

## ANÁLISE DE ACESSIBILIDADE DE SURDOS À WEB

### WEB DEAF ACCESSIBILITY ANALYSIS

ALESSANDRA C. DE OLIVEIRA<sup>1</sup>, FÁBIO MARTINS DE OLIVEIRA<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Graduanda do Curso de Sistemas de Informação da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Campus Betim;

<sup>2</sup>Professor do Curso de Sistemas de Informação da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Campus Betim.

**Palavras-chave:** Acessibilidade. Surdos. Websites. Necessidades. Tecnologia.

**Keywords:** Accessibility. Deaf people. Websites. Needs. Technology.

**INTRODUÇÃO:** A interação com a *web* faz parte da sociedade atual e a acessibilidade das pessoas a ela proporciona facilidade e rapidez na resolução de várias de suas necessidades. Porém, essa acessibilidade não é tão simples quando as pessoas possuem algum tipo de deficiência, pois, por apresentarem dificuldades nesse acesso, não conseguem utilizar o que é oferecido de forma eficiente e eficaz (Dias, 2007). Entende-se por “acessibilidade à *web*” quando qualquer pessoa, independentemente do meio tecnológico utilizado, consegue interagir facilmente com qualquer *website*, entendendo todas as informações disponibilizadas. (Dias, 2007; Nielsen, 2000). No Brasil, a Lei 13.146 (Brasil, 2015) determina, em seu artigo 63, a obrigatoriedade de empresas com sede ou representação comercial no país ou por órgãos de governo de garantir o acesso às informações disponíveis em seus *websites* às pessoas com deficiência, respeitando práticas e diretrizes adotadas internacionalmente. O W3C (*World Wide Web Consortium*) criou, em 1997, a Iniciativa para a Acessibilidade na *Web* (*WAI*) com o objetivo de desenvolver estratégias, recomendações, diretrizes e recursos para facilitar o acesso à *web* por pessoas com deficiência. A segunda versão das Diretrizes de Acessibilidade para Conteúdo *Web* (*WCAG 2.0*) foi lançada em dezembro de 2008, organizando as diretrizes de acordo com quatro princípios (perceptível, operável, compreensível e robusto) que constituem o fundamento da acessibilidade na *web* (Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2015). Essas diretrizes buscam garantir que o conteúdo seja apresentado de diferentes formas para atender às capacidades sensoriais, físicas e cognitivas dos usuários, permitindo que o maior número possível de pessoas possa acessá-lo (*World Wide Web Consortium*, 2008). Dentre as doze diretrizes, duas foram selecionadas por estarem relacionadas ao público-alvo: a) Fornecer alternativas para mídias baseadas em tempo (legendas pré-gravadas ou ao vivo, língua de sinais pré-gravada); b) Maximizar a compatibilidade entre os atuais e futuros agentes de usuário,

incluindo tecnologias assistivas. No Brasil, de acordo com o Censo Demográfico de 2010 (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2012), cerca de 9,7 milhões de brasileiros possuem deficiência auditiva. Geralmente, existe uma confusão em relação aos termos surdez e deficiência auditiva. A surdez é congênita, ou seja, a pessoa nasce surda (não ouve nenhum som). Frequentemente, os pais descobrem que a criança é surda entre 1 e 2 anos de idade e o atendimento especializado se inicia no período escolar, sendo que esse atraso pode dificultar o seu desenvolvimento no campo da linguagem e nos níveis social, psíquico e cognitivo. A deficiência auditiva é adquirida, ou seja, a pessoa perde a audição devido a lesões ou doenças (Gesser, 2009; Redondo e Carvalho, 2001). Para se comunicar, as pessoas surdas utilizam a língua de sinais que, da mesma forma que a oral, não é universal, ou seja, em cada país existe uma língua própria (Gesser, 2009; Redondo e Carvalho, 2001). No Brasil, a Lei 10.436 (Brasil, 2002) reconhece a Libras (Língua Brasileira de Sinais) como forma oficial de comunicação e expressão das pessoas surdas. Atualmente, existem quatro ferramentas tecnológicas que fazem a tradução da Língua Portuguesa para a Libras. Três (*Hand Talk*, *ProDeafWebLibras* e *Rybená Web*) podem ser disponibilizadas pelas empresas públicas ou privadas em seus *websites*, através de um ícone localizado na tela que, quando acionado pelo usuário, faz a tradução do texto selecionado (*Release Hand Talk*, 2016; *ProDeaf*, 2018; *Rybená*, 2018). A ferramenta *VLibras Plugin* é uma extensão que pode ser instalada, pelos usuários, nos navegadores (*Chrome*, *Firefox* e *Safari*), tornando-os acessíveis. Ao acioná-la, pode-se fazer a tradução dos textos disponibilizados em qualquer *website* (Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, 2018). Neste contexto, este trabalho apresenta um estudo sobre a acessibilidade dos surdos aos *websites*. Dessa forma, foi importante analisar a interação de pessoas surdas com a *web* e o atendimento de suas necessidades específicas a partir de tarefas predefinidas, sendo possível identificar quais as dificuldades encontradas. Para esta análise foi feita uma entrevista inicial, observações individuais dessas pessoas acessando os *websites* definidos, uma entrevista final e a análise dos *websites* em relação às recomendações do *WCAG 2.0* voltadas para o público-alvo. **MATERIAL E MÉTODOS:** A pesquisa utilizada neste trabalho tem caráter qualitativo e consta das seguintes etapas: entrevista inicial, definição dos *websites* e das tarefas, observação, entrevista final e análise dos *websites*. A entrevista inicial foi estruturada com sete perguntas para a aquisição de algumas informações pessoais (idade, escolaridade, sobre a deficiência e a fluência em Libras e em Língua Portuguesa escrita) e foi realizada com seis alunos surdos do Ensino Fundamental II de uma escola municipal localizada em Betim. A partir da análise das respostas, cinco foram selecionados para continuar participando da pesquisa por <http://periodicos.pucminas.br/index.php/sinapsemultipla>

