

Acessibilidade digital dos portais de carreiras de cinco grandes empresas do Brasil.	Jéssica Góis; Luiz Rodrigues; Sarah Agnys; Leonardo José; Wesley Agapito; Guilherme Guimarães; Luciano G. de Carvalho.
--	--

ACESSIBILIDADE DIGITAL DOS PORTAIS DE CARREIRAS DE CINCO GRANDES EMPRESAS DO BRASIL

JÉSSICA GÓIS ¹
LUIZ RODRIGUES ²
SARAH AGNYS ³
LEONARDO JOSÉ ⁴
WESLEY AGAPITO ⁵
GUILHERME GUIMARÃES ⁶
LUCIANO GONÇALVES DE CARVALHO ⁷

RESUMO

Todo cidadão brasileiro tem garantido por lei o direito à acessibilidade, tanto a espaços físicos quanto a sítios da internet. Estes, por sua vez, devem garantir às pessoas com deficiência acesso às informações por meio do emprego das melhores práticas e diretrizes de acessibilidade disponíveis e utilizadas globalmente. Como muitas empresas utilizam portais de carreira, que são sítios de internet para a divulgação de oportunidades de trabalho, a acessibilidade é ainda mais importante, pois contribuirá para que o deficiente exerça seu direito ao trabalho, presente na constituição do país. Este artigo apresenta o resultado de uma avaliação de acessibilidade digital de cinco grandes portais de carreira do Brasil por meio de verificações automáticas e manuais, baseadas nas Diretrizes de Acessibilidade para Conteúdo Web 2.1 da WCAG.

Palavras-chave: Acessibilidade na web; Portal de carreiras; WCAG.

ABSTRACT

The right to accessibility to physical spaces and websites is guaranteed to every Brazilian citizen by law. Websites must guarantee people with disabilities access to available information using the best practices and accessibility guidelines available worldwide. Most

¹Graduanda em Análise e Desenvolvimento de Sistemas pela Faculdade de Tecnologia de Mogi das Cruzes – FATEC – e-mail: jessica.gois.santos@gmail.com

²Graduando em Análise e Desenvolvimento de Sistemas pela Faculdade de Tecnologia de Mogi das Cruzes – FATEC.

³Graduanda em Análise e Desenvolvimento de Sistemas pela Faculdade de Tecnologia de Mogi das Cruzes – FATEC.

⁴Graduando em Análise e Desenvolvimento de Sistemas pela Faculdade de Tecnologia de Mogi das Cruzes – FATEC.

⁵Graduando em Análise e Desenvolvimento de Sistemas pela Faculdade de Tecnologia de Mogi das Cruzes – FATEC.

⁶Graduando em Análise e Desenvolvimento de Sistemas pela Faculdade de Tecnologia de Mogi das Cruzes – FATEC.

⁷Docente titular da Fatec Mogi das Cruzes – Mogi das Cruzes.

Acessibilidade digital dos portais de carreiras de cinco grandes empresas do Brasil.	Jéssica Góis; Luiz Rodrigues; Sarah Agnys; Leonardo José; Wesley Agapito; Guilherme Guimarães; Luciano G. de Carvalho.
--	--

companies use career portals, which are websites for the dissemination of job opportunities, accessibility is even more important, as it will help the disabled to exercise their right to work, present in the country's constitution. This paper presents the result of a digital accessibility assessment of five major career portals in Brazil through automatic and manual checks, based on WCAG's Web Content Accessibility Guidelines 2.1.

Keywords: Web accessibility, Career portal WCAG.

INTRODUÇÃO

A partir da sanção da lei nº 13.146, de 16 de julho de 2015, Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência), a acessibilidade, que abrange tanto espaços físicos quanto digitais, torna-se um direito do cidadão brasileiro (BRASIL, 2015).

