

## **O DEFICIENTE VISUAL NA SOCIEDADE DO CONHECIMENTO E A EFETIVAÇÃO DA CIDADANIA POR MEIO DA CONECTIVIDADE**

### **THE VISUAL IMPAIRMENT PEOPLE IN THE KNOWLEDGE SOCIETY AND THE EFFECTIVENESS OF THE COLLECTIVE RIGHT TO CONNECTIVITY**

*Adalberto Simão Filho*<sup>1</sup>

*Oniye Nashara Siqueira*<sup>2</sup>

---

#### **RESUMO**

Os portadores de deficiências visuais correspondem à parcela significativa da população brasileira e enfrentam diariamente inúmeros obstáculos advindos das mais diversificadas origens, tais como de locomoção, aprendizado, comunicação e participação social. Embora sejam legítimos titulares destes direitos, cujo dever de tutela se atribui ao Estado, inolvidável que foram suplantados pela atuação das majorias no perpassar dos séculos, realidade esta que vem sendo modificada mediante a elevação da visibilidade do grupo propiciada pelo desenvolvimento das Tecnologias da Informação e das Comunicações. Assim, o presente estudo verifica como a conectividade, que é fundamentado da Sociedade do Conhecimento, tornou-se um meio de concreção da cidadania dos deficientes visuais, melhorando a qualidade de vida destes pelo acesso à *internet*, garantindo o contato com a comunidade e minorando as dificuldades cotidianas. Para tanto, iniciamos apontando quais os diplomas legais existentes sobre a temática, para então delinear sobre a emergência do ciberespaço e seu correspondente impacto no cidadão portador de deficiência visual. Ao cabo, concluímos que embora a promoção da acessibilidade e o implemento das tecnologias assistivas sejam obrigações atribuídas à comunidade em geral, a carência de efetividade no cumprimento das normativas pelos entes estatais fez com que a seara das inovações tecnológicas destinadas aos portadores de deficiências visuais fosse tomada por iniciativas privadas que, apesar da inegável contribuição, não devem excluir o dever majoritário estatal de tutela das minorias. Para tanto, aplicamos o método de abordagem dedutivo, em conjunto com a técnica de pesquisa bibliográfica, por meio da análise doutrinária sobre o tema.

#### **PALAVRAS-CHAVE:**

Deficiência visual; Cidadania; Sociedade do Conhecimento; Tecnologia.

---

<sup>1</sup> Possui graduação em Direito pela Faculdades Metropolitanas Unidas (1981), mestrado em Direito das Relações Sociais pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (1991), doutorado em Direito das Relações Sociais pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (2002) e Pós-Doutor pela Universidade de Coimbra (2009-2011). Atualmente é docente titular da Universidade de Ribeirão Preto - UNAERP, no Programa de Pós-Graduação em Direitos Coletivos e Cidadania, níveis doutorado e mestrado. Professor do programa de pós graduação em direito comercial da COGEAE/PUC-SP. Diretor do Escritório de Advocacia Simão Filho Advogados. E-mail: adalbertosimao@uol.com

<sup>2</sup> Mestranda em Direitos Coletivos e Cidadania pela Universidade de Ribeirão Preto - UNAERP. Bolsista PROSUP/CAPES. Especialista em Processo Civil pela Universidade de São Paulo - USP e Graduada em Direito pela Universidade de Ribeirão Preto - UNAERP. E-mail: oni\_126@msn.com.

## **ABSTRACT**

The visually impaired people correspond to a significant portion of the Brazilian population and face daily several obstacles from diverse origins, as obstacles of locomotion, learning, communication and social participation. Although they are legitimate holders of these rights, that guardianship is duty of State, is important to remember that they were supplanted by the action of the majorities in the centuries. This reality has been modified because of increased visibility of the group, promoted by the development of Informations' Technologies and Communication. This way the present study verifies how the conectivity, which is base of knowledge Society, became a way to concretize the citizenship of visually impaired, turning better their life quality, by the acess of the internet, ensuring contact with the community and alleviating daily difficulties. For this, we start indicating witch the legal norm existent about the subject, for then treat about emergence of cyberspace and its corresponding impact on visually impaired citizens. In the end, we conclude, even that the promotion of accessibility and implementation of assistive technologies are obligations attributed to general community, the lack of effectiveness in compliance of rules by state entities made the technologic innovations intended for visually impaired were taken by private initiatives that, despite the undeniable contribution, must not exclude the state majoritatian duty to protect minorities. For there, we apply to the deductive approach method, together with the bibliographic research technique, through doctrinal analysis on the subject.

## **KEYWORDS:**

Visual Impairment; Citizenship; Knowledge society; Technology.

## **1. INTRODUÇÃO**

Criada com intento militar e inserida inicialmente em um contexto de guerra, a *internet* expandiu-se sobremaneira e possibilitou que, por seu intermédio, povos se conectassem das mais diversificadas formas. Esta nova realidade alterou a essência do fornecimento de serviços, os meios e padrões de consumo, bem como o comportamento das sociedades e de seus líderes.

O acesso ao incomensurável globo de informações que emergem desta era chamada de Sociedade do Conhecimento<sup>3</sup> impacta não apenas na realidade dos que buscam aprimoramento e inovação tecnológica, mas atinge a todos, emergindo novas demandas, delineando diversas outras necessidades dos cidadãos e ressignificando preceitos basilares como a cidadania e a democracia, agora *cibercidadania* (ou *cidadania virtual*) e *ciberdemocracia* (ou *e-democracia*).

---

<sup>3</sup> O conceito de “sociedade do conhecimento” foi primeiramente invocado por Fritz Machup, em 1962, na obra *The Production and ditribution of knolege in the USA*, e posteriormente desenvolvido por Peter Ducker, em 1966, na obra *The age of discontinuity*. (CRAWFORD, 1983)

Neste contexto de elevação da tecnologia e da conectividade como pilares indispensáveis ao desenvolvimento da humanidade, os Portadores de Necessidades Especiais (PNE) apresentam-se como distintos protagonistas, que até então quedavam-se apostos em marginais desta realidade 4.0.

O censo demográfico realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística em 2010 (IBGE, 2010) revelou que 45.606.048 (quarenta e cinco milhões seiscentos e seis mil e quarenta e oito) pessoas declararam ter pelo menos uma das deficiências investigadas<sup>4</sup>, o que correspondia a 23,9% da população nacional, sendo, destes, 18,8% deficientes visuais e 1,6% totalmente cegos.

Devido a alteração da função visual, os portadores desta deficiência encontram restrições que podem mitigar as interações com outros indivíduos e com o próprio ambiente que fazem parte, dificultando a realização de tarefas diárias e influenciando, ou até mesmo impedindo, tanto o cumprimento de deveres quanto o exercício de direitos.

A emergência do contexto tecnológico como caracterizador da vivência na pós modernidade aponta que a resposta adequada à exclusão social, econômica e cultural da pessoa com deficiência deixa de ser a promoção das medidas paternalistas básicas, tornando-se uma questão fundamentalmente de direitos humanos (LEITE, 2019). A positivação de direitos e garantias fundamentais, aliada ao implemento de políticas públicas de efetivação da equidade, tornaram-se basilares para a vivência dos PNE em sociedade.

Afinal, como o deficiente acessa a *internet*? Como interage nas redes sociais? Como é possível que o deficiente visual utilize *smartphones*, ou computadores com *mouses* quando, em muitos casos, sua acuidade visual é baixa ou quando o usuário é completamente cego?