terem fluência em Libras, já que esse conhecimento é importante para a utilização da ferramenta de tradução. Como os participantes possuem pouca fluência em Língua Portuguesa escrita, foram escolhidos textos e vídeo mais curtos para que as tarefas não ficassem muito cansativas, sendo elas:

**Quadro 1 - Tarefas realizadas**

<i>WEBSITE</i>	<b>TAREFA 1</b>	<b>TAREFA 2</b>	<b>TAREFA 3</b>
Portal G1	Acessar o endereço www.g1.globo.com	Encontrar a reportagem “Vacina do Sarampo: esclareça suas dúvidas”	Assistir ao vídeo e ler o texto, tentando compreender sobre o assunto abordado.
Portal Acesse	Acessar o endereço www.portalacesse.com	Encontrar a reportagem “Estudantes criam <i>app</i> para auxiliar motoristas com deficiência auditiva”	Ler o texto e as imagens, tentando compreender sobre o assunto abordado.
Portal <i>YouTube</i>	Acessar o endereço www.youtube.com	Encontrar o vídeo “A Fábula da Corrupção”	Assistir ao vídeo, tentando compreender sobre o assunto abordado.

**Fonte:** Elaborado pela autora

A definição das tarefas foi iniciada com a procura de textos e vídeos que abordassem assuntos importantes e atuais. A reportagem do Portal G1 foi escolhida por informar sobre a prevenção de uma doença que está apresentando surto no Brasil e pelo fato do *website* que a contém não possuir ferramenta de tradução; já a reportagem do Portal Acesse foi selecionada por tratar de um benefício tecnológico direcionado à comunidade surda e devido ao *website* disponibilizar a ferramenta de tradução *Hand Talk*; o vídeo do Portal *YouTube* foi escolhido por apresentar a opção de legenda automática em português e mostrar um tema referente à política do país. Na observação foram levantados alguns pontos nos quais os participantes pudessem apresentar dificuldades durante a realização das tarefas como, por exemplo, localização dos *websites*, das reportagens e do vídeo corretos, utilização das ferramentas de tradução da Língua Portuguesa para Libras e ativação da legenda automática do vídeo. A entrevista final foi semiestruturada com o objetivo de saber se houve dificuldades na realização das tarefas e, em caso positivo, qual (ou quais), sobre o assunto abordado e se o participante teria alguma sugestão para melhorar sua interação na *web*. Durante a observação, surgiu a necessidade de acrescentar duas perguntas para saber se eles já haviam usado a ferramenta *Hand Talk* em outro *website* e se conheciam outra ferramenta de tradução. Para realizar a análise dos *websites*, foram utilizadas as duas diretrizes do *WCAG 2.0* selecionadas. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Para a realização das tarefas, cada participante recebeu por escrito o endereço do *website* e o título da reportagem ou vídeo correspondente. A explicação do que deveria ser feito foi passada em <http://periodicos.pucminas.br/index.php/sinapsemultipla>

