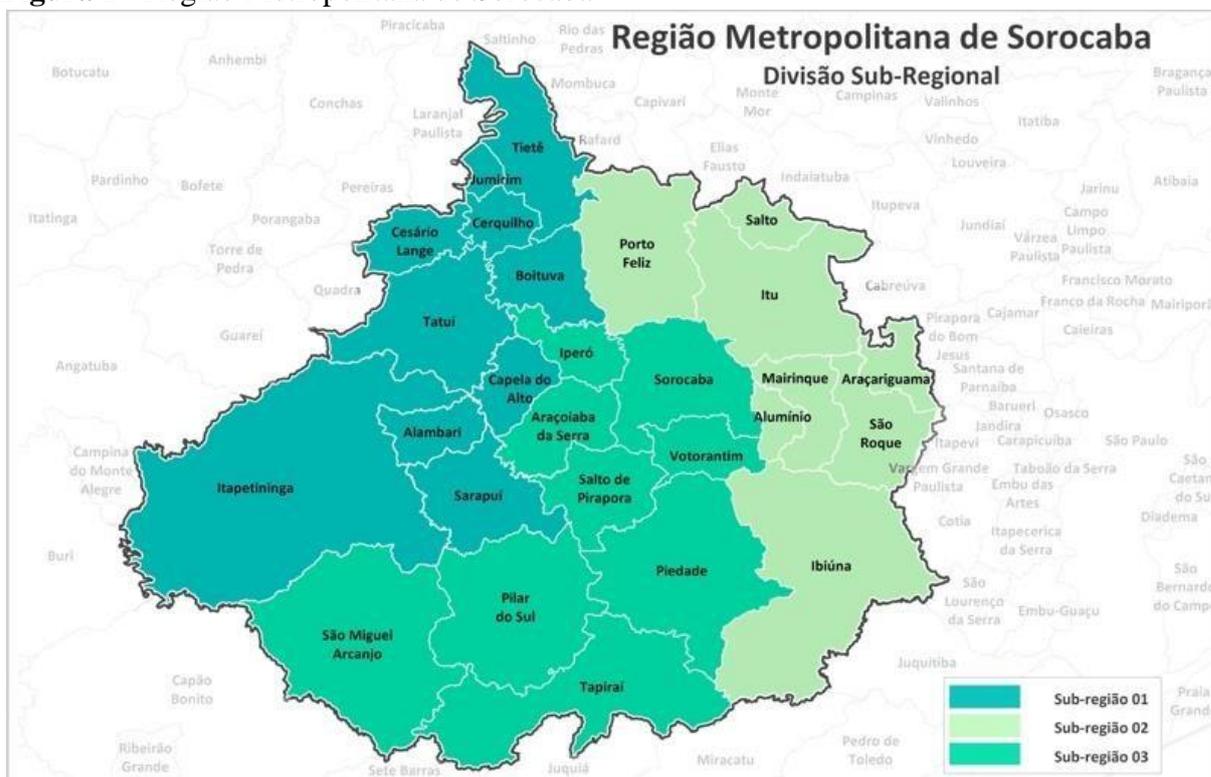
A Região Metropolitana de Sorocaba (RMS) foi institucionalizada em 8 de maio de 2014 pela Lei Complementar Estadual nº 1.241. É composta por 27 municípios. Seus mais de 2 milhões de habitantes representam 4,6% da população estadual, segundo estimativa do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) para 2017. Em 2015, a região gerou aproximadamente 4,03% do Produto Interno Bruto (PIB) paulista. (Emplasa, GIP/CDI, 2018)

Esta é uma região extremamente importante para o Estado de São Paulo, com seus 2.088.381 habitantes e com um PIB equivalente a R\$ 78.181.539, segundo IBGE (2010), a região economicamente supera em muitas capitais brasileiras como: Porto Alegre, Goiânia,

Belém, ou seja, é uma região que surpreende pelo seu grau de desenvolvimento, dentro do Estado de São Paulo e situa-se na 4ª posição entre as regiões metropolitanas do Estado.

A região em questão é, ainda, favorecida pela sua localização, pois a maioria das cidades são cortadas por rodovias importantes que elevam o status comercial das mesmas. Logo, temos um bom espelho para refletir sobre a presente pesquisa em relação à maioria das cidades do país. Portanto a escolha desta região não foi meramente ao acaso, mas sim com base ao seu histórico social e econômico, que, apesar de ser uma região nova em relação à integração com o governo do estado de São Paulo, sua posição remete a um nível considerável no cenário estadual e até mesmo nacional devido à sua importância, sendo tais qualidades primordiais na seleção.

