

Acessibilidade em repositórios institucionais: um estudo de caso do Repositório de Informação Acessível (RIA)

Maria Amália Cassol Lied

Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS

Resumo: O presente ensaio objetiva trazer discutir a questão da acessibilidade¹ frente ao Repositório Institucional Acessível (RIA), da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Como metodologia, trata-se de um estudo de caso, em que o objeto é o RIA. Para tal, discutir-se-ão os conceitos de acessibilidade e inclusão digital como fundamentação teórica para a análise. Após analisar-se-á o RIA a partir da perspectiva de uma pessoa com deficiência (PCD), com baixa visão, isto é, a partir da sua própria experiência frente ao repositório; e da perspectiva de uma estudante de desenvolvimento web, utilizando por base as Diretrizes de Acessibilidade para Conteúdo Web (WCAG). Da perspectiva de um usuário PCD, notou-se que há alguns percalços para utilização do site. Contrastando com a análise técnica que indica que o site não cumpriu o seu máximo de eficácia no que concerne a WCAG.

Palavras-chave: Acessibilidade; Inclusão digital; Diretrizes de Acessibilidade para Conteúdo Web; Pessoas com deficiência; Repositório de Informação Acessível

1 Introdução

Os repositórios e bibliotecas digitais têm-se demonstrado presentes no cotidiano de muitos, mas não se pode afirmar ser uma realidade para todos. Mesmo com o crescimento de ambientes informacionais digitais de maneira acelerada, estes geralmente não são acessíveis a todas as pessoas, principalmente as pessoas com deficiência (PCD), pois estas precisam de ferramentas que as auxiliem na utilização desses ambientes.

Com a internet e a imensa produção de conteúdo que vêm sendo realizada nas últimas décadas, grande parte das informações produzidas estão nesses ambientes digitais. Assim, a inclusão digital se faz indispensável, para que se possa ter uma igualdade de acesso à informação para todos. “Pessoas com deficiência visual, motora, auditiva ou intelectual são reféns das dificuldades de navegação nos ambientes

¹ Pelo fato de este ensaio ser acerca da temática da acessibilidade, optou-se pela utilização da fonte “Arial”, uma vez que esta é mais acessível para a leitura, principalmente levando em conta o foco do nosso ensaio, no caso, pessoas com baixa visão.

informacionais digitais que não são projetados, em sua maioria, para garantir o acesso à informação para esse perfil de usuários.” (SOUSA; GUIMARÃES, 2015, p. 140).

O presente ensaio se justifica pela necessidade de análise e avaliação de repositórios em relação à acessibilidade destes. É importante frisar, ainda, que, dentre as autoras desse ensaio, tem-se uma PCD, com baixa visão, principal motivadora para que esse texto seja escrito, além de outra autora ser uma desenvolvedora web júnior, a qual é responsável pela análise mais técnica acerca das diretrizes de acessibilidade para conteúdo web. Esse ensaio se faz pertinente por acreditarmos que deveriam ter mais informações sobre repositórios acessíveis e que estes sejam mais democráticos e de fácil acesso.

Como alunas de graduação em Biblioteconomia, pensando no escopo da disseminação da informação, buscamos avaliar um repositório acessível. Para isso, escolhemos o Repositório de Informação Acessível (RIA), da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), como objeto de análise. Destaca-se como objetivo geral deste ensaio avaliar, a partir de uma análise descritiva e técnica da página web, se o RIA atende às necessidades de acessibilidade digital para pessoas com deficiência visual. Ademais, os objetivos específicos são: demonstrar a importância da acessibilidade e inclusão digital; aplicar testes e verificar se a página está de acordo com as Diretrizes de Acessibilidade para Conteúdo Web (WCAG) 2.1; contribuir com a produção acadêmica voltada para a acessibilidade informacional, visando estimular e incentivar propostas de melhorias para a inclusão digital.

