

Vinte Anos Depois do Decreto de Acessibilidade: O Caso do Novo Portal da Prefeitura de Alegrete/RS

Julielen A. Dorneles, Amanda M. Melo

Universidade Federal do Pampa (Unipampa) – Campus Alegrete
Av. Tiarajú, 810 – Ibirapuitã – 97.546-550 – Alegrete, RS – Brasil

{julielendorneles.aluno, amandamel}@unipampa.edu.br

Abstract. Website accessibility is not only a legal issue, but also an ethical one. This study, one of the initiatives of the TRAMAS extension program, investigated the accessibility of webpages on the new Alegrete, RS, city hall website. Manual checks were performed based on accessibility errors and warnings reported by an automated tool. Errors related to inappropriate use of markup, keyboard restrictions, content formatted with tables, lack of alternative text in images, and poorly structured forms were identified. The results were disseminated locally, including to representatives of the municipal executive and legislative branches.

Resumo. A acessibilidade de sites além de questão legal, é uma questão ética. Este estudo, uma das ações do programa de extensão TRAMAS, investigou a acessibilidade de páginas do novo portal da prefeitura de Alegrete/RS. Realizaram-se verificações manuais a partir da sinalização dos erros e avisos de acessibilidade reportados por uma ferramenta automática. Erros relacionados ao uso inadequado de marcação, restrições à operação com o teclado, conteúdo diagramado com tabelas, ausência de texto alternativo em imagens e formulários mal estruturados foram identificados. Os resultados foram divulgados localmente, inclusive a representantes do executivo e do legislativo municipal.

1. Introdução

Em 2004, o Decreto 5.296 [Brasil 2004] mencionava que os *sites* públicos deveriam ser acessíveis para pessoas com deficiência visual em até um ano a contar de sua publicação. Na ocasião, uma primeira referência nacional para orientar o desenvolvimento de *sites* de governo eletrônico federal com acessibilidade foi lançada, denominada Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico (eMAG) [Brasil 2014]. Sua última atualização ocorreu em 2014, sendo que somente neste ano foi publicada a ABNT NBR 17225:2025, alinhada à Lei Brasileira de Inclusão (LBI) [Brasil 2015] e à Convenção Internacional dos Direitos das Pessoas com Deficiência [Brasil 2009], que abordam a acessibilidade para as pessoas com deficiência em condições de igualdade com as demais pessoas, incluindo as demais esferas da administração pública e o setor privado.

Este artigo reporta uma avaliação de acessibilidade, conduzida entre 25 de setembro e 04 de outubro de 2024, do novo portal da prefeitura de Alegrete/RS, que havia passado por atualização recente. Além de o município em tela sediar o *campus* no qual é desenvolvido o programa de extensão TRAMAS, cuja acessibilidade é um dos temas de interesse, a escolha se deu pelo fato de a página principal ter figurado entre aquelas com baixo grau de acessibilidade em uma verificação automática conduzida preliminarmente [Dorneles e Melo 2024].

O texto deste trabalho está sistematizado da seguinte forma: na seção 2, trabalhos relacionados são sumarizados e discutidos; na seção 3, é apresentada a metodologia delineada para o desenvolvimento deste trabalho; na seção 4, são sistematizados e discutidos alguns

resultados, assim como desdobramentos e lições aprendidas; na seção 5, são realizadas as considerações finais.

2. Trabalhos Relacionados

Com o objetivo de conhecer contribuições sobre acessibilidade *web* em *sites* governamentais no contexto brasileiro, publicadas no âmbito da Sociedade Brasileira de Computação (SBC), em setembro de 2023, realizou-se pesquisa na biblioteca digital da SBC, SOL (do inglês, *SBC OpenLib*). Considerando-se a vasta quantia de contribuições relacionada ao tema, selecionaram-se trabalhos que apresentam as palavras-chave eMAG (ou e-MAG) e *web accessibility* (ou acessibilidade *web*). Além dos trabalhos identificados na SOL [Santos e Maia 2023][Pardini *et al.* 2021][Oliveira, Freire e Eler 2020][Oliveira, Souza e Eler 2017][Oliveira e Eler 2015], em uma pesquisa *ad hoc* com apoio da ferramenta de busca Google, foram encontrados dois trabalhos de conclusão de curso que descrevem o processo de avaliação da acessibilidade de *sites* [Santos 2023][Matos 2021].