Figura 2 - Região Metropolitana de Sorocaba



fonte: Elaboração: Emplasa, GIP/CDI, 2018

A tabela a seguir apresenta de forma organizada as notas obtidas pelo Simulador de Acessibilidade em Sítios do governo federal, assim como os erros e avisos. As notas se referem o percentual de qualificação de Acessibilidade aos deficientes, promovendo assim um parâmetro para se observar o nível de eficiência e eficácia dos portais eletrônicos governamentais. Já os erros, apontam detalhes sobre a construção das páginas, como tamanho

de fonte irregular, falta contraste, falta de título descritivo, menus ineficientes para o acesso por teclado. Os avisos sublinham mensagens especificando o código fonte para correção.

Tabela 2 - Análise dos Municípios da Região Metropolitana de Sorocaba

Nº	Website	Nota	Erros	Avisos
01	http://www.alambari.sp.gov.br	79,9%	145	173
02	http://www.aluminio.sp.gov.br	82,35%	234	1036
03	http://www.aracaiguama.sp.gov.br	65,72%	304	517
04	http://www.aracoiba.sp.gov.br	72,68%	89	2676
05	http://www.boituva.sp.gov.br	73,82%	27	8
06	http://www.capeladoalto.sp.gov.br	87,5%	3	2
07	http://www.cerquillo.sp.gov.br	81,75%	104	569
08	http://www.cesariolange.sp.gov.br	87,5%	3	2
09	http://www.ibiuna.sp.gov.br	76,28%	92	767
10	http://www.ipero.sp.gov.br	64,64%	283	596
11	http://www.itapetininga.sp.gov.br	76,59%	69	1432
12	http://www.itu.sp.gov.br	79,61%	292	2805
13	http://www.jumirim.sp.gov.br	82,81%	74	169
14	http://www.mairinque.sp.gov.br	63,82%	7	12
15	http://www.piedade.sp.gov.br	76,07%	6	1
16	http://www.pilardosul.sp.gov.br	86,07%	4	3
17	http://www.portofeliz.sp.gov.br	87,5%	3	2
18	http://www.salto.sp.gov.br	83,82%	5	1
19	http://www.saltodepirapora.sp.gov.br	79,37%	67	997
20	http://www.saomiguelarcanjo.sp.gov.br	68,67%	550	1626
21	http://www.saoroque.sp.gov.br	76,07%	6	1
22	http://www.sarapui.sp.gov.br	80,81%	55	203
23	http://www.sorocaba.sp.gov.br	81,08%	138	1265
24	http://www.tapirai.sp.gov.br	73,44%	35	162
25	http://www.tatui.sp.gov.br	81,65%	35	126
26	http://www.tiete.sp.gov.br	76,67%	198	476
27	http://www.votorantim.sp.gov.br	76,07%	6	1

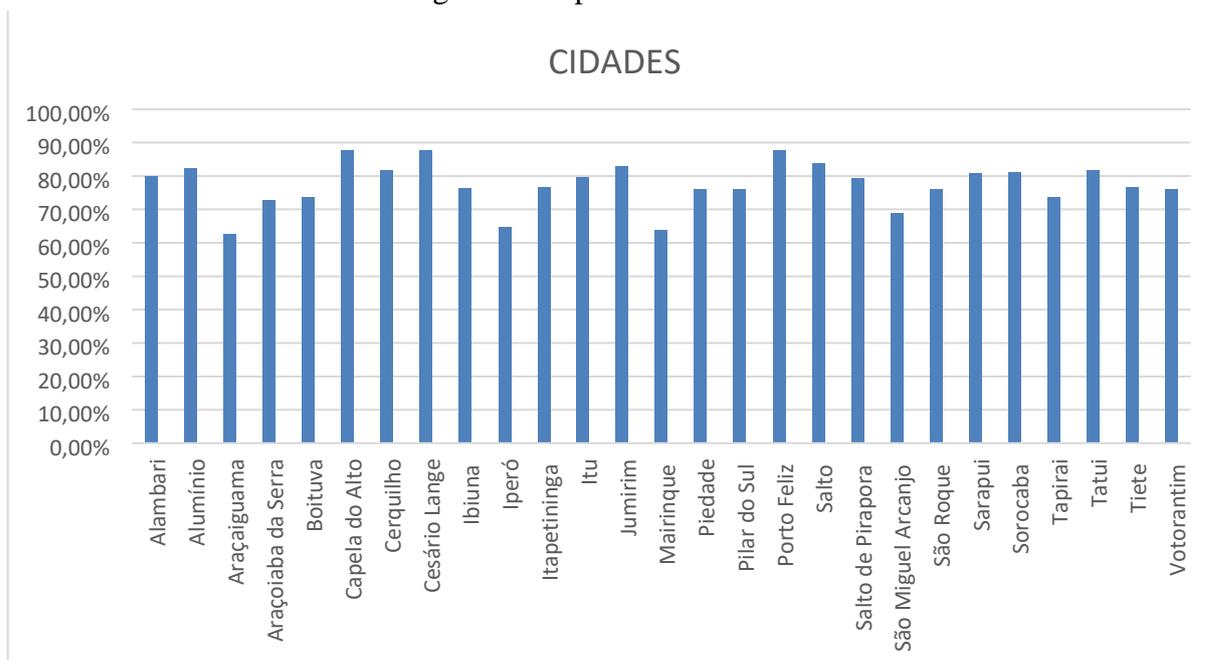
fonte: Avaliador e Simulador de Acessibilidade em Sítios- ASES, 2018