Para isto, basear-se-á na metodologia de estudo de caso, o qual é o estudo excessivo e detalhado de um ou poucos casos, de forma que se possa obter seu amplo e detalhado conhecimento (GIL, 2017). Nesse ensaio, trata-se de um caso único, pois não se pretende um estudo exaustivo acerca da temática, e sim dar visibilidade ao estudo de caso sobre as questões de acessibilidade informacional. Vale ressaltar que não há um roteiro rígido em relação à sua delimitação, porém, segundo Gil (2017), este define sete fases importantes para o estudo de caso, são elas: formulação do problema ou das questões de pesquisa; definição das unidades-caso; seleção dos casos; elaboração do protocolo; coleta de dados; análise e interpretação dos dados; redação do relatório.

Para fins desse ensaio, este dividir-se-á nas seguintes seções: Acessibilidade e Inclusão Digital; Diretrizes de Acessibilidade para Conteúdo Web (WCAG); Análise do Repositório de Informação Acessível (RIA); Análise da Perspectiva de uma Usuária com

Deficiência Visual; Análise Técnica da Perspectiva de uma Estudante de Desenvolvimento Web; e Considerações Finais.

2 Acessibilidade e Inclusão Digital

Muito se fala na democratização da informação no decorrer do curso de graduação em Biblioteconomia, porém pouco se diz sobre acessibilidade. O pouco que é mencionado geralmente trata dos espaços físicos de bibliotecas reais e quase nada voltado para acessibilidade em ambientes digitais, sistemas de gerenciamento de dados ou em repositórios e bibliotecas em meio digital.

A partir disso, é importante frisar que o conceito de acessibilidade vai além do mero acesso, esta se caracteriza por “[...] incluir a pessoa com deficiência na participação de atividades como o uso de produtos, serviços e informações” (BN, [2022]). De acordo com Santos e Araújo (2015, p. 210), acessibilidade informacional

[...] é a dimensão que determina a eliminação de barreiras no acesso à informação para auxiliar no alcance às fontes e materiais de informação para todas as pessoas de forma segura e **autônoma**², contribuindo com a construção e manutenção de ambientes propícios para busca, recuperação e utilização da informação, sem que haja interferências de ordem fisiológica, educacional, profissional, cultural e social. (grifo nosso)

É importante pensar no conceito de inclusão digital, tão ligada à questão da acessibilidade informacional atualmente. Trata-se de um conceito amplo, uma ação complexa, que vai além da questão técnica, sendo também cultural, social e intelectual. (LEMOS; COSTA, 2005).

Na base desse processo, está a autonomia econômica mínima para acesso aos bens e serviços tecnológicos. O capital cultural é a memória de uma sociedade, o social, a potência política e identitária, o intelectual, a competência individual, e o técnico, a potência da ação e da comunicação (LEMOS, 2004³ *apud* LEMOS; COSTA, 2005, p. 6).

Desse modo, tem-se que o processo de inclusão digital pode ser dividido em três categorias: técnica, que se volta mais para as questões de manuseio das tecnologias, desde computadores, *softwares*, uso da internet em geral; cognitiva, em que há um enfoque na

² Ao pensar em autonomia para pessoas com deficiência visual, deve-se levar em conta questões como a utilização de serviços de audiodescrição, recursos de alto contraste e recursos que ampliem a tela. (BATALIOTTI, 2017).

³ LEMOS, André. **Cibercultura. Tecnologia e Vida Social na Cultura Contemporânea**. Porto Alegre: Sulina, 2002.

autonomia e na independência no uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs); e econômica, que tem a ver mais com a capacidade financeira de manter essas TICs, desde computadores, *softwares*, acesso à rede etc. (LEMOS; COSTA, 2005).

Assim, para fins desse ensaio, no meio digital, tem-se como parâmetro para acessibilidade as “[...] recomendações do WCAG (World Content Accessibility Guide) do *World Wide Web Consortium* (W3C) e no caso do Governo Brasileiro ao e-MAG (Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico).” (BN, [2022]), este último voltado para páginas *web* governamentais. Porém, nem todos os ambientes digitais seguem fielmente estas recomendações.

São evidentes as possibilidades que as tecnologias atuais podem proporcionar para a acessibilidade informacional, seja no meio físico ou digital, com as mais variadas tecnologias assistivas que se renovam e se aprimoram com o tempo. Haddad *et al.* (2020) afirma que “O avanço tecnológico atual permite que soluções de acessibilidade estejam presentes em praticamente todas as plataformas e aparelhos que dependem da tecnologia da informática”.