Nesses trabalhos, o Avaliador e Simulador de Acessibilidade em Sítios (ASES), versão *web*, foi apontado como alternativa para verificar de forma automática a aderência de *sites* ao modelo, reportando indicadores como porcentagem ASES e o número de erros identificados. Embora não seja possível identificar todos os problemas de acessibilidade apenas com o apoio dessa ferramenta, sua adoção contribui para a construção de um panorama geral sobre a adesão de um conjunto de *sites* ao eMAG, conforme realizado por Santos (2023) e Oliveira, Souza e Eler (2017). Além disso, pode ser adotada para colaborar na acessibilização de um *site*, como realizado por Matos (2021).

Este trabalho aproxima-se do de Matos (2021) por abordar a acessibilidade de um *site* de uma prefeitura municipal. Diferencia-se dele, pois não envolve a correção dos problemas identificados, mas a organização de um relatório com a documentação dos principais erros e avisos identificados, indicando possíveis impactos e como corrigi-los, além de sua ampla divulgação junto à comunidade. Diferentemente dos trabalhos que reportam exclusivamente conformidade [Santos e Maia 2023][Oliveira, Souza e Eler 2017][Oliveira e Eler 2015], este relato de experiência evidencia a articulação entre a academia e os poderes executivo e legislativo locais, evidenciando os processos de divulgação dos resultados e as barreiras institucionais para a concretização da acessibilidade.

3. Metodologia

Entre 25 de setembro e 04 de outubro de 2024, 11 páginas do novo portal da prefeitura de Alegrete/RS foram avaliadas pela primeira pessoa autora deste artigo – discente do curso de Engenharia de Software da Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA) – sob a orientação da segunda pessoa autora. Além da página principal, foram verificadas a página de pesquisa, de publicação de relatórios, de apresentação de contatos, assim como páginas que apresentassem conteúdos em formatos variados (ex.: lista de itens, imagens como principal modo de veiculação de informação, tabelas).

A avaliação em tela adotou o ASES, versão *web*, disponível em <https://asesweb.governoeletronico.gov.br/>, no navegador Google Chrome (versão 125.0.6422.113). Além de ser indicada no eMAG 3.1, essa ferramenta foi adotada em trabalhos similares [Santos 2023][Matos 2021]. Os relatórios gerados pela ferramenta, em formato PDF,

foram salvos e analisados. Então, com auxílio do mesmo navegador, conduziram-se verificações manuais tendo como referência o eMAG 3.1 [Brasil 2014].

Realizada a submissão de uma página, a ferramenta apresenta uma série de indicadores, como: porcentagem ASES, número de erros por seção do eMAG, número de avisos por seção do eMAG, total de erros e total de avisos. Enquanto os erros dizem respeito a violações diretas e objetivas de critérios de sucesso¹ vinculados às recomendações do modelo e determinam o valor atribuído à porcentagem ASES, os avisos indicam a necessidade de avaliação humana, a exemplo da adequação de um texto alternativo, da ordem de leitura do conteúdo ou mesmo o quanto a navegação por teclado é intuitiva. Destaca-se, ainda, que o percentual apresentado leva em consideração a gravidade e a quantidade de erros identificados [Brasil 2016].