Os resultados contemplam uma situação discutível, pois conforme o objetivo geral, foi possível avaliar que mesmo numa Região Metropolitana desenvolvida do país, os números

obtidos são excludentes para maioria dos envolvidos na questão, reduzindo assim as políticas públicas relacionadas em modelos que não são seguidos por todos os municípios brasileiros.

Tais observações podem ser vistas no gráfico elaborado abaixo:

Figura 3 - Análise do Avaliador e Simulador de Acessibilidade em Sítios das cidades da Região Metropolitana de Sorocaba



Elaborada pelo autor, 2018

A análise dos dados nos permite observar que dentre as cidades citadas da Região Metropolitana de Sorocaba nenhuma atingiu a margem de 90% de aprovação do Avaliador e Simulador de Acessibilidade em Sítios, conforme figura 2. Ou seja, os portais eletrônicos governamentais estão abaixo do nível de excelência em atendimento aos deficientes auditivos e visuais na presente pesquisa.

É nítido que estamos avaliando cidades do estado mais rico e competitivo do país e uma das Regiões Metropolitanas do Estado de São Paulo mais desenvolvida, que, apenas para ressaltar, em 2015, segundo o IBGE, a Região Metropolitana de Sorocaba obteve um PIB 1,86 trilhão de reais, o equivalente a 4% do PIB do estado de São Paulo. Estes dados sublinham que este resultado pode indicar um direcionamento para um estudo mais aprofundado sobre os portais governamentais do restante do país.

5. CONCLUSÕES

É importante observar que, conforme o objetivo geral e específico, os governos municipais em questão não apresentaram resultados que se disciplinassem em efetividade e eficiência na questão da Acessibilidade Digital. Tal resposta pode levantar futuras questões sobre o atendimento às legislações criadas e não exercidas uniformemente no país. Logo, o que se notou foi a falta de interesse por parte dos gestores municipais em atender as diretrizes como o e-MAG (Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico).

Cabe destacar que dos 27 portais eletrônicos governamentais pesquisados, apenas 4 ficaram num nível bom, 19 ficaram satisfatório e 4 insatisfatório. Num resumo geral, pode-se avaliar que o nível de excelência não contempla nenhum dos portais pesquisados, ou seja, não há uma preocupação por boa parte dos gestores públicos em se alinhar a padrões que o próprio governo federal exige com a cartilha e-MAG, tão pouco as normas internacionais como W3C ou WCAG.

Por meio da pesquisa, foi possível compreender também que a maioria dos portais institucionais governamentais não apresentaram características básicas de acessibilidade como:

- Coerência e compreensão do conteúdo com utilização dos leitores de tela;
- Opção de contraste de cores;
- Alternância no tamanho da fonte;
- Navegação por meio do teclado;
- Acesso ao conteúdo auxílio de vídeo em Libras;
- Títulos e cabeçalhos no tamanho adequado;
- Opção de avançar no meu principal.

Deste modo, finaliza-se o presente estudo numa proposta continua, ou seja, pode-se a partir dos dados apresentados buscar um prolongamento da mesma, com objetivo de elucidar as diferenças do país num conceito que possa alavancar tal assunto, que na dimensão é pertinente e relevante perante a necessidade da busca do atendimento do direito de muitos, que por consequência, ficam a margem de uma boa Legislação e um mal atendimento às suas necessidades pelos gestores públicos responsáveis.

6. BIBLIOGRAFIA

ARRES, B.H.R. et. al. **Tecnologias da Informação e comunicação como recurso interativo na perspectiva da ciência da informação**. Revista Eletrônica da Informação e Cognição, Marília– SP. v 6, n° 1, p. 3-15, 2007. Disponível em: <http://portalppgci.marilia.unesp.br>, Acesso em 06/06/2018.

BRASIL, **Secretaria Especial dos Direitos da Pessoa com Deficiência, Resultados Preliminares da Amostra/Censo, 2010**, <http://www.pessoacomdeficiencia.gov.br/app/indicadores/censo-2010>, acesso em 10/06/2018.

BRASIL, **Departamento de Governo Eletrônico, e-MAG- Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico**, disponível em: <<http://emag.governoeletronico.gov.br> > acesso em 02/04/2018.