Para tanto, existem cada vez mais tecnologias assistivas que buscam incluir e facilitar cada vez mais o acesso à informação aos deficientes visuais. As tecnologias assistivas são consideradas “[...] toda e qualquer ferramenta ou recurso utilizado com a finalidade de proporcionar uma maior independência e autonomia à pessoa portadora de deficiência” (DAMASCENO; GALVÃO FILHO, 2002, p. 1). Contudo, embora na teoria seja algo maravilhoso, na prática, o Brasil deixa a desejar, com impostos altos sobre as tecnologias importadas, o que, muitas vezes, impossibilita o acesso. No Brasil, há a produção de produtos de acessibilidade, porém muitos deles não são de boa qualidade, o que faz com que as pessoas prefiram investir o dinheiro em um produto importado de qualidade (NUNES; DANDOLINI; SOUZA, 2014).

3 Diretrizes de Acessibilidade para Conteúdo Web (WCAG)

O W3C é um grupo internacional que estabelece diretrizes de padronização para *web*. Basicamente, as páginas na *internet* são constituídas por “camadas”: a primeira, diz respeito às informações (textos, imagens, vídeos...) que o usuário consome e que são organizados pela *HyperText Markup Language* (HTML); a segunda, se utiliza do *Cascading Style Sheets* (CSS) para estilizar de maneira agradável as informações

organizadas no código HTML e por fim, uma linguagem de programação (*Python*, *Javascript*, *PHP*...) que implementa a interatividade do usuário com a página.

Em 1996, o grupo W3C se atentou para a necessidade de acessibilidade *web* e a partir disso, fundou a *Web Accessibility Initiative* (WAI) com o intuito de desenvolver diretrizes de acessibilidade *web* para pessoas com deficiência. Então, de 1999 até a sua última versão (2.1), têm-se desenvolvido as Diretrizes de Acessibilidade para Conteúdo Web (WCAG) (SPINA, 2019). Quando implementadas a um código HTML, possibilitam viabilizar a inclusão digital de pessoas com deficiência. A princípio, sua aplicação exclusiva não garante total acessibilidade. Todavia, seu propósito é estabelecer um caminho para programadores *web* pensarem na inclusão e acessibilidade ao desenvolverem seus *sites*.

A WCAG (2018) possui quatro princípios norteadores para a acessibilidade *web*: *percepção* (garantir o acesso às informações e outros elementos da página para todos os componentes sensoriais do usuário), *operação* (permitir a usabilidade da interface), *compreensão* (possibilitar o entendimento do conteúdo e uso da interface) e *robustez* (a página deve ser robusta o suficiente para permitir que ferramentas assistivas acessem as informações da página). Para avaliação da conformidade do site com as diretrizes, é proposta a utilização dos “Critérios de Sucesso” que são indicados por três níveis. De acordo com o Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico (e-MAG), esses critérios são: A (não é um nível altamente acessível), AA (site acessível para maioria dos usuários) e AAA (práticas que buscam refinar critérios de sucesso nível AA e por questões de custo e dificuldade de implementação, é o nível menos atingido pela maioria dos sites).

4 Repositório de Informação Acessível (RIA)

De acordo com o próprio site, em sua página inicial, o RIA é um repositório mantido pela UFRN, pertencente à Rede Brasileira de Estudos e Conteúdos Adaptados (REBECA) e que “[...] disponibiliza acervo acadêmico digital em formatos acessível [...]”, estes sendo adaptados por setores e laboratórios específicos (UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE, 2016). Seus serviços são voltados “[...] especificamente a pessoas com deficiência visual, ou comprometimento motor que impossibilite a leitura de obras impressas.” (UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE, 2016) e são amparados por decretos e leis que visam à inclusão e ao direito de acesso e

acessibilidade a pessoas com deficiência.

Conforme a Lei dos Direitos Autorais nº 9.610/1998, é possível a reprodução não licenciada de materiais autorais adaptados (em Braille ou em áudio), caso seu fim seja exclusivo para pessoas com deficiência e que não haja nenhum tipo de retorno financeiro (BRASIL, 1998). Por conta disso, o acesso aos recursos adaptados pelo RIA é feito mediante um cadastro, o qual será liberado após a assinatura de um termo de compromisso e o encaminhamento de laudo médico para comprovação da condição de pessoa com deficiência.

