



**IV CONGRESSO INTERNACIONAL DE POLÍTICA SOCIAL E SERVIÇO SOCIAL:
DESAFIOS CONTEMPORÂNEOS
V SEMINÁRIO NACIONAL DE TERRITÓRIO E GESTÃO DE POLÍTICAS SOCIAIS
IV CONGRESSO DE DIREITO À CIDADE E JUSTIÇA AMBIENTAL**

Política Social, Seguridade Social e Proteção Social

Responsabilidade social e políticas públicas sobre a inclusão social e informacional na era tecnológica para pessoas com deficiência visual

Social responsibility and public policies on social and informational inclusion in the technological age for people with visual impairment

Ingrid mayumi da silva Yoshi¹

Resumo

Atualmente a Sociedade de Informação tem impulsionado um insumo de informações além dos avanços tecnológicos que beneficiam e desenvolve a sociedade. Ocorre que nem todos estão sendo beneficiados com essas inovações, por essa razão o objetivo do presente ensaio foi identificar os problemas enfrentados pelas pessoas com deficiência visual em relação ao ambiente tecnológico. A metodologia foi com base na pesquisa exploratória, o procedimento foi revisão bibliográfica e o método qualitativo. Os resultados parciais mostraram que há ferramentas tecnológicas inclusivas, mas que não estão sendo aplicadas nos lugares que compartilham conhecimento.

Palavras-chave: Políticas Públicas; Deficiência Visual; Sociedade de Informação; Responsabilidade Social; Tecnologias Inclusivas.

Abstract

Currently, the Information Society has driven an input of information in addition to technological advances that benefit and develop society. It happens that not everyone is benefiting from these innovations, for this reason the objective of this essay was to identify the problems faced by people with visual impairments in relation to the technological environment. The methodology was based on exploratory research, the procedure was a literature review and the qualitative method. The partial results showed that there are inclusive technological tools, but they are not being applied in places that share knowledge.

Keywords: Public Policies; Visual impairment; Information Society; Social responsibility; Inclusive Technologies.

¹ Mestranda em Direito, Sociedade e Novas Tecnologias pelas Faculdades Londrina – FL, graduada em Direito pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná – PUC, graduanda em Filosofia pela Universidade Estadual de Londrina, ingrid.mayumi.yoshi@uel.br.



INTRODUÇÃO

A sociedade de informação na contemporaneidade se tornou banal, sendo que seu surgimento se deu por transformações sociais que possuem critérios para sua validação como implicações socioculturais, éticos, econômicos e políticos que influenciam na construção da sociedade (WERTHEIN, 2000).

Apesar do forte crescimento pela nova economia provocado pelas novas tecnologias a sua utilização desigual torna um cenário assimétrico onde uns possuem informação enquanto outros não, mesmo com o rompimento com o marco regulatório anteriormente existente não há um plano de políticas públicas que possibilite universalizá-las pelo Estado do Bem-Estar (BESSA, NERY, TERCI, 2003).

Em uma sociedade de informação que para tecnologias que constantemente evolui, ainda sim há categorias de indivíduos não contemplados ao acesso e uso dessas informações. Em razão disso o presente ensaio limitou a problematização no grupo de pessoas com deficiência visual e de como os lugares que compartilham conhecimento, mais especificadamente as bibliotecas, estão incluindo esta categoria. Tendo como objetivo mostrar a realidade que essas pessoas sofrem pelo não acesso as informações, bem como apresentar possíveis alternativas para este problema.

A divisão dos capítulos deste ensaio foram: Sociedade de Informação, Dificuldades de acesso à informação digital por pessoas com Deficiência Visual, Responsabilidade Social das Políticas Públicas e as Tecnologias que auxiliam na inclusão social e informacional.