Atualmente, é comum que empresas tenham sítios de internet para, entre outras coisas, divulgar sua marca, vender produtos, prestar serviços e fazer contato com potenciais talentos que poderão integrar sua força de trabalho. Portanto, proporcionar acessibilidade a esses espaços virtuais, além de ser um requisito legal, é fundamental para aumentar o alcance e abrangência.

Dado a importância dos sítios de internet para as empresas e seus respectivos públicos, este trabalho apresenta o resultado de um estudo sobre a acessibilidade dos sítios de internet da Caterpillar, Magazine Luiza, Dell, Tokio Marine Seguradora e SAP Labs, as cinco (05) empresas mais bem avaliadas pela Melhores Empresas para Trabalhar (Great Place To Work) no ano de 2020 no Brasil (GPTW, 2020) e que, portanto, possuem um volume de visitação considerável e com grande diversidade de público. O estudo em questão levou em consideração as Diretrizes de Acessibilidade para Conteúdo Web (WCAG) 2.1 (W3C, 2020) e utilizou as ferramentas de avaliação Access Monitor, Wave e CodeSniffer, além de avaliações manuais.

Acessibilidade digital dos portais de carreiras de cinco grandes empresas do Brasil.	Jéssica Góis; Luiz Rodrigues; Sarah Agnys; Leonardo José; Wesley Agapito; Guilherme Guimarães; Luciano G. de Carvalho.
--	--

DIRETRIZES DE ACESSIBILIDADE

Tim Berners-Lee inventou a Web em 1989, e o Consórcio World Wide Web (W3C), responsável pela criação de padrões para Web, começou suas atividades em 1994. Três anos depois foi fundada a Iniciativa para Acessibilidade Web (WAI), dentro do W3C, com o objetivo de garantir que a Web não tivesse barreiras de acesso para as pessoas com deficiência (FERRAZ, 2017).

A WAI desenvolve padrões de acessibilidade para diferentes componentes web, dentre eles estão as Diretrizes de Acessibilidade para Conteúdo Web (WCAG), cujo documento que as apresenta está atualmente em sua versão 2.1 e que pode ser considerado a principal referência de acessibilidade na Web, servindo de base para que os desenvolvedores tornem os conteúdos disponibilizados acessíveis (FERRAZ, 2020).

De acordo com a WAI (2020), a WCAG compreende quatro princípios de acessibilidade: o perceptível (relacionado à percepção do usuário), o operável (garantia de que o usuário seja capaz de operar a interface Web da página), o compreensível (garantia de que o usuário seja capaz de compreender tanto a interface quanto o conteúdo disponível) e o robusto (garantia de que o conteúdo seja exibido ao usuário de forma adequada, independentemente do dispositivo, do navegador ou da tecnologia assistiva utilizada).

Além de estar dividido em quatro princípios, o WCAG possui os seguintes níveis de conformidade (W3C, 2020):

- Nível “A”: nível mínimo de acessibilidade que deve ser satisfeito;
- Nível “AA”: nível intermediário de acessibilidade que pode ser atendido;
- Nível “AAA”: nível máximo que pode ser atendido;

Um site que atinge o nível “AAA” é um site que pode ser facilmente acessado por todos os usuários (VARGAS, ULLAURI, MORA, 2019).

Acessibilidade digital dos portais de carreiras de cinco grandes empresas do Brasil.	Jéssica Góis; Luiz Rodrigues; Sarah Agnys; Leonardo José; Wesley Agapito; Guilherme Guimarães; Luciano G. de Carvalho.
--	--

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para identificar as possíveis barreiras de acesso dos sítios web das empresas Caterpillar (caterpillarcareers-portuguese.ttcportals.com), Magazine Luiza (carreiras.magazineluiza.com.br), Dell Technologies (carreiras.dell.com), Tokio Marine (tokiomarine.csod.com/ux/ats/careersite/5/home?c=tokiomarine), SAP Labs (sap.com/brazil/about/careers.html), foram aferidos todos os 30 critérios do WCAG 2.1 de nível de conformidade A (nível mínimo de acessibilidade). Este nível foi escolhido, pois determina os pontos de prioridade mais sensíveis e que devem ser atendidos. A varredura nos sítios web foi feita de forma conjugada, unindo ferramentas automáticas e análises manuais.