BRASIL, **Cartilha Acessibilidade na Web**, W3C Brasil, Fascículo – I, e II 2008, disponível em: <http://www2.camara.leg.br/a-camara/programas-institucionais/inclusao-social-eequidade/acessibilidade/textosEletronicos.html>

BRASIL, **Lei 10.098 de 19 de dezembro de 2000, Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências**, disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/110098.htm acesso em 10/04/2018.

BRASIL, **Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão, Tecnologia da Informação: Suíte Vlibras e ASES, Web, são vencedores do Prêmio Todos@Web**, disponível em: <http://www.planejamento.gov.br/assuntos/logistica-e-tecnologia-dainformacao/noticias/tecnologia-da-informacao-suite-vlibras-e-ases-web-sao-vencedores-dopremio-todos-web>, acesso em 25/06/2018.

BRASIL, **Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão, Governo Eletrônico, 2015**, disponível em: <https://www.governodigital.gov.br/EGD/historico-1/historico>, acesso em 14/06/2018.

BRASIL, **Sobre a RMS**, <https://www.emplasa.sp.gov.br/RMS>, 2018. Acesso em 14/07/2018.

BRASIL, **ASES, Avaliador e Simulador de Acessibilidade em Sítios**, disponível em: <asesweb.governoeletronico.gov.br/ases>, Acesso em 14/07/2018.

BRASIL, Instituto de Surdos certificará a Língua Brasileira de Sinais, 2011, disponível em: <http://portal.mec.gov.br/component/tags/tag/33044>, acesso em 11/07/2018.

BRASIL, A Internet agregou muito para as políticas de acessibilidade no País, 2016, disponível em: <http://www2.camara.leg.br/camaranoticias/radio/materias/papo-defuturo/518731-a-internet-agregou-muito-para-as-politicas-de-acessibilidade-no-pais.html>, acesso em: 11/07/2018.

BRASIL, Cidadania e Justiça, Apesar dos avanços, surdos ainda enfrentam barreiras de acessibilidade, 2016. Disponível em: <http://www.brasil.gov.br/cidadania-e-justica/2016/09/apesar-de-avancos-surdos-ainda-enfrentam-barreiras-de-acessibilidade>, 21/07/2018.

CESAR, Orivelton, Acessibilidade Básica no formulário de Contato, 2016. Disponível em: <https://tableless.com.br/acessibilidade-basica-no-formulario-de-contato>. Acesso em 11/07/2018.

CORRADI, Juliane A. Mesa, Acessibilidade em Ambientes Informacionais Digitais, Uma questão de diferença, 1ª Ed, São Paulo, Editora Unesp, 2011.

CHAIN, Ali, et al. E-gov: a próxima revolução brasileira: eficiência, qualidade e democracia: o governo eletrônico no Brasil e no mundo. São Paulo: Prentice Hall, 2004.

DELGADILLO, Karin; GOM, Ricardo; STLL, Klaus. Telecentros comunitários para o desenvolvimento humano: lições sobre telecentros comunitários na América Latina e Caribe. Rio de Janeiro: RITS, 2003

FERNADES J, Godinho F. Acessibilidade aos sítios Web da AP para cidadãos com necessidades especiais, maio 2003. Disponível em: <http://www.acessibilidade.gov.pt/manuais/manualv2.doc>. Acesso em 06/06/2018.

FERRER, F., & Santos, P. (2004). E-Government: o governo eletrônico no Brasil. São Paulo- Editora Saraiva.

IBGE. Censo Demográfico, 2010. Disponível em: <www.ibge.gov.br>. Acesso em: 10/04/2018.

JARDIM, José Maria. A construção do e-gov no Brasil: configurações político informacionais. In: ENCONTRO NACIONAL DA CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO.

Anais. Salvador: CIFORM, 2004. Disponível em: <http://www.egov.ufsc.br/portal/sites/default/files/anexos/30772-32926-1-PB.pdf>. Acesso em: 06/06/2018.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia do trabalho científico**. São Paulo: Atlas, 1991

LIMA, Ana Clara Urupá Moraes Batista, **Os recursos da tecnologia Assistiva para pessoas com deficiência, na visão do professor**, Monografia apresentada ao Curso de Especialização em Coordenação Pedagógica da Universidade de Brasília, Brasília, 2016. Acesso em 25/06/2018.

MACEDO, C. M. S. de. **Diretrizes para a criação de objetos de aprendizagem acessíveis**. Tese apresentada ao Programa de Pós Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento (EGC), da Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2010. Acesso em 05/06/2018.

RODRIGUES, Carlos Alberto O. **Acessibilidade digital da pessoa com deficiência**. Disponível em: <https://carlosalbertocg.jusbrasil.com.br/artigos/361246700/acessibilidadedigital-da-pessoa-com-deficiencia>. Acesso em 30/07/2018.