Partindo destes questionamentos, temos que a elevação das discussões acerca das formas de tutela dos portadores de deficiências teve como marco histórico o ano de 1981, reconhecido pela Organização das Nações Unidas – ONU como o Ano Internacional da Pessoa Deficiente, reforçando a ideia de Hannah Arendt para quem “o direito a ter direitos, ou o direito

---

<sup>4</sup> Neste caso, foram quantificados os portadores de deficiências visuais, físicas e motoras.

de cada indivíduo de pertencer à humanidade, deveria ser garantido pela própria humanidade” (ARENDR, 1989, p. 332).

Considerando os dois vértices: acesso à internet e deficiência visual, este trabalho investiga de que modo a conectividade é capaz de elevar a representatividade do grupo e, diante disto, efetivar a participação cidadã dos portadores de deficiências visuais no âmbito da Sociedade do Conhecimento.

Para tanto, desenvolvemos o estudo em três capítulos, iniciando pela análise da emergência do ciberespaço e do crescimento da internet, para então delinear quais seus impactos na evolução da sociedade. Após, perpassamos pela tutela jurídica dos PNE, que se encontra amplamente disciplinada no ordenamento pátrio, não apenas pelas normas constantes na Constituição Federal de 1988, mas ainda por incontáveis diplomas infraconstitucionais que dela extraem sua validade.

Assim, abordamos a temática por meio da análise do argumento de imprescindibilidade de provimento da acessibilidade das novéis tecnologias aos deficientes visuais, adequando-as às demandas do grupo, afim de possibilitar o desenvolvimento equânime das minorias por meio do acesso à informação e das ferramentas de interação social.

A cabo, dispomos acerca da valorização da acessibilidade e difusão das tecnologias assistivas como fatores preponderantes de aproximação dos deficientes visuais às novas tecnologias, apontando ferramentas já disponíveis e como elas impactam na concreção da cidadania digital pelos PNE, promovendo ampla interação com a comunidade e melhorando a qualidade de vida dos que dela usufruem.

A pesquisa é elaborada pela utilização do método hipotético-dedutivo e revisão bibliográfica para embasar o argumento principal de que a elevação da cidadania do portador de deficiência visual se deu por meio do desenvolvimento das TICs e da democratização da conectividade.

## 2. A EMERGÊNCIA DO CIBERESPAÇO E A SOCIEDADE DO CONHECIMENTO

Durante séculos a comunicação e a conectividade dos povos estiveram subsumidas aos meios telefônicos e televisivos de multiplicação de conteúdo. Não raro, víamo-nos diante da emissão massificada de informações, sem que nos identificássemos com o que era apresentado, ou mesmo pudéssemos opinar quanto ao conteúdo da fala dos interlocutores, tornando-nos verdadeiros *Homo Videns*, como descrito por Sartori (1998, p. 36).

O desenvolvimento da *internet* e a sua exponencial expansão ao redor do globo – mormente a partir de 1990<sup>5</sup> – culminaram na proximidade das nações, na democratização do conteúdo e na difusão da informação, alterando sobremaneira a forma como, até então, delineávamos a humanidade, sempre vinculada aos estados, dividida por crenças e mensurada por ideologias singulares<sup>6</sup>.

A linguagem, consubstanciada pela comunicação consciente, é um fator caracterizador da espécie humana, de modo que a conversão das formas de interação trazidas pelo advento da *internet* e ascensão da conectividade transformaram substancialmente a essência do ser humano, resultando desta interação um novo padrão sociotécnico de vivência na modernidade, sendo este entendido como a “Sociedade em Rede” (CASTELLS, 2003, p.10).

Para outros, melhor individualiza este novel cenário a terminologia “Sociedade do Conhecimento” – como alternativa ao que se nomeou de “Sociedade da Informação”<sup>7</sup>, e que foi primeiramente invocada por Fritz Machup, em 1962, na obra *The Production and distribution*

---

<sup>5</sup> Manuel Castells afirma que: “No início da década de 1990 muitos provedores de serviços da Internet montaram suas próprias redes e estabeleceram suas próprias portas de comunicação em bases comerciais. A partir de então, a Internet cresceu rapidamente como uma rede global de redes de computadores”. (CASTELLS, 2003, p. 15).

<sup>6</sup> Como esclarece Giovanni Sartori: “*Afirmo de nuevo que las posibilidades de Internet son infinitas, para bien y para mal. Son y serán positivas cuando el usuario utilice el instrumento para adquirir información y conocimientos, es decir, cuando se me va por genuinos intereses intelectuales, por el deseo de saber y de entender. Pero la mayoría de los usuarios de Internet no es, y preveo que no será, de esta clase. La paideia del vídeo hará pasar a Internet a analfabetos culturales que rápidamente olvidarán lo poco que aprendieron en la escuela y, por tanto, analfabetos culturales que matarán su tiempo libre en Internet, en compañía de «almas gemelas» deportivas, eróticas, o de pequeños hobbies. Para este tipo de usuario, Internet es sobre todo un terrific way to wastetime, un espléndido modo de perder el tiempo, invirtiéndolo en futilidades*” (SARTORI, 1998, p. 57).

<sup>7</sup> De acordo com a Fundação João Pinheiro: “O conceito Sociedade da Informação compreende a sistematização de um conjunto de transformações científicas e tecnológicas impulsionadas pelo desenvolvimento da microeletrônica, da informática e de suas tecnologias associadas, notadamente a partir do desencadeamento da Segunda Guerra Mundial” (FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO – FJP, 2010, p. 1).

*of knolege in the USA*, posteriormente desenvolvido por Peter Ducker, em 1966, em *The age of discontinuity* (CRAWFORD, 1983).

Portanto, a realidade pós-moderna instaurada é corroborada pelo notório e substancial crescimento da conectividade, que lhe atribui essência.

Estimava-se, em 2016, que de um total de 7,444 bilhões de pessoas habitando o planeta, 3,2 bi já têm acesso à *internet*<sup>8</sup>. Em 2018 este número atingiu 57% da população mundial, demonstrando um crescimento de 7% em comparação à 2017 (WE ARE SOCIAL, 2018), evidenciando a exponencialidade mundial no número de usuários, que apenas tende a aumentar.

Além do interesse da população pelas tecnologias, especialmente as redes sociais, o acesso bilateral pelo internauta que pode tanto figurar no polo emissor, quanto no receptor, produzindo e recebendo o conteúdo que lhe aprouver, confirma o potencial exploratório deste espaço qualitativamente diferenciado e não fixo (LEVY, 1996, p. 113).

Destaca-se nesta nova realidade a facilidade de troca de conteúdo entre os integrantes dos mais diversos locais do globo, o que contribui para a melhora na formatação da consciência coletiva e a assimilação de que problemas internacionais podem afetar a coletividade como um todo, ampliando a noção de vizinhança e atribuindo caráter coletivo aos debates (ANIBAL, 2017, p. 49).

Referidas características mostraram-se como fatores preponderantes à elevação da internet ao patamar de instrumento indispensável ao desenvolvimento dos povos, tendo sido, inclusive, equiparada pela ONU a um direito da humanidade ao destacar que a ferramenta se tornou um meio fundamental pelo qual os indivíduos podem exercer seu direito à liberdade de opinião e expressão, conforme garantido pelo artigo 19 da Declaração Universal dos Direitos Humanos e pelo Pacto Internacional sobre Direitos Cívicos e Políticos (UNITED NATIONS, 2011, tradução nossa)<sup>9</sup>.

---

<sup>8</sup> “O universo dos 57% da população off-line — cerca de quatro bilhões de pessoas — concentra-se sobretudo no continente africano. Enquanto 21% da população na Europa não têm acesso à internet (nos países desenvolvidos em geral, cerca de 80% da população estão on-line), na África esse percentual de desconectados alcança 75% da população” (PIOVESAN, 2016).