A primeira é para entendermos como ocorre a exclusão social das pessoas com deficiência visual, a segunda é demonstrar a realidade das pessoas com deficiência no campo das novas tecnologias, a terceira é uma alternativa para solucionar essa lacuna por meio de políticas públicas mais inclusivas e por fim a quarta é para mostrar que tipo de ferramentas tecnológicas auxiliam as pessoas com deficiência visual a terem acesso ao conhecimento.

01. SOCIEDADE DE INFORMAÇÃO

Os seres humanos tomam para si as informações, que são obtidas por meio das novas tecnologias, as quais estão constantemente sofrendo transformações e conseqüentemente acaba mudando o cenário da sociedade. Diante disso vislumbra-se a sociedade da informação que busca o direito de acesso à informação de modo igualitário a todos.



Essa denominação “sociedade da informação” originou-se nos últimos anos do século XXI, anteriormente a expressão utilizada para designá-la era “sociedade pós-industrial”. Essa mudança acontece, em virtude dos conceitos advindos das ciências sociais que tem como base as mudanças técnicas organizacionais e ou de caráter administrativo, no referido caso com os avanços proporcionados pelas telecomunicações ocorreu um insumo de informações (WERTHEIN, 2000).

Mas há alguns autores, como Castells que preferem a utilização da expressão “sociedade pós-industrial”, a qual desde a década de 1980 está em conjunto tanto com a expansão quanto a reestruturação da sociedade capitalista.

É tendência dominante nos países mais industrializados e nos países menos industrializados esse novo paradigma qual seja a tecnologia da informação que transmite o âmago das transformações tecnológicas junto as relações econômicas, bem como com a sociedade.

As características da informação que tem efeito sobre as novas tecnologias: criação de novos implementos ou adaptação para novas utilidades, a penetrabilidade dos efeitos das tecnologias, predominância de raciocínio de redes, flexibilidade das tecnologias no sentido de modificar e reconfigurar os processos e pôr fim a crescente aproximação tecnológica onde vários segmentos do saber se interligaram e criaram categoria que auxiliam em todos os processos.

No novo paradigma os avanços tecnológicos foram na maioria das vezes resultado da conduta do Estado, o qual está (ou deveria) de frente com as iniciativas que têm o intuito de desenvolver a sociedade de informação nos países mais industrializados que muito deles não esgotaram ainda as possibilidades deste paradigma (WERTHEIN, 2000).

Salienta-se que umas das grandes problematizações ocasionadas pela gama informacional da sociedade de informação foi a barreira entre a tecnologia informacional e alguns agentes sociais como os deficientes visuais que é objeto deste estudo. Essa distância provocou a exclusão informacional por não promover os fluxos informacionais a todos.

Segundo Martins (1997) a exclusão não é eterna, no entanto, enquadra-se como momentos em que se existem e potencializam a condição do excluído tal condição é constante para as pessoas com deficiência que ao enfrentarem diversos eventos que acabam por expor suas limitações.

Para Favaro (2004) “um segmento da sociedade são as pessoas com deficiência visual que não devem ser vistas como pessoas incapacitadas, mas como cidadãos dotados de limitações em desenvolver algum tipo de atividade”.



Essas restrições surgem em razão da inexistência de estruturas que sejam adequadas para ajudar esses indivíduos quando eles buscam informações, afabilidade e interação na sociedade.

Alguns documentos muito importantes como a Constituição Federal de 1988 e a Declaração Mundial aludem que é direito de todos o acesso à educação. Como a informação faz parte do sistema educacional é lógico dizer que a informação também é um direito de acesso que precisa ser garantido.

Dito isso, a sociedade de informação tem como escopo o uso e acesso da informação para todas as pessoas, no entanto, se faz necessário a criação e efetivação de políticas públicas de caráter social que busquem incentivar o ambiente de informacional com as pessoas que possuem deficiência visual.

A problemática que se levanta é sobre a necessidade de inclusão social e de informação de deficientes visuais e conseqüentemente a responsabilidade social no sentido de inserir esses indivíduos na sociedade de informação.