Os critérios de nível de conformidade A estão divididos na seguinte proporção: 30% em “perceptível”, 47% em “operável”, 17% em “compreensível” e 7% em “robusto” (W3C, 2020).

Ao se efetuar uma análise pós-desenvolvimento, isto é, com o sítio web em ambiente de produção, e combinando tanto verificações automáticas quanto análises manuais, isso propicia a identificação com acurácia dos 30 critérios selecionados, citados anteriormente.

O Quadro 1 apresenta a situação das empresas no momento da execução da análise proposta, enquanto o Quadro 2 apresenta a quantidade de critérios que puderam ser avaliados para cada uma delas. Embora as condições para a análise de todos os 30 critérios estivessem presentes, nem todos puderam ser de fato avaliados, pois o ponto de verificação era inexistente ou quando o resultado da análise foi julgado como insatisfatório.

Pode-se citar como exemplo de ponto de verificação inexistente a ausência de legenda em imagens devido à própria falta de imagens, fazendo com que a questão fosse tratada como “não presente”. Já no caso de resultado de análise insatisfatório, que acontecia quando nenhuma ferramenta apresentava resultado, a questão foi tratada como “não posso dizer”.

Accessibilidade digital dos portais de carreiras de cinco grandes empresas do Brasil.

Jéssica Góis; Luiz Rodrigues; Sarah Agnys; Leonardo José; Wesley Agapito; Guilherme Guimarães; Luciano G. de Carvalho.

Quadro 1. Situação dos sítios web no momento da análise.

	Caterpillar	Magazine Luiza	Dell	Tokio Marine	SAP
GPTW 2020	1	2	3	4	5
Funcionários	4.060	35.272	3.813	2.086	1.293
Indústria	Manufatura	Varejo	Tecnologia	Seguros	Tecnologia
Acesso	15/11/20	15/11/20	15/11/20	15/11/20	15/11/20
Dispositivo	Desktop	Desktop	Desktop	Desktop	Desktop
Linguagens	Não posso dizer	ASP NET	ASP NET	ASP NET	PHP, Java
Domínio	.com	.br	.com	.com	.com
Código	200 (disponível)				

Fonte: os autores, 2021.

Quadro 2. Quantidade de Critérios de Nível de Conformidade “A” Verificados.

	Caterpillar	Magazine Luiza	Dell	Tokio Marine	SAP
Critérios	22	17	21	17	18

Fonte: os autores, 2021.

Como citado na introdução deste trabalho, na etapa de verificação automática foram utilizadas as seguintes ferramentas por ordem de prioridade: Access Monitor, Wave e CodeSniffer. A avaliação acontecia da seguinte maneira: caso a primeira ferramenta (Access Monitor) não trouxesse a avaliação do critério desejado, partia-se para a segunda (Wave), seguindo a mesma lógica até se chegar à terceira e última ferramenta (CodeSniffer). Após a terceira tentativa sem sucesso, o critério era marcado como “não posso dizer”.

As verificações ocorreram durante o período de 15 de novembro de 2020 a 20 de novembro de 2020 e todas foram feitas apenas em dispositivos desktop. As ferramentas selecionadas para este trabalho estão de acordo com a WCAG 2.1 e detalham tanto as diretrizes quanto o princípio de conformidade. Elas foram as escolhidas pois, dentre opções de ferramentas listadas, estas trouxeram os relatórios

Acessibilidade digital dos portais de carreiras de cinco grandes empresas do Brasil.