Para este estudo, foram feitas duas análises distintas: uma mais prática, voltada diretamente para a perspectiva do usuário, e outra com uma percepção mais técnica. Destaca-se que esta primeira análise foi feita por uma das autoras que possui deficiência visual e que, portanto, conseguiu acesso aos materiais do RIA para realização deste trabalho.

4.1 Análise da Perspectiva de uma Usuária com Deficiência Visual

No que diz respeito ao acesso, foram identificados dois tipos de restrições: uma que servia tanto para os usuários não cadastrados quanto para os cadastrados, o qual não foi compreendido o motivo, e outra sobre o acesso aos materiais. Apesar de compreensível, por conta da Constituição, nota-se que o processo para que seja concedido esse acesso ao usuário com deficiência é um tanto quanto burocrático e pode ser de certa forma desestimulante e frustrante⁴.

É possível, inicialmente, perceber que o *site* disponibiliza três diferentes tipos de alto contraste (importante instrumento no meio digital que permite significativa melhora na acuidade visual para determinados tipos de deficiências visuais), o amarelo, o azul e o verde, os quais são facilmente localizáveis. Da mesma forma, há o botão para desabilitá-los e a página voltar ao seu visual padrão, com fundo branco e letras e demais detalhes em um azul levemente escuro.

Também é possível observar que, quando é feita a ampliação por meio de *zoom*,

⁴ Para realização deste ensaio, foram consultados diversos repositórios e bibliotecas digitais voltadas para o acesso à informação de pessoas com deficiência, aos quais tentamos ter acesso integral para uma análise mais condizente com a realidade de uma PCD. Entretanto, após tentativas de entrar em contato com os responsáveis por tal acesso, as que não falharam, demonstraram-se um processo extremamente complexo, demorado e burocrático, sendo o RIA o mais rápido e menos difícil dentre todas as possibilidades levantadas.

o formato da página se adapta. Assim, não é necessário o constante movimento horizontal para a leitura e compreensão integral das informações, algo que pode ser aborrecedor e frustrante para o usuário que necessita de usar essa ferramenta.

Ao ativar o narrador do Windows 10 e passá-lo pela página *home* e subdomínios do *site*, notou-se uma narração confusa, repetitiva e que, em alguns momentos, foi até mesmo impedida por travamentos no programa ao alterar as páginas de exibição. Já no material em si, a narração apresentou-se fluida tanto nos formatos de HTML quanto nos Portable Document Formats (PDFs) (provavelmente pela presença de OCR⁵).

Sobre os materiais disponibilizados, são 1.382 itens digitais adaptados separados por tipo de material, área do conhecimento e com filtros de autor, assunto e data de publicação (permitindo uma busca facetada). Dentre os materiais adaptados, com diversas temáticas e a maioria dentro de um espectro científico/acadêmico, encontram-se: artigos de revistas, capítulos de livros, documentos sobre Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) com imagens e suas devidas descrições, livros, partituras e trabalhos acadêmicos. Os tipos de formato dos documentos são: HTML, PDF, DOC, TXT, XML, BRM, EXE e formatos desconhecidos. Também foram encontrados 28 documentos das instituições participantes da REBECA com enfoque na acessibilidade (catálogos, manuais orientativos, produções acadêmicas sobre a rede etc.).

De modo a finalizar esta primeira análise, utilizando-se dos conhecimentos adquiridos na cadeira de Bibliotecas Digitais do curso de Biblioteconomia, identificou-se o uso do padrão de metadados Dublin Core para descrever os metadados dos materiais disponibilizados. Destaca-se, da mesma forma, que foi observada a presença do identificador persistente Handle nos *links* das páginas e objetos digitais do RIA. Entretanto, os identificadores fornecidos pelo Repositório na descrição dos itens para *linkar* ou citar estes objetos apresentaram erro e ausência de *permalink*.

4.2 Análise Técnica da Perspectiva de uma Estudante de Desenvolvimento Web

⁵ “OCR é um acrônimo para o inglês Optical Character Recognition, é uma tecnologia para reconhecer caracteres a partir de um arquivo de imagem ou mapa de bits sejam eles escaneados, escritos a mão, datilografados ou impressos. Dessa forma, através do OCR é possível obter um arquivo de texto editável por um computador.” (WIKIPÉDIA, 2021).