02.DIFICULDADES DE ACESSO À INFORMAÇÃO DIGITAL POR PESSOAS COM DEFICIÊNCIA VISUAL

O presente artigo se utiliza da denominação “deficiência visual”, mas abarca visão subnormal e a cegueira. A deficiência visual pode ocorrer de forma hereditária (exemplo catarata) ou adquirida (exemplo acidente de carro) de qualquer forma ela pode ser prevenida ou ao menos tratada (Maia, Prette, Freitas 2008 apud Escribano, Alonso, 2005).

Segundo os autores Maia, Prette, Freitas 2008, a limitação da visão pode acarretar negativamente no processo de aprendizagem do indivíduo, bem como nas habilidades sociais, interações sociais, relações sociais conseqüentemente o levará ao isolamento social.

Há um vasto número de distúrbios visuais em pessoas que possuem certos graus de visão, bem como há vários termos e definições no ordenamento jurídico e em outras áreas (ROCHA, 2013).

Percebe-se que a informação é transmitida, muita das vezes, pela interação das pessoas no mundo digital, de modo que a leitura, a localização das informações, dentre outros fatores, necessita da visão, limitando o acesso do portador de deficiência visual a tais informações, privando-o do pleno proveito dos recursos de hardware e software, uma vez que, em sua maioria, têm nos aspectos visuais importante ferramenta. (ROCHA, 2013).

Exposto isso faz necessário uma tecnologia assistiva que possa promover a acessibilidade para as pessoas com deficiência visual no meio digital. Os recursos de



hardware e software podem ser utilizados como lupa eletrônica, impressora braile e leitor de tela por exemplo para facilitar o acesso (ROCHA, 2013).

Enfatiza-se também o ambiente escolar, foi realizado um estudo que evidenciou que os companheiros videntes de escola percebiam que seus colegas com deficiência visual eram menos desejáveis como amigos, menos competentes e com mais necessidade de ajuda, infelizmente a percepção dos alunos com deficiência visual foram semelhantes. Em relação ao ambiente em que estão inseridas essas pessoas não há condições adequadas para uma boa interação ocorrendo atrasos em seu desenvolvimento, como por exemplo falta de didática específica e formação que auxilie os professores na inclusão desses alunos nas atividades (Maia, Prette, Freitas 2008 apud Escribano, Alonso, 2005).

No dia a dia das instituições de ensino não há flexibilização e diversificação, os procedimentos pedagógicos são homogêneos e lineares não se adaptando as necessidades especiais de algumas pessoas que tem determinada limitação (Idem, 2005).

Notório que em qualquer nível de instituição de ensino que as pessoas com deficiência visual estejam, elas encontraram dificuldades no convívio social em razão de serem excluídas pela sociedade. Mesmo estando na sociedade de informação, isso ocorre não só porque não há legislação ou ferramentas tecnológicas, mas também por não existir uma ponte capaz de suprir esse espaço.

Outro estudo realizado identificou as necessidades de informação: o Conhecimento (busca de informações sobre atualidades, dentre outros); Comunicação (redes sociais, etc) e Facilitadores de atividades do cotidiano (compra de passagens, entre outros). Os entrevistados mencionaram recursos digitais de acessibilidade com o notebook: Lupa eletrônica, Sistema DOSVOX, Leitores de tela JAWS, NVDA, etc. Segundo a pesquisa utilizar esses recursos digitais para as necessidades para acessar informações possibilitou ter acesso a mais informações de maneira rápida, democratização ao conhecimento e inclusão na vida social (BASTOS, MUNOZ, RAPOSO, 2020).

Salienta-se que a referida pesquisa também identificou dificuldades no acesso a informação como por exemplo elementos gráficos sem descrição textual – representação gráfica de links e CAPTCHA (Idem, 2020).

Diante do exposto se faz necessário a criação de políticas públicas que versem sobre tecnologias mais acessíveis ao público que possui deficiência visual, bem como uma conscientização de responsabilidade social.

