

TECNOLOGIA ASSISTIVA PROMOVEDO A INCLUSÃO SOCIAL DO DEFICIENTE VISUAL

PALOMA CHAVES PASTORIZA¹

Marcio Freitas²

1. INTRODUÇÃO

O presente artigo discorre sobre como as tecnologias assistivas proporcionam aos deficientes visuais uma maneira de inclusão digital, abordando algumas formas para alcançar tal objetivo. Expõe-se resumidamente, o que vem a ser as tecnologias assistivas digitais, além de descrever brevemente, o funcionamento de algumas ferramentas que as compõem.

1.1. Tema:

Tecnologia assistiva promovendo a inclusão social do deficiente visual.

1.2. Problema:

Quando a falta de conectividade não é barreira para a disseminação de conhecimento entre pessoas na internet, outra barreira surge: a pouca acessibilidade digital aos deficientes visuais.

O uso das tecnologias assistivas aliadas a movimentos sociais digitais para disseminação da inclusão do deficiente visual no acesso à internet permite que aos poucos esta realidade seja modificada. Mas como a tecnologia assistiva promove a inclusão digital do deficiente visual?

¹Aluna Curso Técnico Alcides Maya

²Prof. Espec. Alcides Maya. marcio_freitas@alcidesmaya.edu.br

1.3. Justificativa:

O presente projeto de pesquisa tem por motivação abordar o uso das tecnologias assistivas na integração digital de deficientes visuais a fim de expor os métodos e ferramentas atuais disponíveis para tal.

Pretende-se a partir do uso de tecnologia assistiva a promoção de qualidade de vida para pessoas com cegueira parcial ou total, possibilitando assim a estes uma equiparação que permita-os ter acesso a conteúdos digitais de forma semelhante a pessoas com capacidade visual.

1.4. Objetivos:

1.4.1 Geral:

Analisar a aplicação cotidiana das tecnologias assistivas e seu impacto quando empregadas aos deficientes visuais.

1.4.2 Específicos:

- Identificar e analisar as formas de tecnologia assistiva digital;
- Expor os benefícios gerados aos usuários de tais ferramentas.

1.5. Metodologia:

O método de pesquisa deste projeto de pesquisa se dará através de uma revisão da literatura acadêmica de artigos e sites relacionados às tecnologias assistivas.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

O referencial teórico tem por objetivo referir ao passo que contextualiza as tecnologias assistivas a nível digital e sua relação com a promoção de inclusão social dos deficientes visuais.

O beneficiamento de pessoas com alguma forma de deficiência ao uso das tecnologias assistivas levanta a questão de sua importância social como ferramenta de equidade àqueles que dela venham se beneficiar. Sobre o significado de tecnologia assistiva e sua relação com a promoção de inclusão social pode-se afirmar que:

Tecnologia Assistiva é uma área do conhecimento, de característica interdisciplinar, que engloba produtos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivam promover a funcionalidade, relacionada à atividade e participação, de pessoas com deficiência, incapacidades ou mobilidade reduzida, visando sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social. (Comitê de Ajudas Técnicas, 2008, p. 10).

Como citado acima, a tecnologia assistiva abrange muito mais que apenas práticas e métodos, pois como área do conhecimento engloba diversas características que auxiliam pessoas com deficiências em geral a alcançarem certa autonomia e inclusão social.

Dar-se-á ênfase ao aspecto digital do tema, abordando o uso cotidiano de algumas práticas e ferramentas que fazem parte desta área do conhecimento. Primeiramente pretende-se abordar a WEB 3.0 e em seguida abordar o uso de assistentes virtuais e audiodescrição e suas relações com a navegação inclusiva.

2.1. Web 3.0

Conhecida por “web semântica”, a WEB 3.0 tem por pilar a estruturação web para compreensão de máquina, isto é, permitir aos mecanismos de identificação de conteúdo entender o conteúdo e a estrutura dos sites e páginas web. Hoje já é possível construir interfaces e sites capazes de serem interpretados por outros algoritmos e programas e isto nos leva ao segundo ponto deste material: assistentes virtuais.