Como explicado anteriormente⁶, uma página web é constituída por camadas. Questões relativas a camada HTML constituirão o cerne dessa análise e por isso, é de suma importância explicar a estrutura de uma *tag HTML* (o conjunto organizado delas que formam um documento HTML). Uma *tag* é constituída por um *elemento* principal (o valor que determina sua função dentro do documento), podendo ou não possuir *atributos* (valores adicionais que irão incrementar novas características ao elemento).

Por exemplo, há a *tag* `<input>` que possui a função de coletar, registrar e submeter dados. O *atributo* *type* incrementará o modo como a *tag* fará isso. Se for determinado ao atributo *type* o valor de *text*, então teremos um campo para inserção de dados por meio de texto. Se houver o valor *button*, em retorno teremos um botão para submeter dados. Se o *radio* for o valor atribuído a *type*, então haverá um marcador para uma opção. Tendo esclarecido como se comporta a estrutura de uma *tag HTML*, é possível seguir com a análise da página.

Utilizou-se o *Access Monitor*, uma plataforma *online* que possibilita verificar e validar as diretrizes de acessibilidade de conteúdo *web* aplicadas ou não aplicadas a *websites*. Em um primeiro momento, a aplicação *web* foi executada na *home* do site e o relatório emitiu uma pontuação geral de 6.7. Foi possível localizar 13 práticas, sendo dez avaliadas em critério A e três avaliadas em critério AAA. Isto é, o nível de acessibilidade na página inicial do site (de acordo com a WCAG 2.1) não alcança o seu pleno êxito. É possível concluir que a *home* do RIA se encontra em uma classificação média, sob a perspectiva do *Access Monitor*.

Três técnicas vigoraram nesse primeiro relatório: técnicas de HTML, falhas comuns e técnicas gerais.

Quadro 1 - Avaliação das técnicas de HTML

Técnicas	Descrição	Tag/Atributo	Avaliação
H25	Um único título identificável na página.	<code><title></title></code>	OK
H32	Botões de submissão de formulário.	<code><button></button></code>	OK
H37	Imagens com texto alternativo.	<code></code>	OK

⁶ Ver primeiro parágrafo da seção “3 Diretrizes de Acessibilidade para Conteúdo Web (WCAG)”.

H42	Cabeçalhos bem identificados e devidamente hierarquizados.	<code><h1></h1> até <h6></h6></code>	X
H44	Identificação da etiqueta no campo de inserção de texto.	<code><label id="identificador"></label></code>	OK
H57	Definição de linguagem no código HTML da página.	<code><html lang="pt-BR"></html></code>	X

Fonte: Access Monitor, adaptado pelas autoras (2022).

De acordo com o relatório, quatro de seis técnicas haviam sido aplicadas, contudo, ao analisar o código HTML através do recurso de “Inspeccionar”⁷ no navegador, foi identificado um equívoco em relação a segunda técnica no quadro 1. O *Access Monitor*, ao apontar um erro no H32, desconsidera que há outra maneira de se adicionar um botão de submissão de formulário além da tag `<input type="submit">`. Para efeito de uma análise mais concreta, desconsiderou-se o problema apontado.

Apenas uma falha comum foi encontrada, a F84 que diz respeito à utilização equivocada de um texto alternativo. Neste caso, foi constatado que o atributo de texto alternativo inserido na imagem relacionada a tag `` indica que o link se trata do REBECA. Entretanto, o link direciona o usuário para o site “Laboratório de Acessibilidade.”.

Quanto às técnicas gerais, o G1 foi avaliado para checagem manual quanto ao critério de não haver mais de um *link* de “saltar página” – também conhecido como âncora – estrategicamente posicionado pela *home*. Entretanto, esse critério somente deve ser considerado para páginas com textos grandes, o que não é o caso da página analisada. De forma complementar, o G123 aponta que esse mesmo link de âncora não está visível na interface da página, fazendo com que seja difícil utilizar tal manobra de navegação. Os demais aspectos levantados no G123 não apresentam quaisquer equívocos que prejudiquem a visibilidade e acesso.