<sup>9</sup> “*The Internet has become a key means by which individuals can exercise their right to freedom of opinion and expression, as guaranteed by article 19 of the Universal Declaration of Human Rights and the International Covenant on Civil and Political Rights*”.

O conteúdo e as facilidades que emanam do implemento tecnológico devem ser amplamente disseminados pelo globo, sendo indispensáveis para “o desenvolvimento de sociedades democráticas e de quem luta para isso, inscrevem-se os novos movimentos sociais expressos no espaço público”<sup>10</sup> (PEREZ LUÑO, 2014, p. 9). Ainda, “esses movimentos encontraram canal expressivo, ou utilizaram para sua chamada, certos meios propiciados pelo uso de Novas Tecnologias (NT) ou pelas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC)”<sup>11</sup> (PEREZ LUÑO, 2014, p. 10).

A possibilidade de busca direcionada de conteúdo, de veiculação de informações e de acesso, sem que seja preciso qualquer deslocamento, têm permitido aos grupos vulneráveis, mormente aos portadores de necessidades especiais, a possibilidade de interação social e elevação das causas por eles defendidas.

### **3. A ELEVAÇÃO DA VISIBILIDADE DOS GRUPOS VULNERÁVEIS PELA CONECTIVIDADE**

O desenvolvimento das sociedades e, conseqüentemente, a busca por melhores condições de vida, desencadearam no perpassar da história da humanidade batalhas pela positivação de garantias e concreção dos direitos humanos. Estes, por seu turno, podem ser subdivididos em gerações, conforme aduziu Karel Vasak (VASAK, 1979), emergidas na ordem em que foram efetivadas na sociedade, ou por dimensões, consoante o defendido por André Ramos Tavares (RAMOS, 2017, p. 58).

A importância das sobreditas classificações advém da indispensabilidade de tutela efetiva e satisfatória dos direitos e garantias básicas do ser humano, que são oriundos de valores basilares como a fraternidade, a liberdade e a igualdade, sendo esta última componente de “um

---

<sup>10</sup> “El desenvolvimiento de las sociedades democráticas y de las que luchan por serlo, se inscriben los nuevos movimientos sociales expresados en la espacio público”.

<sup>11</sup> “Esos movimientos han hallado cauce expresivo, o han utilizado para su convocatoria, determinados medios propiciados por usos de las Nuevas Tecnologías (NT), o por las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC).”

eixo ao redor do qual gira toda a concepção estrutural do Estado democrático contemporâneo” (BONAVIDES, 2001, p. 340-341).

A isonomia, como pilar indispensável à consolidação da participação cidadã, emana da elevação dos direitos sociais e da transcendência da percepção individual para a esfera do coletivo, o apontamento de que, no contexto das deficiências (ou necessidades especiais), seus portadores carecem de tutelas adicionais, a fim de possibilitar a equalização de condições em comparação com aqueles que não demandam do Estado quaisquer especificidades.

Assim, a igualdade é corroborada pela equidade exatamente para proporcionar os mesmos resultados objetivos aos que são subjetivamente desiguais, mormente se considerarmos a vulnerabilidade do PNE diante da sociedade de massa, em que não raro é absorvido pelos grandes grupos que a compõe (CASTILHO, 2004, p. 7).

Para além da garantia da isonomia ou da tutela igualitária e “para que haja uma sociedade verdadeiramente democrática, isto é, aquela que concretize o direito de todos e não apenas da maioria, temos que implementar com eficiência a tão almejada inclusão” (LEITE; SIMÃO FILHO; VIGLIAR, 2016), efetivando o quanto defendido por Canotilho para tratar de modo “igual o que é igual e desigualmente o que é desigual” (CANOTILHO, 2000, p. 418).

Outrossim, o estudo sobre os direitos das pessoas com deficiência significa também refletir sobre a cidadania, democracia, igualdade social e respeito às diferenças, isto porque “nos obriga a uma série de análises que envolvem justiça social e direitos humanos e nos levam a considerar as muitas e incontáveis imposições econômicas e sociais que fazem dessa população um radical exemplo de exclusão social em nosso país” (IBDPD, 2008, p. 36).

A conscientização sobre as inaptidões, suas extensões e os direitos sociais de seus portadores mostra-se indispensável para a concreção de valores de liberdade e cidadania dos integrantes de grupos vulneráveis, sendo que as limitações pessoais por eles enfrentadas precisam ser ponto central de qualquer discussão da temática que se queira empreender, ao passo que as pessoas com deficiência merecem um tratamento propiciador de emancipação (REIS; WESCHENFELDER, 2019).

Pierre Levy bem delinea que deixar de reconhecer o outro em sua inteligência é recusar-lhe a verdadeira identidade social, sendo certo que, nesta Sociedade do Conhecimento,

reconhecer-se com a coletividade na qual está inserido desmistifica padrões sociais (sejam eles de comportamento, de beleza, de linguagem, etc.), valorizando a diversidade de saberes (LEVY, 1998, p. 30).

Denota-se que a dignidade do cidadão tem a ver com participar, de modo que a dignidade da pessoa numa sociedade política, compreende e requisita a capacidade de fazer coisas, de empreender em conjunto (COELHO; OLIVEIRA, 2018) e, deste modo, a ausência de identificação ou adequação do conteúdo transmitido ao PNE, mormente o deficiente visual, tolhia sobremaneira o âmago de sua participação cidadã na era digital, aviltando a maior luta do ser humano, que é o combate à solidão, consoante Aristóteles.

Com efeito, ao não se encontrar e não se reconhecer junto ao contexto social, o PNE era excluído de uma realidade que, no entanto, é composta por mais de 45.606.048 (quarenta e cinco milhões seiscentos e seis mil e quarenta e oito) pessoas, ou 23,9% da população nacional.

A repercussão política e a preocupação com a marginalização do grupo tornou públicos os diversos problemas e barreiras que essas pessoas enfrentam não apenas na era digital (pouco desenvolvida até então), mas, sim, diariamente, nas atividades cotidianas, incitando debates sobre as formas de garantir a estes indivíduos “a oportunidade e a possibilidade de desenvolverem suas capacidades e se integrarem, de forma efetiva, na vida socioeconômica de seu país, participando de forma plena em igualdade com as pessoas consideradas normais” (BRASIL, 1981, p. 4).

Como resultado, a Constituição Federal promulgada sete anos depois, em 1988, positivou em seu bojo extenso rol de direitos aos portadores de deficiências ao garantir que, sobre eles, não recaíssem quaisquer espécies de discriminação advinda da relação de trabalho; que lhes fossem garantido o acesso a concursos públicos; a promoção da saúde e a concessão de benefícios previdenciários; a proteção e integração; a prioridade no recebimento de créditos públicos; a garantia de atendimento educacional especializado e a adequação de prédios públicos<sup>12</sup>.

---

<sup>12</sup> As garantias constitucionais na ordem em que foram citadas encontram-se positivadas nos art. 7º, XXXI; art. 37, VIII; art. 23, II; art. 40, §4º, I; art. 201, §1º; art. 24, XIV; art. 203, IV e V; art. 227, II; art. 100, §2º; art. 208, III e art. 244 (BRASIL, 1988).

Assim temos que:

A devida constitucionalização representa guarida junto à Magna Carta, cujo fundamento axiológico maior, insculpido junto ao artigo 1º do corpo constitucional, gravou e petrificou o respeito à dignidade da pessoa humana como condição essencial à República Federativa do Brasil. Assim, assistimos mediante aprovação e ratificação, à constitucionalização da Convenção Internacional dos Portadores de Deficiência, a qual incorporou efetivamente nosso ordenamento pátrio com força de emenda constitucional, supra legal (AGUADO; GERAIGE NETO; ZEFERINO, 2014, p. 117).