2.2. Assistentes virtuais

Definidos como gatilhos disparados por comandos de voz, capazes de captar palavras, interpretar o que lhes foi passado para em seguida gerar uma ação a nível de máquina, os assistentes virtuais são realidade na maioria dos smartphones e computadores da atualidade e sua principal função é facilitar ações cotidianas.

Como estas ferramentas quando unidas promovem a inclusão digital dos deficientes visuais? Por se tratar de uma inteligência artificial, os assistentes virtuais permitem que os usuários acessem conteúdos online apenas por comando de voz como fonte de busca, sendo capazes de interpretar a informação passada e auxiliar a navegação pela internet.

A partir da transcrição das palavras captadas pelo assistente virtual, cabe ao motor de buscas do navegador procurar por toda sua rede conteúdos semanticamente relacionados, anexá-los para devolvê-los ao assistente virtual que retornará ao usuário uma informação que se relaciona diretamente com aquilo que foi buscado.

Além de ajudar na navegação pela internet, os assistentes virtuais também realizam outras ações ativadas por voz que facilitam o cotidiano dos usuários com dificuldade visual parcial ou total, como: ler as horas, ativar e desativar o alarme, fazer ligações, abrir e realizar tarefas dentro dos aplicativos e ler o conteúdo de páginas da web. Outra forma de beneficiamento da atuação dos assistentes virtuais é o auxílio obtido em aplicações relacionadas à saúde e bem-estar, turismo, educação, finanças, comércio eletrônico, medicina e atividades domésticas.

2.3. Audiodescrição

Podemos citar também como ferramenta de inclusão digital, a audiodescrição, que segundo o site da Wikipédia:

Audiodescrição é uma faixa narrativa adicional para pessoas com deficiência visual, intelectual, dislexia e idosos, consumidores de meios de comunicação visual, onde se incluem a televisão, o cinema, a dança, a ópera e as artes visuais. Consiste num narrador que fala durante a apresentação, descrevendo o que está a acontecer no ecrã durante as pausas naturais do áudio e por vezes durante diálogos, quando considerado necessário. (Wikipédia, 2011).

Como explicado acima, a audiodescrição atua como ferramenta de acessibilidade aos recursos audiovisuais, descrevendo através de uma narrativa, o que está acontecendo em um cenário.

Ainda sobre audiodescrição, conforme explica Costa (2008 *apud* CARVALHO FILHO, 2018) “Consiste na descrição clara e objetiva de todas as informações que compreendemos visualmente”, para que pessoas com alguma forma de deficiência, principalmente visual, possam entender e imaginar determinada cena de qualquer programa de entretenimento com detalhes que não são apresentados nos diálogos, como: figurinos, expressões faciais e corporais, informações de texto e a estrutura de um cenário.

Para que a audiodescrição possa atuar efetivamente como forma de inclusão digital dos deficientes visuais na internet, ela conta com recurso do HTML: o atributo *ALT* do elemento *img*. Nele é possível incluir a descrição da imagem inserida no site, permitindo que um leitor de tela a identifique e realize sua descrição para o usuário.

2.4. O impacto das ferramentas assistivas

E qual vem a ser o impacto disto na vida de pessoas com deficiência visual e como isto se insere em um contexto de assistividade tecnológica cotidiana? De acordo com matéria publicada pelo Jornal O Estadão em seu site:

Um levantamento do Movimento Web para Todos e da BigDataCorp indicou que apenas 0,74% dos sites brasileiros foram aprovados em todos os testes de acessibilidade para pessoas com algum tipo de deficiência, como visual, auditiva ou motora. A pesquisa incluiu 14,65 milhões de sites ativos no País. (ESTADÃO, 2020).

Compreende-se da citação acima que a adaptação dos sistemas web se faz necessária pois não somente há uma necessidade social em tornar acessíveis para o público em geral, mas também pelo fato de menos de 1% dos sites darem suporte para deficientes visuais enquanto a população brasileira com algum grau de deficiência visual passa dos 3% de acordo com matéria publicada pelo site agenciabrasil em um levantamento feito no ano de 2015 pelo IBGE.