É importante comentar que, durante os testes de aplicação de narrador de voz na *homepage*, o problema identificado em G123 foi ratificado. A tag utilizada como âncora era a `Skip navigation`. Quando aplicado o narrador, ele transcrevia os dizeres “Skip navigation” ocasionando transtorno a partir da

⁷ Através do comando CTRL+SHIFT+I é possível visualizar o código-fonte de páginas na *web*.

emissão de palavras sem qualquer utilidade ou coerência para o contexto da página.

No G115 é identificado que o código HTML não utiliza elementos obsoletos de estilo na página (exemplos: *center*, *blink*, *font* etc.)⁸. Contudo, a partir de uma consulta direta ao código foi possível constatar que alguns elementos de CSS ocupam espaço no documento HTML. O que por si só não é uma prática recomendada, visto que é importante manter ambas as linguagens separadas em seus respectivos documentos.

A respeito do G141, o relatório apontou uma situação para análise manual e outra que não foi cumprida acerca da identificação dos cabeçalhos da página. O cabeçalho (ou título) principal de uma página se localiza entre as tags `<h1></h1>` e seu subcabeçalho estará disposto entre as tags `<h2></h2>`. Seguindo uma lógica hierárquica, subsequentemente as seções devem ser organizadas do `<h1>` até o `<h6>`. Então, a partir dessa compreensão foi possível concluir que a página não possui um cabeçalho principal identificado entre as tags `<h1></h1>` e que há uma desordem hierárquica como é possível observar na figura abaixo:

Figura 1 – Hierarquia dos cabeçalhos Home RIA

```
<h2 style="margin: 5px;">
  <strong>Comunidades do repositório</strong>
  <span class="glyphicon glyphicon-plus pull-right">...</span>
</h2>
::after
</a>
<div id="collapseOne" class="accordion-body in" style="height: auto;">
  <div class="list-group-item row">
    ::before
    <div class="col-md-12">
      <h4 class="list-group-item-heading">...</h4> == $0
```

Fonte: Código Fonte RIA (2022).

No código, a tag `<h3>` foi desconsiderada e se utilizou a tag `<h4>` como subordinada direta da `<h2>`. O que logicamente não dialoga com os seis níveis hierárquicos prescritos. Com isso, outro equívoco foi identificado na análise do relatório (precisamente na técnica HTML H42) que certifica haver cabeçalhos bem organizados e identificados na página.

⁸ No site *Mozilla Developer Network (MDN) Web Docs* (2020) consta esses e mais exemplos de elementos obsoletos.

Por fim, em G134, o relatório indica haver no total 79 erros de HTML. Faz-se importante citar o parecer do *Acess Monitor* (2022) quanto a essa circunstância, “Os erros de HTML são uma das causas para as páginas Web se apresentarem de forma inconsistente nos vários browsers” e segue advertindo que é de extrema importância o seguimento das especificações para a viabilização de tecnologias assistivas.

As estruturas em HTML das demais páginas do site apresentam um padrão similar. O que difere entre elas são os números de erros identificados e a pontuação geral. Por exemplo, a página “Mapa do Site” teve os mesmos aspectos levantados no relatório da *Home*, porém com uma pontuação maior de 7.7 e 53 erros de página assinalados. Por isso, a avaliação se restringe para a página principal, dado que é suficiente para idealizar de maneira aproximada o comportamento padrão do *site*.

5 Considerações Finais

O potencial das bibliotecas digitais na acessibilidade informacional é inegável, porém percebe-se que não se trata apenas de uma possibilidade futura e distante, como se a acessibilidade fosse unicamente mais um item da lista, mas sim uma necessidade urgente. Esta deve ser planejada do início ao fim, completa e embasada em consultas com especialistas no assunto, avaliada periodicamente e aperfeiçoada, levando em consideração os avanços tecnológicos.

Ao longo desse ensaio, buscamos trazer um referencial teórico acerca da temática de acessibilidade e inclusão social como embasamento para analisarmos o RIA. Além disso, a análise feita no repositório, tanto a partir da perspectiva do usuário PCD quanto técnica da plataforma em si, mostrou-se pertinente para com a temática. Em ambas as áreas se examinaram aspectos positivos e negativos.