Posteriormente, sobrevieram inúmeros diplomas infralegais para efetivar os ditames da norma fundamental<sup>13</sup>. Deste contexto, cumpre-nos destacar a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência) que, além de primar pela unificação das disposições já existentes, ampliou a tutela das demandas do grupo, solidificando sobremaneira a proteção e a inclusão social como pilares do estado brasileiro.

Não obstante o extenso rol de ditames nela previstos, o destaque atribuído à referida normativa se justifica em razão da inovação trazida no diploma, que evidenciou o desenvolvimento das TICs e a inserção do deficiente visual no contexto da *internet*, dispendo sobre as tecnologias assistivas, impondo a adequação dos sítios eletrônicos aos deficientes

---

<sup>13</sup> No âmbito da proteção nacional e internacional do portador de necessidades especiais, cumpre-nos evidenciar os seguintes diplomas: (1) A Lei nº 7.853/89 que garantiu em seu bojo a proteção dos interesses coletivos ou difusos das pessoas portadoras de deficiência por meio de Ação Civil Pública em seu art. 3º; (2) Em cumprimento a tratados internacionais sobre os direitos da criança e do adolescente, especialmente a Convenção das Nações Unidas realizada em 1990, sobreveio no contexto nacional a Lei nº 8.069 de 13 de julho de 1990 (Estatuto da Criança e do Adolescente), que impôs, no art. 11, a impossibilidade de discriminação ou segregação da criança deficiente no atendimento à saúde, garantindo o suprimento das necessidades gerais de saúde e específicas de habilitação e reabilitação; (3) No âmbito previdenciário, nos anos de 1991 e 1993 ressaltamos as Leis nº 8.213 e 8.742 que tutelaram, sucessivamente, a pessoa com deficiência (intelectual ou mental) ou deficiência grave, como beneficiária do Regime Geral de Previdência Social (RGPS), possibilitando o recebimento de auxílios, pensões e o LOAS, destinado aos que se encontram em situação de vulnerabilidade social; (4) Noutro prisma, a Lei nº 8.899/94, efetivando o direito de locomoção, dispôs sobre o passe livre no transporte coletivo e, ainda sobre o transporte, a Lei nº 8.989/95<sup>13</sup> que concedeu a isenção do IPI (Imposto sobre Produtos Industrializados) aos PNE que se habilitarem à compra de veículos automotores; (5) A Lei nº 10.098/00 (posteriormente regulamentada pelo Decreto nº 5.296/04<sup>13</sup>), de forma mais efetiva, impôs normativas de acessibilidade aos prédios públicos, privados e meios de transporte, trazendo novos padrões para elementos de arquitetura e urbanização, tais como adequações em banheiros, aposição de rampas, e mudança de mobiliário; (6) Em 2003, por meio da Lei nº 10.753 foi instituída a Política Nacional do Livro, a qual assegura às pessoas com deficiência visual acesso à leitura e a livros impressos em Braille, competindo ao Poder Executivo estabelecer programas anuais para a manutenção e atualização de bibliotecas, incluídas obras em Braille; (7) A Lei nº 11.126/05 (posteriormente regulamentada pelo Decreto nº 5.904/06) garantiu o livre acesso dos cães-guia dos portadores de deficiências visuais aos ambientes de uso coletivo e (8) os Decretos de nº 3.298/99<sup>13</sup> e 6.949/09<sup>13</sup>, que importaram ao ordenamento nacional as disposições assinaladas nos Tratados de Salamanca e Nova Iorque, ambos sobre os direitos dos portadores de deficiência que, considerando versarem sobre direitos humanos, são dotados de eficácia supralegal.

visuais e a implantação de leitores de tela, comprovando a importância de democratizar e concretizar a conectividade a toda população.

A supramencionada preocupação confirma a plena consciência dos governos e governantes de que o futuro será condicionado pela forma como as novas tecnologias de informação e comunicação serão assimiladas pela população, sendo certo que a garantia de acessibilidade caminha igualmente para a concreção deste fim (BRITO, 2006, p. 15).

Verifica-se a existência de uma nova realidade cibernética, que tem como fundamento a promoção da igualdade de acesso e a necessidade de garantir aos PNE a esmerada conexão aos sítios eletrônicos, sejam eles governamentais ou privados, bem como a esmerada fruição de quaisquer outras tecnologias, como os *smartphones*, computadores, etc.

Ocorre que, para se possibilitar o acesso esmerado a esta nova realidade tecnológica, problemáticas anteriores ainda vêm à tona e devem ser transpostas.

O Braille<sup>14</sup> é o mais conhecido meio de difusão de conhecimento para os deficientes visuais, ao passo que possibilita a escrita tátil, por intermédio de pontos de relevo que representam letras e números, e que são utilizados para leitura e reprodução de textos, de modo físico. No entanto, por ser custoso e demandar não apenas conhecimento específico, mas ainda instrumento próprio para sua produção, traz a lume mais uma dificuldade do PNE, qual seja, a de encontrar material informativo destinado a ele.

A emergência do ciberespaço trouxe diversos e novos desafios ao deficiente visual, já que a existência de um público minoritário que demanda adequações das tecnologias corrobora o desafio de atender à democratização da *internet* e as diversas especificidades do público internauta, para muito além do sistema Braille.

Nessa vereda é que a expansão da conectividade tem se mostrado como instrumento determinante na atribuição de visibilidade àqueles que, até então, eram suprimidos pelas massas, elevando sobremaneira o conceito de cidadania digital, que está relacionado justamente

---

<sup>14</sup> “O Braille é um sistema de escrita e leitura tátil para as pessoas cegas. Surgiu na França em 1825, sendo o seu criador o francês Louis Braille que ficou cego, aos três anos de idade vítima de um acidente seguido de oftalmia. Este sistema consta do arranjo de seis pontos em relevo, dispostos na vertical em duas colunas de três pontos cada. Os seis pontos formam o que se convencionou chamar ‘cela braille’” (APADEV).

ao modo de uso da *internet* e de ferramentas digitais por parte dos seus usuários, e o respeito de todos as diferenças e especificidades de cada um na rede (NUNES; SILVA; SILVA, 2018).

A difusão do conhecimento, portanto, tornou-se bandeira evidente na luta pela visibilidade dos portadores de necessidades especiais, e a vivência de usuários de baixa visão ou cegos evidencia a evolução da própria sociedade que, ao reconhecer a existência de indivíduos que estão à sua margem, constrói uma luta por novos direitos de inclusão (RITCHER, 2012), a exemplo da admissão da acessibilidade como novo paradigma para o acesso às redes e à positivação dos direitos dos grupos vulneráveis.

Portanto, a emergência do ciberespaço, fundado na expansão da conectividade, é determinante na mudança de paradigmas sociais e na elevação da visibilidade das minorias, mostrando-se como instrumento indispensável à concreção da cidadania dos deficientes visuais, como a seguir expomos.

#### **4. A AFIRMAÇÃO DA CIDADANIA DO DEFICIENTE VISUAL POR MEIO DA TECNOLOGIA**

A evolução dos povos através dos séculos trouxe como fator determinante a elevação dos direitos sociais e, conseqüentemente, a afirmação dos interesses difusos como “nova categoria” de direitos, o que capacitou a proteção dos grupos vulneráveis como parcela igualmente tutelada pelo Estado.

O desenvolvimento tecnológico, por seu turno, caminha como ferramenta de concreção da participação social dos portadores de necessidades especiais, já que por intermédio destas o PNE pode estar presente sem de fato ir até o local; ver e ser visto, sem que a visão seja determinante; ouvir e ser ouvido, sem a indispensabilidade da voz; facilidades estas que auxiliam na supressão das dificuldades de locomoção, de fala, de visão, etc.