03.RESPONSABILIDADE SOCIAL DAS POLÍTICAS PÚBLICAS



Consoante Teixeira (2002) “as políticas públicas são diretrizes princípios norteadores de ação do poder público regras e procedimentos para as relações entre poder público e sociedade mediações entre atores da sociedade do estado”.

As políticas públicas tem como intuito a definição de decisão do que e quando, e quem vai ser o agente a quebrar as barreiras entre a sociedade de informação e os deficientes visuais.

Com isso percebe-se que a implementação das políticas públicas, as quais geram mudanças no cenário atual, dessa forma tem como consequência a responsabilidade social.

É notório que apenas discursos não são suficientes para a disseminação de informação e conhecimentos, a realidade na área da economia e na área social impossibilitam que alguns indivíduos sejam parte da sociedade de informação.

O fundamento das políticas públicas é assegurar a participação de todos os indivíduos principalmente nos processos de democratização em que os direitos sociais têm o objetivo de incluir as tecnologias e a informação na sociedade.

A responsabilidade social está presente nas políticas públicas na medida em que faz parte de um segmento de ações realizadas pelo Estado para a facilitação e promoção do direito ao acesso e uso das informações.

Através dos projetos que objetivam a inclusão ao direito a educação se tornarem mais concretos, porquê permitem acessar e utilizar as informações assim os indivíduos além de ampliarem seu conhecimento também poderão produzi-lo.

O fato é que existe a exclusão informacional da categoria das pessoas com deficiência visual, em razão de um pensamento que entende que tudo que é diferente tende a ser excluído ou esquecido. Sendo fundamental maiores atitudes para mudar esse paradigma por meio de políticas que sejam mais inclusivas.

É necessário também a realização de estudos e pesquisas sobre inclusão informacional dos indivíduos com deficiência visual sob o viés da responsabilidade social para que assim eles possam exercer seus direitos e deveres na sociedade de informação.

A inclusão informacional dos indivíduos com deficiência visual tem como critérios projetos voltados a atividades interativas em ambientes sociais que valorizam a aprendizagem ativas, tornando a informação mais acessível, pois ela é essencial para o ser humano ser ativo na sociedade de informação.

E relevante mencionar que a ciência da informação nasceu no período pós-guerra em 1948, em virtude dos fluxos de informações intensas que foi colocado à ordem da sociedade.

Os cientistas viram tudo isso como uma explosão de informações que precisava ser organizada e controlada, então se dispuseram a fazer isso porque viram que ela se tornaria um insumo informacional capaz de impulsionar o desenvolvimento econômico.



Criando a ciência da informação que tem como característica a interdisciplinaridade, em virtude de passar por várias áreas do saber coletando informações e questões sociais que afetam a sociedade.

Dessa maneira a ciência da informação contribuiu de forma significativa no desenvolvimento da sociedade seja no campo tecnológico seja no campo científico o fato é que ela está vinculada a responsabilidade social que media a questão de acesso informacional as pessoas.

04.TECNOLOGIAS AUXILIANDO NA INCLUSÃO SOCIAL E INFORMACIONAL

Com as produções e as difusões das informações e ainda com a popularidade da internet o desenvolvimento das novas tecnologias possibilitou a relação e interação no ambiente virtual do ser humano com as máquinas.

As trocas de informações por meio de instrumentos tecnológicos comunicativos atualmente são consideradas dominantes e a sua aplicabilidade tem sido utilizado nas pesquisas em vários campos do saber. O ramo público quanto o privado tem capacidade de interação instantânea nascendo assim uma comunicação coletiva.

Conforme os dados do IBGE são mais de 6,5 milhões de indivíduos que não enxergam ou possuem a visão reduzida que poderão se beneficiar com esses avanços tecnológicos. Entretanto, é dever das políticas públicas de servir como ponte para isso.