Jéssica Góis; Luiz Rodrigues; Sarah Agnys; Leonardo José; Wesley Agapito; Guilherme Guimarães; Luciano G. de Carvalho.

mais claros e satisfatórios. A ferramenta Access Monitor, por exemplo, para cada resultado que retorna, também, identifica a diretriz que o corresponde.

No princípio “perceptível”, em que são listadas as principais diretrizes relacionadas à percepção do usuário, critérios como “todo conteúdo não textual deve ter uma alternativa em texto” e “mídias como áudio e vídeo devem ter, também, alternativas em texto” são avaliados. A classificação “passou” superou a “falhou” e em média as empresas passaram em 4 diretrizes e falharam em 2, como mostra o Quadro 3.

Quadro 3. Avaliação automática segundo diretrizes do princípio perceptível.

	Caterpillar	Magazine Luiza	Dell	Tokio Marine	SAP
1.1.1 Conteúdo não textual	Passou	Passou	Passou	Passou	Falhou
1.2.1 Apenas áudio e apenas vídeo (pré-gravado)	Passou	Falhou	Passou	Falhou	Falhou
1.2.2. Legendas (pré-gravadas)	Falhou	Não presente	Passou	Não presente	Não presente
1.2.3 Audiodescrição ou mídia alternativa (pré-gravada)	Falhou	Falhou	Falhou	Não presente	Não presente
1.3.1 Informações e relações	Passou	Passou	Passou	Falhou	Falhou
1.3.2 Sequência com significado	Não presente	Não presente	Não presente	Não presente	Não presente
1.3.3 Características sensoriais	Passou	Passou	Passou	Passou	Passou
1.4.1 Utilização de cores	Passou	Passou	Passou	Passou	Passou
1.4.2 Controle de áudio	Não presente	Não presente	Não presente	Não presente	Não presente

Fonte: os autores, 2021.

Acessibilidade digital dos portais de carreiras de cinco grandes empresas do Brasil.	Jéssica Góis; Luiz Rodrigues; Sarah Agnys; Leonardo José; Wesley Agapito; Guilherme Guimarães; Luciano G. de Carvalho.
--	--

No princípio “operável”, que garante que o usuário seja capaz de operar a interface Web da página, critérios como “toda funcionalidade deve estar disponível via teclado” e “o usuário deve ter tempo suficiente para cumprir tarefas” são avaliados. A classificação “passou” também superou a “falhou” e em média as empresas passaram em 5 diretrizes e falharam em 3, como mostra o Quadro 4.

Em relação ao princípio “compreensível”, que garante que o usuário seja capaz de compreender tanto a interface quanto o conteúdo disponível na Web, critérios como “as páginas Web devem aparecer e funcionar de modo previsível” e “o usuário deve receber ajuda para corrigir erros” são avaliados.

A classificação “passou” continua superior a classificação “falhou” e em média as empresas passaram em 3 diretrizes e falharam em um número próximo a 1, como mostra o Quadro 5. É importante ressaltar que este grupo contém apenas 5 diretrizes.

O último princípio, chamado de “robusto”, garante que o conteúdo seja exibido ao usuário de forma adequada, compreende a compatibilidade com navegadores e tecnologia assistiva e garantia de que o usuário não encontre barreiras de acesso. Considerando a existência de apenas dois critérios, três empresas passaram em ambos os critérios e duas falharam. Em média, as empresas passaram em 1 diretriz e falharam em um número inferior a 1, como mostra o Quadro 6.

Para complementar a avaliação automática, foi realizada uma verificação manual que avaliou 15 critérios que poderiam não ter sofrido apontamento pelas ferramentas e os resultados são apresentados no Quadro 7.

Acessibilidade digital dos portais de carreiras de cinco grandes empresas do Brasil.

Jéssica Góis; Luiz Rodrigues; Sarah Agnys; Leonardo José; Wesley Agapito; Guilherme Guimarães; Luciano G. de Carvalho.

Quadro 4. Avaliação automática segundo diretrizes do princípio operável.