Libras, com a ajuda da intérprete que trabalha na escola. Com a observação e a entrevista final, foi possível perceber que: a) todos conseguiram acessar os *websites*; b) um teve dificuldade para encontrar as reportagens e o vídeo; c) apesar da ferramenta *VLibras Plugin* estar disponibilizada nos navegadores, nenhum participante a utilizou por não saber de sua existência; d) todos reconheceram a ferramenta *Hand Talk*; e) dois ativaram a legenda automática do vídeo; f) ninguém conseguiu entender o vídeo, pois não havia legenda em português nem tradução pré-gravada em Libras e a legenda automática apresentou muitos erros, impossibilitando o entendimento dos que conseguiram ativá-la; g) todos demoraram mais tempo na reportagem do Portal G1. Na análise dos *websites* foi possível verificar que: a) Portal G1: Os vídeos, geralmente, não apresentam legendas nem língua de sinais e não possuem a opção de legenda automática. Não disponibiliza nenhuma ferramenta de tradução da Língua Portuguesa para a Libras, porém possui compatibilidade com a ferramenta *VLibras Plugin*; b) Portal Acesse: Os vídeos, quando não possuem legendas nem língua de sinais, a legenda automática é disponibilizada. A ferramenta *Hand Talk* pode ser acessada através de um ícone localizado à direita e também permite a utilização do *VLibras Plugin*; c) Portal *YouTube*: Possui vídeos que não apresentam nenhum tipo de tradução, outros que contêm legendas e/ou língua de sinais e alguns que disponibilizam a legenda automática. Não possui nenhuma ferramenta de tradução da Língua Portuguesa para a Libras, porém tem compatibilidade com a ferramenta *VLibras Plugin* para a tradução dos textos que acompanham os vídeos. **CONCLUSÕES:** Analisando os resultados obtidos por meio das entrevistas, da observação e da análise dos *websites*, conclui-se que: a) os participantes apresentaram melhor resultado na interação com a reportagem do Portal Acesse, devido à disponibilização da ferramenta *Hand Talk*; b) existem *websites* que ainda não seguem todas as recomendações de acessibilidade do *WCAG 2.0* para o público-alvo analisado, não cumprindo adequadamente com o disposto no artigo 63 da Lei 13.146. Portanto, é possível identificar que pessoas surdas que possuem fluência em Libras e pouco conhecimento da Língua Portuguesa escrita podem apresentar dificuldades na interação com a *web* e, dessa forma, não terem as suas necessidades atendidas.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002.** Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, [2002]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/2002/L10436.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/2002/L10436.htm). Acesso em: 13 ago. 2018.

BRASIL. **Lei nº 13.146, de 06 de julho de 2015.** Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Brasília: DF: Presidência da República, <http://periodicos.pucminas.br/index.php/sinapsemultipla>

Sinapse Múltipla, 8(2), dez., 105-109, 2019.

[2015]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm). Acesso em: 13 ago. 2018.

COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL. **Cartilha Acessibilidade na Web – Fascículo II: Benefícios, Legislação e Diretrizes da Acessibilidade na Web**. São Paulo, 2015. Disponível em: <http://www.w3c.br/pub/Materiais/PublicacoesW3C/cartilha-w3cbr-acessibilidade-web-fasciculo-II.html>. Acesso em: 12 out. 2018.

DIAS, Cláudia. **Usabilidade na Web: criando portais mais acessíveis**. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2007.

GESSER, Audrei. **Libras?: que língua é essa?: crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda**. São Paulo: Parábola, 2009.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo Demográfico 2010: Resultados gerais da amostra**. Rio de Janeiro, 2012. Disponível em: <https://ww2.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/imprensa/ppts/00000008473104122012315727483985.pdf>. Acesso em: 13 ago. 2018.

MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, DESENVOLVIMENTO E GESTÃO. **VLibras: Suite VLibras**. Disponível em: <https://softwarepublico.gov.br/social/suite-vlibras/>. Acesso em: 17 ago. 2018.

NIELSEN, Jakob. **Projetando Websites**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2000.

PRODEAF TECNOLOGIAS ASSISTIVAS LTDA. Disponível em: <http://www.prodeaf.net/>. Acesso em: 17 ago. 2018.

REDONDO, Maria Cristina da Fonseca; CARVALHO, Josefina Martins. **Deficiência Auditiva**. Brasília: MEC, Secretaria de Educação a Distância, 2001.

RELEASE HAND TALK. **Hand Talk: Com inovação e acessibilidade digital, negócio usa tecnologia para transpor barreiras entre surdos e ouvintes**. 2016. Disponível em: <https://docs.google.com/document/d/1yIZPqfPRS4CD5v-G7qEvIKiMiE6RBx23wcnCvs4bTi8/edit#heading=h.ucak6tghv3dy>. Acesso em: 17 ago. 2018.

RYBENÁ. Disponível em: <http://portal.rybena.com.br/site-rybena/>. Acesso em: 22 ago. 2018.

WORLD WIDE WEB CONSORTIUM. **Noções sobre as WCAG 2.0**. 2008. Disponível em: <http://www.acessibilidade.gov.pt/w3/TR/UNDERSTANDING-WCAG20/intro.html>. Acesso em: 12 out. 2018.