Em uma nova realidade em que a visão é demandada para formalizar o acesso e permitir o manuseio de *smartphones*, aplicativos e redes sociais, o uso da imagem, em princípio, seria

imperioso para a interação social. No entanto, característico exemplo da modificação dos padrões pela conectividade dá-se pelo acesso às TICs pelos portadores de deficiências visuais.

Evidencia-se o potencial de elevação da participação cidadã do deficiente por meio dos implementos tecnológicos, cujo óbice, no entanto, reside no fato de que muitos deles não são nem minimamente adequados às necessidades dos usuários especiais, quer seja pela falta de informação, pela falta de disposição e incentivo para investir nas adaptações ou mesmo pela carência de atenção necessária a esse público alvo (MANFREDINI; BARBOSA, 2016).

Parte-se da premissa de que as unidades de informação devem responder aos desafios no campo da acessibilidade, buscando novas formas para fornecer o devido acesso a esse público usuário, colaborando para a digitalização de dados que favorecem a difusão do conhecimento, implementado por políticas públicas efetivas, aliadas ao desenvolvimento já existente no setor privado (HOTT; RODRIGUES; OLIVEIRA, 2018).

Dito isto, além da indispensável adequação sistêmica a estes internautas, tão importantes como quaisquer outros, clarividente que o valor do serviço e a sua precária qualidade também obstam a difusão da conectividade da forma esperada, fazendo imperioso que o fornecimento seja viabilizado e garantido de maneira equânime à população<sup>15</sup>, em cumprimento, inclusive, ao quanto delineado pela ONU para o desenvolvimento do planeta<sup>16</sup>.

Para tanto, temos a acessibilidade como fundamento da política de inclusão do deficiente visual, sendo esta definida pelo legislador como:

a possibilidade e condição de alcance para utilização, com segurança e autonomia, de espaços, mobiliários, equipamentos urbanos, edificações, transportes, informação e comunicação, inclusive seus sistemas e tecnologias, bem como de outros serviços e instalações abertos ao público, de uso público ou privados de uso coletivo, tanto na zona urbana como na rural, por pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida (BRASIL, 2015).

---

<sup>15</sup> De acordo com um relatório elaborado pela rede social *Inter Nations* (que tem como objetivo aproximar conexões entre estrangeiros e suas comunidades de moradores espalhados por diversos países do mundo) ao apurar a qualidade da vida digital, levando em consideração fatores como a facilidade de obtenção de um número de telefone, a qualidade da internet e o acesso a serviços públicos por meio digital, posicionou o Brasil em 50º lugar, do total de 68 países (INTER NATIONS, 2018).

<sup>16</sup> “9.c. Aumentar significativamente o acesso às tecnologias de informação e comunicação e se empenhar para oferecer acesso universal e a preços acessíveis à internet nos países menos desenvolvidos, até 2020” (ONU, 2015, p. 28).

Complementa a facilitação de acesso e a adequação dos meios informáticos aos portadores de necessidades especiais, em especial as de acuidade visual, a adoção das tecnologias assistivas e a imposição de adaptação das TICs, sendo aquelas definidas como:

uma área do conhecimento, de característica interdisciplinar, que engloba produtos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivam promover a funcionalidade, relacionada à atividade e participação, de pessoas com deficiência, incapacidades ou mobilidade reduzida, visando sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social (BRASIL, 2009, p. 138).

O conceito acima delineado é complementado pelo Estatuto (Lei nº 13.146/15) que, em seu artigo 3º, assinala que tecnologia assistiva ou ajuda técnica refere-se a quaisquer produtos, equipamentos, dispositivos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivem promover a funcionalidade, relacionada à atividade e à participação da pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida, visando a sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social.

De acordo com a normativa, cabe ao Estado assegurar à pessoa com deficiência o acesso a produtos, recursos, estratégias, práticas, processos, métodos e serviços de tecnologia assistiva que maximizem sua autonomia, mobilidade pessoal e qualidade de vida (art. 74). Pelo que, concluímos que a info-inclusão é uma preocupação nacional, ao passo que:

a construção de condições de acesso ao mundo digital constitui um desafio gerencial dos mais relevantes, porque encampa uma série de problemas de governança. É necessário agir de forma coordenada, o que demanda capacidade de gestão pública acima da média apresentada pelos diversos governos que têm se proposto a enfrentar a questão com disposição (TESTA, 2007).

Deste modo, tais ferramentas são também consideradas como grandes aliadas ao desenvolvimento e implemento da acessibilidade porque proporcionam maior independência e autonomia para pessoas cegas e com baixa visão, de modo que a variedade, a adequação e a qualidade dos recursos disponíveis possibilitam o acesso ao conhecimento, à aprendizagem significativa, à comunicação, à vida em sociedade e à elevação da cidadania (KELMAN, 2008, p.14).

Em complemento, temos que referidos obstáculos delineados podem também ser transpostos se considerarmos a imposição de adequação dos sítios eletrônicos às exigências do

W3C<sup>17</sup> por meio do Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico (eMAG) (BRASIL, 2015), que tem como compromisso nortear o desenvolvimento e implementar a adaptação dos conteúdos digitais do governo federal, garantindo assim o acesso a todos de modo indiscriminado. Assim, quando seguidas, as recomendações do eMAG permitem a padronização da acessibilidade digital e, conseqüentemente, a facilitação de implementação das tecnologias assistivas de modo coerente com as necessidades brasileiras e em conformidade com os padrões internacionais (BRASIL, 2014).

Ainda que haja normativa nacional que imponha a adaptação dos sítios eletrônicos e que evidencie a acessibilidade e o desenvolvimento das tecnologias assistivas como bandeira, a verdade é que nem mesmo os *sites* governamentais encontram-se aliados a este objetivo.

Dizemos isto tendo como exemplo o acesso à justiça. Referido direito, que deve ser conferido aos portadores de deficiências visuais em igualdade de oportunidades com as demais pessoas, deve ser garantido por meio de adaptações e recursos de tecnologia assistiva.

No entanto, apesar do avanço até hoje experimentado, vislumbramos grande defasagem “haja vista que este sistema (chamado de PJe) não possui qualquer ferramenta que permita que o deficiente visual tenha livre acesso ao conteúdo dos autos judiciais por meio de um sistema auditivo de voz digitalizada, etc.” (COUTINHO; OLIVEIRA, 2017).

Importantes iniciativas advêm do terceiro setor, das tecnologias desenvolvidas em universidades e dos próprios deficientes visuais ao encabeçar campanhas de acessibilidade *online*.

Exemplos são encontrados na criação de ferramentas como o DOSVOX<sup>18</sup> – desenvolvido pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (URFJ), e do Nonvisual Desktop

---

<sup>17</sup> Iniciativa de Acessibilidade na Web do W3C (*Web Accessibility Initiative*) – em inglês. Disponível em: <https://www.w3.org/WAI/>. Acesso em: 16 abr. 2020.

<sup>18</sup> “O DOSVOX é um sistema para microcomputadores da linha PC que se comunica com o usuário através de síntese de voz, viabilizando, deste modo, o uso de computadores por deficientes visuais, que adquirem assim, um alto grau de independência no estudo e no trabalho. O sistema realiza a comunicação com o deficiente visual através de síntese de voz em português, sendo que a síntese de textos pode ser configurada para outros idiomas.” Disponível em: <http://intervox.nce.ufrj.br/dosvox/intro.htm>. Acesso em: 16 abr. 2020.

Access (NVDA)<sup>19</sup> que foram criados exclusivamente para facilitar a leitura das informações da tela do computador pelos deficientes visuais.<sup>20</sup>

Outras iniciativas como a mudança da política de acessibilidade realizada pelas gigantes da comunicação Facebook<sup>21</sup>, Pinterest<sup>22</sup> e Instagram<sup>23</sup>, evidenciam a importância na adaptação das redes sociais que priorizam a interação com imagens.