	Caterpillar	Magazine Luiza	Dell	Tokio Marine	SAP
2.1.1 Teclado	Falhou	Falhou	Falhou	Falhou	Falhou
2.1.2 Sem bloqueio do teclado	Não presente	Não presente	Não posso dizer	Não posso dizer	Não posso dizer
2.1.4 Atalhos de teclado por caractere	Não presente				
2.2.1 Ajustável por temporalização	Não posso dizer				
2.2.2 Colocar em pausa, parar, ocultar	Passou	Falhou	Passou	Não presente	Não presente
2.3.1 Três flashes ou abaixo do limite	Passou	Passou	Passou	Passou	Passou
2.4.1 Ignorar blocos	Falhou	Falhou	Passou	Falhou	Passou
2.4.2 Página com título	Falhou	Passou	Passou	Falhou	Passou
2.4.3 Ordem do foco	Não presente	Não posso dizer	Não posso dizer	Não presente	Não posso dizer
2.4.4 Finalidade do link (em contexto)	Passou	Falhou	Passou	Falhou	Falhou
2.5.1 Gestos de acionamento	Passou	Não posso dizer	Não posso dizer	Passou	Passou
2.5.2 Cancelamento de acionamento	Passou	Não presente	Passou	Não presente	Passou
2.5.3 Rótulo em nome acessível	Passou	Passou	Passou	Passou	Falhou
2.5.4 Atuação em movimento	Não posso dizer				

Fonte: os autores, 2021.

Acessibilidade digital dos portais de carreiras de cinco grandes empresas do Brasil.

Jéssica Góis; Luiz Rodrigues; Sarah Agnys; Leonardo José; Wesley Agapito; Guilherme Guimarães; Luciano G. de Carvalho.

Quadro 4. Avaliação automática segundo diretrizes do princípio compreensível.

	Caterpillar	Magazine Luiza	Dell	Tokio Marine	SAP
3.1.1 Idioma da página	Falhou	Não presente	Passou	Passou	Passou
3.2.1 Em foco	Passou	Não presente	Passou	Passou	Passou
3.2.2 Em entrada	Não presente	Passou	Não posso dizer	Não presente	Não presente
3.3.1 Identificação do Erro	Passou	Não presente	Passou	Não presente	Passou
3.3.2 Rótulos ou instruções	Passou	Passou	Passou	Falhou	Passou

Fonte: os autores, 2021.

Quadro 5. Avaliação automática segundo diretrizes do princípio robusto.

	Caterpillar	Magazine Luiza	Dell	Tokio Marine	SAP
4.1.1 Análise	Passou	Passou	Passou	Passou	Não posso dizer
4.1.2 Nome, função, valor	Passou	Passou	Passou	Falhou	Falhou

Fonte: os autores, 2021.

Acessibilidade digital dos portais de carreiras de cinco grandes empresas do Brasil.

Jéssica Góis; Luiz Rodrigues; Sarah Agnys; Leonardo José; Wesley Agapito; Guilherme Guimarães; Luciano G. de Carvalho.

Quadro 6. Resultado da avaliação manual.