A biblioteca de São Paulo, por exemplo, se modernizou trazendo dispositivos vestíveis e algoritmos de inteligência artificial possibilitando o acesso a um agregado de mais de 600 obras.

Através de uma câmera e de uma armação de óculos este permite fotografar e escanear para posteriormente transformar os textos em áudios que são passados em um fone de ouvido. Esse instrumento funciona em qualquer tipo de plataforma, como exemplo, livros, revistas, jornais. Salienta-se que ele lê em português assim como em outros idiomas.

A biblioteca de Uberlândia mostra um rol de equipamentos que auxiliam as pessoas com deficiência visual, os quais serão demonstrados a seguir. Tem-se ampliador eletrônico que amplia pequenos detalhes de impressos em até 14 vezes proporcionando imagens claras de alta definição a tela tem 5 polegadas ficando perfeitamente posicionado em cima do documento.

O *Dosvox*- Sistema computacional baseado na síntese de voz que tem como instrumento o *Monitvox* foram criados pela Universidade Federal do Rio de Janeiro. Ela tem como objetivo viabilizar o uso de computadores por deficientes visuais. O sistema realiza a comunicação com o deficiente visual através de síntese de voz em português (pode pôr em



outros idiomas) por meio do *Monitvox* que é o objeto que o possui, ele auxilia o acesso as janelas do sistema Windows, lendo automaticamente a maior parte das informações acessadas.

O Digitalizador e leitor com voz para PC, converte documentos impressos em áudio, permite acesso direto com funções capazes de abrir documento podendo o arquivo estar em braile, digitalizar, gravar, ler documento, copiar, imprimir e pausa de leitura. Amplia em até 16 vezes a imagem, possui drive de áudio, editor de texto etc.

O *DSpeech* - Conversor de texto para áudio é capaz de ler em voz alta o texto escrito, escolher sentenças conforme as respostas vocais do usuário, permite selecionar as vozes diferente e até mesmo convergi-las a fim de criar diálogos entre distintas vozes. Ele também altera as características das vozes durante a reprodução e insere pausas enfatiza palavras específicas ou explica elas.

Por fim o teclado com letra expansiva, com teclas amarelas e letras pretas de elevado contraste visual. Possui teclas ampliadas para facilitar a visualização da pessoa com baixa visão. Possui aumento das letras em 5 vezes em relação ao teclado normal.

Esses são apenas alguns exemplos de tecnologias que estão ajudando e melhorando a qualidade de vida das pessoas com deficiência visual permitindo-lhes ter mais autonomia na própria vida.

Diante do exposto, verifica-se que esses dispositivos que garantem a acessibilidade são essenciais para as pessoas com deficiência visual, pois permite mais autonomia e inserção na sociedade da informação, por essa razão esses recursos precisam ser mais acessíveis a esse público.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente artigo teve como objetivo identificar os problemas enfrentados pelas pessoas com deficiência visual em relação ao ambiente tecnológico em que se encontram inseridas. Para a consecução disso, foi necessária a busca por referências bibliográficas que versassem acerca do tema, buscando como alternativa a solução do imbróglio por meio de políticas públicas que tragam em seu bojo, como objetivo precípua, tornar as tecnologias mais inclusivas, de modo que se democratize o acesso à informação.

Durante a pesquisa ficaram evidenciadas as dificuldades enfrentadas por essa importante parcela da população em sua tentativa de acesso às informações, tendo em vista que os recursos disponibilizados requerem, na maioria das situações, do emprego da visão para que possam ser efetivamente acessados, bem como, por outro lado, verificou-se as tecnologias apresentadas, no tópico 04 (quatro), e que podem ser de grande valia, auxiliando tais indivíduos a superarem, ainda que parcialmente, as dificuldades impingidas.