A facilitação do acesso e a preocupação com esta parcela da população trouxe à baila um movimento nacional denominado “#pracegover”.

A iniciativa, encabeçada pela professora baiana Patrícia Braille, cinge na aposição de uma *hashtag* nas redes sociais. Assim, nas publicações que contenham imagens, basta que o usuário acrescente à legenda a descrição do que é visto, acompanhada da expressão “#pracegover”. Tão simples conduta torna-se determinante a interação do deficiente visual, ao passo que permite a leitura do conteúdo pelos *softwares*, que não identificam ou descrevem imagens, mas que leem a descrição da imagem aposta pelo usuário quando acompanhada da *hashtag*.<sup>24</sup>

Outra importante forma de difusão do conhecimento e conteúdo informativo é possibilitado pela rede social YouTube. Os canais denominados “Coisas de Cego” e “Histórias

---

<sup>19</sup> “For blind people to use a computer, they need a screen reader which reads the text on the screen in a synthetic voice or with a braille display. But in many cases screen reading software costs more than the computer itself. In the past this has left computers inaccessible to millions of blind people around the world. This is a critical problem, because without computers, access to education and employment is severely limited, not to mention everyday functions such as online banking, shopping and news.” Disponível em: <https://www.nvaccess.org/about-nv-access/>. Acesso em: 16 abr. 2020.

<sup>20</sup> Importante complementar que o Dosvox permite a utilização de um microcomputador comum (PC) por pessoas cegas, de modo que seja possível desempenhar uma série de tarefas das mais simples como digitar um texto até acessar a internet. Já o Nonvisual Desktop Access (NVDA) é um leitor de tela de código aberto, ou seja, qualquer pessoa pode acessar o código-fonte e modificá-lo de acordo com seus interesses e necessidades. Funciona com os aplicativos mais usados nos computadores: Windows, Word, Excel, Outlook, MSN, Skype, entre outros. (CAMPOS; PEDROSA, 2016).

<sup>21</sup> A política de acessibilidade do Facebook pode ser acessada em: [https://www.facebook.com/help/273947702950567?helpref=hc\\_global\\_nav\\_](https://www.facebook.com/help/273947702950567?helpref=hc_global_nav_)

<sup>22</sup> “A plataforma de descoberta de imagens conta com mais acessibilidade para estes usuários com dificuldades na visão, como daltonismo, ou perda parcial ou total de visão, trazendo melhorias na navegação pela plataforma em suas fontes e cores.” Disponível em: <https://canaltech.com.br/redes-sociais/pinterest-apresenta-novidades-de-acessibilidade-para-deficientes-visuais-112578/>. Acesso em: 16 abr. 2020.

<sup>23</sup> A mudança de acessibilidade no Instagram pode ser acessada em: <https://instagram-press.com/blog/2018/11/28/creating-a-more-accessible-instagram/>

<sup>24</sup> Mais informações sobre o projeto podem ser obtidas na página do Facebook criada para explicar a iniciativa ([https://www.facebook.com/PraCegoVer/posts/1282608151769692:0?\\_\\_tn\\_\\_=K-R](https://www.facebook.com/PraCegoVer/posts/1282608151769692:0?__tn__=K-R)) ou na seguinte entrevista: <https://mwpt.com.br/criadora-do-projeto-pracegover-incentiva-descricao-de-imagens-na-web/>.

de Cego”<sup>25</sup>, por exemplo, contribuem para a cultura cibernética do deficiente visual esclarecendo dúvidas sobre acessibilidade e dificuldades do dia a dia, atingindo qualquer público que se interesse pela temática. Atualmente, eles contam com mais de 180 mil inscritos e 300 vídeos lançados na rede, somando também números relevantes de visualizações.

Outras criações tecnológicas<sup>26</sup> exclusivamente destinadas à melhoria da experiência do deficiente visual com a tecnologia corroboram que a baixa acuidade visual e a cegueira não podem ser tidas como forma de exclusão social, quiçá considerada como fator determinante à escolha do usuário de determinada ferramenta digital.

Destaca-se neste contexto o aplicativo Be My Eyes, que é gratuito, e tem o simples objetivo de conectar os portadores de deficiências visuais a voluntários. Estes, por sua vez, são acionados pelos destinatários da ferramenta para auxiliá-los em quaisquer atividades que exijam a visão, como por exemplo a escolha de uma roupa, informar se a luz está acesa ou apagada, se a torneira está fechada, etc. Até o momento, o aplicativo já conta com 2.769.260 milhões de voluntários e 147.279 mil pessoas cegas ou com baixa acuidade visual cadastradas, já tendo sido, inclusive, premiado na Dinamarca.<sup>27</sup>

O desenvolvimento tecnológico ao serviço da acessibilidade aumenta a participação do PNE na sociedade. Melhorando sua qualidade de vida, diminuindo a dependência e, conseqüentemente afirmando-o como cidadão digital ativo na Sociedade de Conhecimento.

A criação das TICs destinadas à facilitação do acesso ao ciberespaço e a toda gama de informação nele contida apenas evidencia o quão importante é a atribuição de visibilidade aos

---

<sup>25</sup> Os canais estão online e podem ser acessados pelos seguintes links: <https://www.youtube.com/channel/UCIlhwna7NBxku-ER3vj7Drg> e [https://www.youtube.com/channel/UC3100jx-JaEnfe\\_kOvL2RMQ](https://www.youtube.com/channel/UC3100jx-JaEnfe_kOvL2RMQ).

<sup>26</sup> Citamos: “A Live Tim em parceria com o Instituto Benjamin Constant decidiu criar o Emoji Sounds, projeto que permite que deficientes visuais escutem a ação dos emoticons publicados nas mídias sociais.” Disponível em: <https://www.digai.com.br/2016/09/como-aumentar-a-inclusao-das-midias-sociais-para-deficientes-visuais-2/>.

<sup>27</sup> “O Be My Eyes foi criado para ajudar pessoas cegas ou com visão limitada. O aplicativo é composto por uma comunidade global de pessoas cegas ou com visão limitada, em conjunto com voluntários sem deficiência visual. Be My Eyes captura o poder da tecnologia e a conexão humana para levar a visão para pessoas que perderam esse sentido. Através de uma chamada de vídeo, voluntários dão auxílio visual para pessoas cegas e com visão limitada, em situações que vão desde combinar cores até checar se as luzes estão acesas ou preparar o jantar. O aplicativo é gratuito e disponível em ambos iOS e Android”. Disponível em: <https://www.bemyeyes.com/language/portuguese-brazil>.

grupos vulneráveis, para que estes se façam presentes na sociedade como quaisquer outras pessoas.

Sobre a importância da difusão da informação e o seu poder de condução nas sociedades informatizadas contemporâneas, Antonio Henrique Perez Luño afirma que estas intervêm diretamente nos processos sociais, econômicos e políticos, determinando decisões dos governantes e conferindo superioridades àqueles que as detêm. Assim, confirma que a informação sucede o uso da força no exercício do poder (PEREZ LUÑO, 1989, p. 90).

A participação do portador de deficiência visual na Sociedade do Conhecimento é evidenciado pelo desenvolvimento de tecnologias a seu favor que, não obstante careçam de incentivo e investimento públicos, mostram-se como determinantes para a melhora da qualidade de vida do PNE.

Conseqüentemente, a difusão da conectividade e da facilidade de acesso à informação, decorrentes da emergência do ciberespaço, são indispensáveis à elevação da visibilidade dos grupos vulneráveis como sujeitos de direitos, sendo determinantes à concreção da cidadania destes, como pilar indispensável a consolidação do Estado democrático de direitos, instaurado pela Constituição Federal de 1988.