	Caterpillar	Magazine Luiza	Dell	Tokio Marine	SAP
Título	Caterpillar - Careers	Carreiras Magazine Luiza - Vem Ser Feliz!	Carreiras na Dell Brasil	Sem título	SAP Careers & Job Opportunities
Idioma	<html class="no-js" lang="en">	<html lang="pt">	<html lang="pt" class="no-js">	<html lang="pt">	<html lang="en">
Cabeçalhos	Falhou	Falhou	Falhou	Falhou	Falhou
Conteúdo	Português	Português	Português	Português	Inglês
Menus e submenus (acesso via teclado)	Falhou	Falhou	Falhou	Falhou	Passou
Campos de formulário (acesso via teclado)	Não presente	Não presente	Não presente	Falhou	Não presente
Players de áudio e vídeo (acesso via teclado)	Passou	Falhou	Falhou	Não presente	Falhou
Links e botões (acesso via teclado)	Passou	Falhou	Passou	Falhou	Passou
Texto alternativo	Passou	Falhou	Falhou	Falhou	Falhou
Contraste	Falhou	Falhou	Passou	Passou	Falhou
Teste zoom 200%	Passou	Passou	Passou	Falhou	Passou
Legendas open, closed caption ou transcrição	Falhou	Falhou	Falhou	Não presente	Falhou
Parar conteúdo em movimento	Não presente	Falhou	Não presente	Não presente	Falhou
Assistente de libras	Não presente	Não presente	Não presente	Não presente	Não presente
Canal de diálogo com o usuário	Não presente	Não presente	Não presente	Não presente	Não presente

Fonte: os autores, 2021.

Acessibilidade digital dos portais de carreiras de cinco grandes empresas do Brasil.	Jéssica Góis; Luiz Rodrigues; Sarah Agnys; Leonardo José; Wesley Agapito; Guilherme Guimarães; Luciano G. de Carvalho.
--	--

Após a análise dos resultados, pode-se perceber que os sítios web avaliados falharam em muitos quesitos relacionados ao nível de conformidade “A”, que são os mínimos a serem seguidos, evidenciando que pessoas com deficiências visuais, auditivas, motoras, cognitivas ou neurológicas enfrentariam diversas barreiras de acesso ao tentar navegar em qualquer um deles.

CONCLUSÃO

Após as verificações automáticas e manuais, os resultados mostraram que todos os sítios web avaliados possuem barreiras de acesso de nível A, que é o mais básico disponível.

Apesar da literatura disponível não encarar a acessibilidade como algo binário, isto é, classificada como acessível ou não acessível, deve-se detectar tais barreiras a fim de saná-las. Portanto, a WCAG 2.1 é um excelente ponto de partida para obtenção do diagnóstico de um site, pois, permite identificar a gravidade de um determinado problema de acesso, além de nortear desenvolvedores na implantação de otimizações técnicas.

Considera-se que este trabalho possa servir de ponto de partida para estudos futuros, com o objetivo de garantir o acesso universal ao conteúdo web através de medidas simples.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. **Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência)**. Brasília, DF, 2015. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm>. Acesso em: 20/11/2020.

FERRAZ, R. **Acessibilidade na Web: Boas Práticas para Construir Sites e Aplicações Acessíveis**. 1.ed. São Paulo, Casa do Código, 2020.

Acessibilidade digital dos portais de carreiras de cinco grandes empresas do Brasil.	Jéssica Góis; Luiz Rodrigues; Sarah Agnys; Leonardo José; Wesley Agapito; Guilherme Guimarães; Luciano G. de Carvalho.
--	--

FERRAZ, R. **Acessibilidade na Web**. 1.ed. São Paulo, Editora Senac, 2017.

GPTW. **Melhores Empresas para Trabalhar**. Disponível em: <<https://gptw.com.br/ranking/melhores-empresas/>> Acesso em: 15 de nov. 2020.

VARGAS, P. A.; ULLAURI, L. A. S.; MORA, S. L. **A Heuristic Method to Evaluate Web Accessibility for Users With Low Vision**. 02 de set. de 2019. Disponível em: <<https://ieeexplore.ieee.org/document/8822682>>. Acesso em: 22 de nov. 2020.

W3C. **How to Meet WCAG (Quick Reference)**. Disponível em: <<https://www.w3.org/WAI/WCAG21/quickref/>>. Acesso em: 22 de nov. 2020.

WAI. **Diretrizes de Acessibilidade para Conteúdo Web (WCAG) 2.1 – Português**. Disponível em: <<https://www.w3c.br/traducoes/wcag/wcag21-pt-BR/#abstract>> Acesso em: 10 de nov. 2020.