Outra questão abordada foi o papel desempenhado pela Ciência da Informação, que tem como objeto de estudo a informação e sua interação na sociedade. Como já mencionado, quando as informações são acessíveis e devidamente utilizadas, tornam-se benéficas não somente ao indivíduo que dela faz uso diretamente, mas, também, à sociedade em que este se encontra inserido.

Além disso, se devidamente explorado, esse campo de conhecimento pode transformar o ambiente social, bem como contribuir com mais pesquisas relacionadas à inclusão de pessoas portadoras dos mais variados níveis de deficiência visual na sociedade de informação, para que assim os seus direitos possam ser respeitados e efetivamente tornados reais.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Claudialyne da Silva. **As políticas de inclusão social e Informacional das pessoas com deficiência sob a ótica da responsabilidade social**. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/biblio/article/view/40933/20972> Acesso em: 27/02/2022.

BASTOS, Karolina Vieira da Silva. MUNOZ, Ivette Kafure. RAPOSO, Patrícia Neves. **Desafios para as pessoas com deficiência visual no acesso à informação digital**. Disponível em: <https://www.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/download/38826/pdf> Acesso em: 10/03/2022.

BESSA, Vagner de Carvalho. NERY, Marcelo Batista. TERCI, Daniela Cristina. **Sociedade do Conhecimento**. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/spp/a/4SBnr4frQRJfqHg55MnWf/?lang=pt> Acesso em: 25/03/2022.

CASTELLS, Manuel. **A era da informação: economia, sociedade e cultura**. In: A Sociedade em rede. São Paulo: Paz e Terra, 2000. v. 1.

GUEDES, Maria Giovanna. FREIRE, Isa Maria. **Responsabilidade Social da CI na inclusão de comunidades na Sociedade da Informação**. Disponível em: http://www.repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/17722/1/2011_art_mggfarias.pdf Acesso em: 26/02/2022



GOMES, Acsa. **Novidade da tecnologia assistiva da mais autonomia aos deficientes visuais.** Disponível em: < <https://olhardigital.com.br/2020/12/12/videos/novidade-da-tecnologia-assistiva-da-mais-autonomia-aos-deficientes-visuais-2/>> Acesso em 29/03/2022.

FÁVERO, Eugênia Augusta Gonzaga. **Direitos das pessoas com deficiência: garantia de igualdade na diversidade.** Rio de Janeiro: WVA, 2004.

MAIA, Joviane Marcondelli Dias; DEL PRETTE, Almir; FREITAS, Lucas Cordeiro. **Habilidades sociais de pessoas com deficiência visual.** Rev. bras.ter. cogn., Rio de Janeiro, v. 4, n. 1, jun. 2008. Disponível em <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1808-56872008000100005&lng=pt&nrm=iso>. acessos em 29/02/2022.

MARTINS, José de Souza. **Exclusão social e a nova desigualdade.** São Paulo: Paulus, 1997.

MOTA, Nelcileide Orgina Et tal. **A Dificuldade de Aprendizagem do estudante com deficiência visual.** Disponível em: < <https://www.efdeportes.com/efd189/a-dificuldade-do-estudante-com-deficiencia-visual.htm>> Acesso em: 29/02/2022.

ROCHA, Janicy Aparecida Pereira. **(In)acessibilidade na web para pessoa com deficiência visual: um estudo de usuários à luz da cognição situada.** 2013.

157 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, da Escola de Ciência da Informação, da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2013.

SISBI. **Tecnologias Assistivas: Principais recursos para a acessibilidade.** Disponível em < <https://bibliotecas.ufu.br/servicos/tecnologias-assistivas>> Acesso em: 29/10/2021.

TEIXEIRA, Elenaldo Celso. **O papel das políticas públicas no desenvolvimento local e na transformação da realidade.**AATR: Bahia, 2002.

WERTHEIN, Jorge. **A Sociedade da Informação e seus desafios.** Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/ci/a/rmmLFLLbYsjPrkNrbkrK7VF/?format=pdf&lang=pt>> Acesso em: 27/02/2022.