A necessidade de adaptação dos sites também tem o intuito de facilitar o acesso dos deficientes visuais a informação e outros meios, como aponta a Revista Brasileira de Tradução Visual:

As pessoas com deficiência visual, no entanto, também são beneficiadas com o avanço de tecnologias assistivas, permitindo-lhes mais acesso a áreas tais como a educação, informação, cultura, mobilidade, além da informática e as facilidades para a inserção no mercado de trabalho. (CARVALHO FILHO, 2018).

A partir das ferramentas tecnológicas assistivas, às pessoas com qualquer forma de deficiência visual conseguem ter independência para realizar ações cotidianas, melhor qualidade de vida, além de alcançar a inclusão social.

3. ANÁLISE E DIAGNÓSTICO

Mesmo que, em porcentagem, a população brasileira seja composta por mais de 3 por cento de pessoas com alguma forma de deficiência visual, a promoção de acessibilidade digital para estes usuários ainda se faz precária.

A inclusão social no contexto digital para deficientes visuais tem como seu principal suporte o auxílio de ferramentas das tecnologias assistivas para alcançar este objetivo. Isto proporciona a estes usuários maior autonomia e qualidade de vida, devolvendo-lhes o papel de agentes de suas ações.

4. CONCLUSÃO

Informar ao público o que vem a ser as tecnologias assistivas se faz importante especialmente no âmbito digital uma vez que este é o ramo do conhecimento humano que mais tem capacidade de disseminar o conhecimento entre nós.

Por esta razão, tratar do aspecto digital das tecnologias assistivas se faz necessário para poder propagar, àqueles que dispõem dos meios mas enfrentam a falta de acessibilidade, conhecimento e inclusão social.

5. REFERÊNCIAS

BRASIL. Secretaria Especial dos Direitos Humanos. **Tecnologia Assistiva**. Brasília 2009. Disponível em: < <http://www.santoandre.sp.gov.br/pesquisa/ebooks/368389.PDF> > Acesso em: 12/02/2021.

WEB 3.0. **Wikipédia, a enciclopédia livre**, 2011. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Web_3.0>. Acesso em: 13/02/2021.

BORGES, Wanessa Ferreira; MENDES, Enicéia Gonçalves. **Usabilidade de Aplicativos de Tecnologia Assistiva por Pessoas com Baixa Visão**. Scielo, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-65382018000400483&lng=pt&tlng=pt>. Acesso em: 17/02/2021.

ASSISTENTE VIRTUAL INTELIGENTE. **Wikipédia, a enciclopédia livre**, 2013. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Assistente_virtual_inteligente>. Acesso em: 17/02/2021.

VILLELA, Flávia. **IBGE: 6,2% da população têm algum tipo de deficiência**. AgênciaBrasil, 2015. Disponível em: <<https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2015-08/ibge-62-da-populacao-tem-algum-tipo-de-deficiencia>>. Acesso em: 18/02/2020.

ARIMATHEA, Bruna. **Menos de 1% dos sites brasileiros são totalmente acessíveis, aponta pesquisa**. O Estadão, 2020. Disponível em: <<https://link.estadao.com.br/noticias/cultura-digital,menos-de-1-dos-sites-brasileiros-sao-totalmente-acessiveis-aponta-pesquisa,70003309142>>. Acesso em: 19/02/2020.

DESCRIÇÃO DE IMAGENS. **Web Para Todos**, 2021. Disponível em: <<https://mwpt.com.br/acessibilidade-digital/descricao-imagens/>>. Acesso em: 20/02/2021.

CARVALHO FILHO, Milton Pereira. **Audiodescrição: ferramenta de inclusão social na publicidade televisiva**. Revista Brasileira de Tradução Visual, 2018. Disponível em: <<http://audiodescriptionworldwide.com/corners/audiodescricao-ferramenta-de-inclusao-social-na-publicidade-televisiva-2/>>. Acesso em: 20/02/2021.

a
AUDIODESCRIÇÃO. **Wikipédia, a enciclopédia livre**, 2011. Disponível em: <<https://pt.wikipedia.org/wiki/Audiodescri%C3%A7%C3%A3o#:~:text=Audiodescri%C3%A7%C3%A3o%20%C3%A9%20uma%20faixa%20narrativa,%C3%B3pera%20e%20as%20artes%20visuais>>. Acesso em: 20/02/2021.