Da perspectiva do usuário, notou-se uma interface simples e de fácil localização, com ferramentas de acessibilidade restritas e uma aplicação teste de programa leitor básico com narrativas confusas e de difícil compreensão. Sobre os materiais adaptados, estes se apresentam em formatos realmente acessíveis. Observa-se também que, apesar da diversidade encontrada em relação às áreas temáticas e os tipos de documentos, ainda são poucos os materiais disponibilizados tendo em vista um contexto de repositório de informação científica e acadêmica. Ademais, compreende-se que um grande fator impeditivo para que PCDs utilizem esses materiais é a extensão dos processos

burocráticos para o acesso legal a tais informações.

Da perspectiva técnica é possível perceber que o site não cumpriu o seu máximo de eficácia no que concerne às Diretrizes de Acessibilidade para Conteúdo *Web*. À primeira vista, para usuários sem deficiência e que não possuem necessidade de utilizar tecnologias assistivas, o site aparenta possuir uma estrutura bastante simplificada. Contudo, ao analisar o código HTML, foi possível constatar pequenas falhas que inviabilizam ou ameaçam a utilização plena de tecnologias assistivas nas páginas do *site*. Por fim, percebe-se que a melhor maneira de resolver essa questão é a partir de uma revisão do código fonte das páginas e a atualização de acordo com a WCAG 2.1 (já que comentários, no documento, indicaram que, desde 2014, a página não foi atualizada).

A acessibilidade é uma realidade. É inadmissível que tenhamos plataformas as quais ainda não sejam acessíveis. A inclusão digital é algo que deve alcançar a todos, sem discriminação. E nós, profissionais da área da informação, devemos sempre prezar para que a acessibilidade esteja presente em repositórios e bibliotecas digitais, e que esta seja funcional, intuitiva e de fácil acesso. Para finalizar, deixamos essa citação para refletir: “Para as pessoas sem deficiência, a tecnologia torna as coisas mais fáceis. Para as pessoas com deficiência, a tecnologia torna as coisas possíveis.” (Radabaugh *apud* IBM, 1991, tradução nossa).

REFERÊNCIAS

ACCESS MONITOR. **Relatório de práticas de acessibilidade Web (WCAG 2.1 do W3C)**. Versão 2.1. [Lisboa: AMA], 2021. Relatório RIA. Disponível em: <https://accessmonitor.acessibilidade.gov.pt/results/https:%2F%2Fria.ufrn.br%2Fjspui%2F>. Acesso em: 21 abr. 2022.

ACESSIBILIDADE. *In*: BIBLIOTECA NACIONAL (BRASIL). Rio de Janeiro: Biblioteca Nacional, [2022]. Disponível em: <https://www.bn.gov.br/acessibilidade>. Acesso em: 01 maio 2022.

BATALIOTTI, S. E. **Da acessibilidade à autonomia do usuário com deficiência visual em ambientes virtuais de aprendizagem**. 2017. 170 f. Tese (Doutor em Educação) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Presidente Prudente, 2017. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/150937>. Acesso em: 27 abr. 2022.

BRASIL. **Lei n. 9610, de 19 de fevereiro de 1998**. Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da

República, 1998. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19610.htm. Acesso em: 14 abr. 2022.

DAMASCENO, L. L.; GALVÃO FILHO, T. A. As novas tecnologias como tecnologia assistiva: utilizando os recursos de acessibilidade na educação especial. *In*: CONGRESSO IBERO - AMERICANO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO ESPECIAL, 3., 2002, Fortaleza. **Anais [...]**. Porto Alegre: UFRGS, 2002. Disponível em: <https://atividadeparaeducacaoespecial.com/wp-content/uploads/2014/07/TECNOLOGIA-ASSISTIVA-E-EDUCA%C3%87%C3%83O-ESPECIAL.pdf>. Acesso em: 29 abr. 2022.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

HADDAD, M. A. O. *et al.* Tecnologia assistiva para pessoas com deficiência visual. Núcleo de Estudos em Reabilitação Visual, [S. l.], 2020. Disponível em: <https://reabilitacaovisual.com.br/tecnologia-assistiva-para-pessoas-com-deficiencia-visual-2/>. Acesso em: 29 abr. 2022.

INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES. **Technology and persons with disabilities**. Atlanta, GA: IBM Support Programs, 1991.

LE MOS, A. L. M.; COSTA, L. F. Um modelo de inclusão digital o caso da cidade de Salvador. *In*: SEMANA DE MOBILIZAÇÃO CIENTÍFICA, 8, 2005, Salvador. **Anais [...]**. Salvador: UCSAL, 2005. Disponível em: <http://ri.ucsal.br:8080/jspui/handle/prefix/2235>. Acesso em: 28 abr. 2022.

MODELO DE ACESSIBILIDADE EM GOVERNO ELETRÔNICO. **Recomendações de acessibilidade**: WCAG 2.0. [Bucareste: e-MAG, 20--]. Disponível em: <http://emag.governoeletronico.gov.br/cursoconteudista/desenvolvimento-web/recomendacoes-de-acessibilidade-wcag2.html>. Acesso em: 23 abr. 2022.

MOZILLA DEVELOPER NETWORK. Elementos obsoletos. *In*: MOZILLA DEVELOPER NETWORK. **Elementos HTML**. [São Francisco, CA: Mozilla Foundation], 2020. Disponível em: <https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Web/HTML/Element>. Acesso em: 21 abr. 2022

NUNES, E. V.; DANDOLINI, G. A.; SOUZA, J. A. As tecnologias assistivas e a pessoa cega. *DataGramaZero*, v. 15, n.1, fev. 2014. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Gertrudes-Dandolini-2/publication/263419917_As_tecnologias_assistivas_e_a_pessoa_cega/links/0a85e53ac4c055dca9000000/As-tecnologias-assistivas-e-a-pessoa-cega.pdf. Acesso em: 29 abr. 2022.

RECONHECIMENTO ÓTICO DE CARACTERES. *In*: WIKIPEDIA: a enciclopédia livre. [São Francisco, CA: Wikimedia Foundation, 2021]. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/Reconhecimento_%C3%B3tico_de_caracteres. Acesso em: 30 abr. 2022.

SPINA, C. WCAG 2.1 and the Current State of Web Accessibility in Libraries. **Weave: Journal of Library User Experience**, Michigan, v. 2, n. 2, 2019. DOI: <https://doi.org/10.3998/weave.12535642.0002.202>. Disponível em: <https://quod.lib.umich.edu/w/weave/12535642.0002.202?view=text;rgn=main>. Acesso em: 27 mar. 2022.

SANTOS, C. G.; ARAÚJO, W. J. Acessibilidade informacional: um estudo sobre configurações de segurança em objetos digitais acessíveis segundo análise de aceitação por pessoas com deficiência visual. **Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação e Biblioteconomia**, João Pessoa, v. 10, n. 2, 2015. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/index.php/abcib/article/view/26227>. Acesso em: 01 maio 2022.

SOUSA, M. R. F.; GUIMARÃES, T. J. B. Acessibilidade nos mecanismos de busca dos periódicos brasileiros em ciência da informação. **Tendências da Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação**, v. 8, n. 1, 2015. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/119567>. Acesso em: 25 mar. 2022.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE. **Repositório de Informação Acessível**. [Natal], 2016. Página inicial. Disponível em: <https://ria.ufrn.br/jspui/>. Acesso em: 23 abr. 2022.

WORLD WIDE WEB CONSORTIUM. **Diretrizes de acessibilidade para conteúdo web (WCAG) 2.1**. [S. l.: s. n.], 2018. Disponível em: <https://www.w3c.br/traducoes/wcag/wcag21-pt-BR/>. Acesso em: 23 abr. 2022.

Recebido: 22/12/2021
Aceito: 24/06/2022

Como citar:

LIED, Maria Amália Cassol. Acessibilidade em repositórios institucionais: um estudo de caso do Repositório de Informação Acessível (RIA). **Em Questão TESTE**, Porto Alegre, v. 23, e-134085, 2023. <https://doi.org/10.19132/1808-XXX>



¹ Os membros do ICOM foram consultados sobre esta formulação para a definição de museu, que foi aprovada em 24 de agosto de 2022 na Conferência Geral da ICOM, em Praga, capital da República Checa.