## **5. CONCLUSÃO**

A evolução dos povos através dos séculos trouxe como fator determinante a elevação dos direitos sociais e, conseqüentemente, a afirmação dos interesses difusos como “nova categoria” de direitos, o que capacitou a proteção dos grupos vulneráveis como parcela igualmente tutelada pelo Estado, e que até então era aposta em segundo plano, muitas vezes suplantada pela maioria.

Neste contexto, evidenciamos que os portadores de necessidades especiais representam parcela significativa da população brasileira, encontrando-se encapados como sujeitos de direitos como todos os demais, devendo não apenas ser respeitados, mais ainda ter seus

interesses tutelados, equalizados e concretizados pelo poder público, seja por meio de normas jurídicas, políticas públicas ou ações afirmativas.

Denota-se que o legislador brasileiro tratou de positivizar extenso rol de garantias, presentes não apenas na Constituição Federal, mas também em inúmeros diplomas legais, principalmente no Estatuto da Pessoa com Deficiência.

No entanto, a carência de efetividade das referidas normas, seja pela falta de incentivo ou de investimento, dificultam o acesso dos portadores de deficiências visuais aos sítios eletrônicos públicos, por exemplo.

A expansão da conectividade, que resultou na Sociedade da Informação, mostrou-se ao longo deste estudo como sendo determinante à mudança de paradigma na interação do deficiente visual na sociedade, possibilitando a elevação da qualidade de vida deste, a divulgação das lutas e dificuldades diárias enfrentadas e, conseqüentemente, a elevação da cidadania de tão importante grupo.

Neste esteio, aqueles que muitas vezes eram tolhidos ou marginalizados em razão do preconceito, da inacessibilidade e da falta de identificação com os padrões veiculados nas mídias nacionais, têm sido inseridos cada vez mais nas redes, implementando novas discussões e defendendo as demandas há muito existentes.

A difusão do conhecimento, portanto, tornou-se bandeira evidente na luta pela visibilidade dos portadores de necessidades especiais, de modo que o fomento à pesquisa e o incentivo à participação popular na defesa do grupo têm se mostrado indispensáveis à elevação da visibilidade das dificuldades e na criação de tecnologias direcionadas a melhora na qualidade de vida e facilitação da interação social.

A expansão da conectividade, aliada à acessibilidade e às tecnologias assistivas, trouxeram a lume a importância da integração do deficiente visual nesta nova realidade, transformando-os em verdadeiros agentes digitais capazes de interagir e produzir conteúdos.

Conclui-se que a imersão tecnológica proporcionada pela instauração da Sociedade do Conhecimento, bem ainda a difusão das redes sociais e da informação como um todo,

fomentada pela tecnologia, influenciaram na elevação da participação cidadã do deficiente visual, elevando a dignidade humana a eles conferida.

Ainda há muito o que se expandir e aprimorar, principalmente no que tange à criação de outras tecnologias assistivas, além da facilitação de acesso àquelas já existentes, seja pela diminuição do custo ou pelo enriquecimento na qualidade do serviço. No entanto, notório o potencial de melhora da qualidade de vida e de efetivação dos direitos dos deficientes visuais que podem ser implementados pelas TICs, indispensáveis à atribuição de visibilidade dos grupos vulneráveis e efetivação, ainda maior, da cidadania destes.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGUADO, Juventino de Castro; GERAIGE NETO, Zaiden; ZEFERINO, Marco Aurélio Pieri. Os desafios contemporâneos dos Direitos Humanos Universais: por um constitucionalismo global. **Revista Direitos Humanos Fundamentais**. Osasco, jan-jun/2014, ano 14, n.1, pp. 113-133.

ANIBAL, Tiago Antonio Paulosso. **CIDADANIA E AMBIENTE VIRTUAL: análise hermenêutico-reflexiva à luz de situações concretas**. Orientador: Rafael Tomaz de Oliveira. 159 f. Dissertação (Mestrado em Direito) - Faculdade de Direito da Universidade de Ribeirão Preto - UNAERP., Ribeirão Preto, 2017.

APADEV – Associação de Pais e Amigos dos Deficientes Visuais. **O que é o sistema Braille**. Disponível em: <http://www.apadev.org.br/pages/workshop/Osistemabraile.pdf>. Acesso em: 11 abr. 2021.

ARENDT, Hannah. **Origens do totalitarismo – Antissemitismo, Imperialismo, Totalitarismo**. Trad. Roberto Raposo. São Paulo: Companhia das Letras, 1989.

BONAVIDES, Paulo. **Curso de Direito Constitucional: A importância do Princípio da Igualdade**. São Paulo: Malheiros editores, 2001.

BRASIL. Cartilha acessibilidade na Web [livro eletrônico]: fascículo 2: benefícios, legislação e diretrizes da acessibilidade na Web. -- São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2015. Disponível em: <https://www.w3c.br/pub/Materiais/PublicacoesW3C/cartilha-w3cbr-acessibilidade-web-fasciculo-II.pdf>. Acesso em: 11 abr. 2021.

BRASIL. Comissão Nacional. Ano Internacional da Pessoa Deficiente. 1981. Disponível em: <http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/me002911.pdf>. Acesso em: 11 abr. 2021.

BRASIL. Constituição da República Federativa de 1988. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicaocompilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm). Acesso em: 11 abr. 2021.

BRASIL. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2015/lei/113146.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/113146.htm). Acesso em: 11 abr. 2021.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação eMAG Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico/ Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação - Brasília: MP, SLTI, 2014. Disponível em: <https://www.governodigital.gov.br/documentos-e-arquivos/eMAGv31.pdf>. Acesso em: 11 abr. 2021.

BRASIL. Subsecretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência. Comitê de Ajudas Técnicas. **Tecnologia Assistiva**. Brasília: CORDE, 2009.

BRITO, José Augusto Pereira. **Cibercidadania: a virtualização na comunicação pública contemporânea**. Ano 3, nº 4, 2006. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/organicom/article/view/138914/134262>. Acesso em: 11 abr. 2021.

CAMPOS, Marlise Viana da Nóbrega; PEDROSA, Stella Maria Peixoto de Azevedo Pedrosa. As Tecnologias da Informação e Comunicação como recurso de inclusão do aluno com deficiência visual. **Benjamin Constant**. Rio de Janeiro, ano 22, n. 59, v. 2, p. 183-196, jul.-dez. 2016. Disponível em: [http://www.ibc.gov.br/images/conteudo/revistas/benjamin\\_constant/2016/edicao-59\\_vol\\_2-julho\\_dezembro/BC\\_59\\_2.pdf](http://www.ibc.gov.br/images/conteudo/revistas/benjamin_constant/2016/edicao-59_vol_2-julho_dezembro/BC_59_2.pdf). Acesso em: 11 abr. 2021.

CANOTILHO, José Joaquim Gomes. **Direito constitucional e teoria da constituição**. 4 ed. Coimbra: Almedina, 2000.

CASTELLS, Manuel. **A galáxia da internet: reflexões sobre a internet, os negócios e a sociedade**. Rio de Janeiro: Zahar, 2003.

CASTILHO, Ricardo dos Santos. **Direitos e Interesses Difusos, Coletivos e Individuais Homogêneos**. Campinas: LZN Editora, 2004.

COELHO, Nuno Manuel Morgadinho dos Santos; OLIVEIRA, Rafael Tomaz de. Dignidade humana em perspectiva política: Charles Taylor e a reabilitação das questões ontológicas no campo da política. **Revista Direito, Estado e Sociedade**. n. 53 p. 206 a 223, jul/dez 2018. Disponível em: <https://revistades.jur.puc-rio.br/index.php/revistades/article/view/807>. Acesso em: 11 abr. 2021.

COUTINHO, Nilton Carlos de Almeida Coutinho; OLIVEIRA, Olívia Danielle Mendes de. Estatuto da Pessoa com Deficiência e Acesso à Justiça: uma análise sob a ótica dos direitos fundamentais. *Revista Paradigma*, Ribeirão Preto - SP, a. XXII, v. 26, n. 2, p. 190 – 208, Jul/dez. 2017. Disponível em: <http://revistas.unaerp.br/paradigma/article/view/1042/pdf>. Acesso em: 11 abr. 2021.

CRAWFORD, Susan. **The origin and development of a concept: the information society.** Bull. Med. Libr. Assoc.. 71(4) October, 1983. pp. 380-385. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC227258/pdf/mlab00068-0030.pdf>. Acesso em: 11 abr. 2021.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO - FJP. **Análise das condições de inserção dos estados brasileiros na sociedade da informação e do conhecimento: proposta metodológica e aplicação para as unidades da federação.** Belo Horizonte: Fundação João Pinheiro, 2010. Texto para discussão n.1.

HOTT, Daniela Francescutti Martins; RODRIGUES, Georgete Medleg; OLIVEIRA, Laís Pereira de. Acesso e Acessibilidade em Ambientes Web para Pessoas com Deficiência: Avanços e Limites. **Brazilian Journal of Information Studies: Research Trends.** 12:4 (2018). p. 45 – p. 52. Disponível em: <http://www.bjis.unesp.br/revistas/index.php/bjis/article/view/8318/5419>. Acesso em: 16 abr. 2020.

IBDPD - Instituto Brasileiro dos Direitos da Pessoa com Deficiência. **Inclusão social da pessoa com deficiência: medidas que fazem a diferença.** Rio de Janeiro: IBDD, 2008.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Demográfico 2010: características gerais da população, religião e pessoas com deficiência.** Disponível em: [https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/94/cd\\_2010\\_religiao\\_deficiencia.pdf](https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/94/cd_2010_religiao_deficiencia.pdf). Acesso em: 11 abr. 2021.

INTERNATIONS. **Digital Life Abroad An Expat Insider Topical Report.** 2018. Disponível em: <https://www.internations.org/expat-insider/2018/digital-life-39587>. Acesso em: 11 abr. 2021.

KELMAN, Celeste. et al. **Necessidades especiais no contexto escolar: a ação do professor.** Brasília: Editora UnB, 2008.

LEITE, Flavia Piva Almeida; SIMÃO FILHO, Adalberto; VIGLIAR, José Marcelo Menezes. Inclusão da pessoa com deficiência na Sociedade da Informação: considerações sobre a cidadania ativa e passiva no processo eleitoral. **Revista da Faculdade de Direito UFG.** v. 40, n.2, p. 152-173, jul. / dez. 2016. Disponível em: <https://www.revistas.ufg.br/revfd/article/view/42886>. Acesso em: 11 abr. 2021.

LEITE, Glauber Salomão; FERRAZ, Carolina Valença. A pessoa com deficiência entre a igualdade formal e igualdade material. **Revista Paradigma.** Ribeirão Preto-SP. a. XXIV, v. 28, n. 2, p.52-69, mai/ago 2019. Disponível em: <http://revistas.unaerp.br/paradigma/article/view/1233/1295>. Acesso em: 11 abr. 2021.

LÉVY, Pierre. **A inteligência coletiva: por uma antropologia do ciberespaço.** São Paulo: Loyola, 1998.

LÉVY, Pierre. **O que é o virtual?** Tradução de Paulo Neves. São Paulo: Ed. 34, 1996.

MANFREDINI, Adile Maria Delfino; BARBOSA, Marco Antônio. **Diferença e igualdade: o consumidor pessoa com deficiência.** Revista Direitos e Garantias Fundamentais. Vitória, v. 17, n. 1, p. 91-110, jan./jun. 2016. Disponível em: <http://sisbib.emnuvens.com.br/direitosegarantias/article/view/635>. Acesso em: 11 abr. 2021.

NUNES, Danilo Henrique; SILVA, Juvêncio Borges; SILVA, Fernanda Morato. Cidadania digital e solução de conflitos digitais. **Revista Direitos Culturais.** Santo Ângelo, v. 13, n. 31, p. 71-88, set./dez. 2018. Disponível em: <http://srvapp2s.urisan.tche.br/seer/index.php/direitosculturais/article/view/2728/1381>. Acesso em: 11 abr. 2021.

ONU. **Transformando Nosso Mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável.** 2015. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/wp-content/uploads/2015/10/agenda2030-pt-br.pdf>. Acesso em: 11 abr. 2021.

PÉREZ LUÑO, Antonio Enrique. Teledemocracia, cibercidadania y derechos humanos. **Revista Brasileira de Políticas Públicas.** Brasília, v. 4, n. 2, 2014.

PÉREZ LUÑO, Antonio Enrique. **Nuevos derechos fundamentales de la era tecnológicos: la libertad informática.** In: Anuario de Derecho Público y Estudios Políticos nº 2. 1989/90.

PIOVESAN, Flávia. **Internet e direitos humanos.** 2016. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/artigo-internet-direitos-humanos/>. Acesso em: 11 abr. 2021.

RAMOS, André de Carvalho. **Curso de direitos humanos.** 4ª ed. São Paulo: Saraiva, 2017.

REIS, Suzéte da Silva Reis; WESCHENFELDER, Lucas Reckziegel. Ações afirmativas para pessoas com deficiência no mercado de trabalho: uma perspectiva a partir de Amartya Sen. **Revista Paradigma.** a. XXIV, v. 28, n. 1, p. 199-217, Jan/abr. 2019. Disponível em: <http://revistas.unaerp.br/paradigma/article/view/1218/1283>. Acesso em: 11 abr. 2021.

RICHTER, Mariana Leiu; SILVEIRA, Sebastião Sérgio da. **Economia Solidária e Políticas Públicas: resgate para a igualdade social.** Revista Paradigma, Ribeirão Preto - SP, a. XVII, n. 21, p. 191-204, jan./dez. 2012. Disponível em: <http://revistas.unaerp.br/paradigma/article/view/202/202>. Acesso em: 11 abr. 2021.

SARTORI, Giovanni. **Homo Videns: La sociedade teledirigida.** Buenos Aires: Tauros, 1998.

TESTA, Antônio Flávio. Cidadania digital e competitividade. **Inclusão Social.** Brasília, v. 2, n. 1, p. 67-72, out. 2006/mar. 2007. Disponível em: <http://revista.ibict.br/inclusao/article/view/1591>. Acesso em: 11 abr. 2021.

UNITED NATIONS. **Report of the Special Rapporteur on the promotion and protection of the right to freedom of opinion and expression.** 2011. Disponível em: [https://www2.ohchr.org/english/bodies/hrcouncil/docs/17session/A.HRC.17.27\\_en.pdf](https://www2.ohchr.org/english/bodies/hrcouncil/docs/17session/A.HRC.17.27_en.pdf). Acesso em: 11 abr. 2021.

VASAK, Karel. For the Third Generation of Human Rights: The Rights of Solidarity. Inaugural lecture, Tenth Study Session, Internacional Institute of Human Rights, July 1979. *In*: VASAK, K. **The internacional dimensiono f human rights**. Paris: Unesco, 1982, v. I e II.

**WE ARE SOCIAL. DIGITAL IN 2018: WORLD'S INTERNET USERS PASS THE 4 BILLION MARK.** Disponível em: <https://wearesocial.com/blog/2018/01/global-digital-report-2018>. Acesso em: 11 abr. 2021.

Data de Submissão: 21/12/2020

Data de Aceite: 18/03/2021