Os indicadores gerados pelo ASES foram registrados em planilhas eletrônicas. A avaliação humana, contudo, ainda se fez necessária, por exemplo, para verificar o uso semântico de marcações, o papel do texto alternativo, o uso de tabelas para diagramação de conteúdo etc. Assim, para as verificações manuais, foram inspecionados os códigos fontes das páginas selecionadas e considerados os critérios de sucesso indicados no eMAG 3.1 junto às recomendações que apresentavam erros ou avisos. No navegador, em alguns momentos, também foi adotada a extensão *Web Developer*², que ofereceu recursos visuais valiosos da página na inspeção de possíveis problemas a partir da análise do código HTML e do CSS.

Um relatório da avaliação de acessibilidade *web* do portal da prefeitura de Alegrete/RS foi, então, estruturado e organizado. Para desenvolvê-lo, os relatórios gerados pela ferramenta ASES foram analisados e, sempre que necessário, voltou-se às páginas verificadas para realizar a interpretação dos indicadores apresentados pela ferramenta. Os resultados das verificações foram organizados nas seções do eMAG 3.1 – Marcação, Comportamento, Conteúdo/Informação, Apresentação/Design, Multimídia e Formulários [Brasil 2014].

Os resultados, finalmente, foram apresentados em uma sessão pública de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), em dezembro de 2024. Para essa sessão, foram convidados vereadores e membros da comunidade que colaboraram com o programa de extensão, sendo que um dos vereadores se comprometeu a convidar um profissional da área de Tecnologia da Informação (TI) da prefeitura. Os resultados da avaliação também foram amplamente divulgados *online* e rememorados, no dia 07 de julho de 2025, em uma roda de conversa alusiva aos 10 anos da LBI.

4. Resultados da Avaliação do Novo Portal da Prefeitura de Alegrete/RS

A Tabela 1, a seguir, registra o total de erros identificados nas páginas do novo portal da prefeitura de Alegrete/RS verificadas com o ASES, versão *web*. Para fazê-lo, os erros foram computados por seção do eMAG 3.1.

¹ Critérios de Sucesso – ASES, <https://asesweb.governoeletronico.gov.br/criteriosSucesso>

² Web Developer,
https://chromewebstore.google.com/detail/bfbamenciokgbdmiekhjnfmfcnldhhm?utm_source=item-share-cb

Tabela 1. Total de erros e de avisos das páginas verificadas por seções eMAG 3.1

Seção	Total de Erros	Total de Avisos
Marcação	167	3687
Comportamento	1	179
Conteúdo/Informação	141	152
Apresentação/Design	0	0
Multimídia	0	0
Formulários	22	50
TOTAL	331	4068

Fonte: ASEs, versão web, de 25 set. 2024 a 04 out. 2024

Ao todo, foram reportados 331 erros, que se concentram sobretudo nas seções Marcação e Conteúdo/Informações. Essas seções, juntamente com a seção Comportamento, estão relacionadas à maioria dos avisos, 4.017 de 4.067, que necessitam de verificação manual. Por outro lado, não foram reportados erros ou avisos relacionados às seções Apresentação/Design e Multimídia. Neste último caso, por não terem sido publicados áudio, vídeo ou animação nas páginas verificadas. Na Tabela 2, a seguir, tem-se um panorama geral da conformidade das páginas verificadas com o eMAG 3.1.

Tabela 2. Conformidade das páginas verificadas com o eMAG 3.1

Página	% ASEs	Conformidade	Total de Erros	Total de Avisos
(1) Página principal	88,57%	Médio grau de acessibilidade	16	409
(2) Retorno da ferramenta de busca (STRING: "IPTU")	86,87%	Médio grau de acessibilidade	23	286
(3) Telefones Úteis	89,21%	Médio grau de acessibilidade	24	504
(4) Serviços >> Coleta Seletiva	88,73%	Médio grau de acessibilidade	27	321
(5) Prefeitura >> Prédios Tombados	89,85%	Médio grau de acessibilidade	23	321
(6) Alegrete >> Conheça a Cidade	87,50%	Médio grau de acessibilidade	61	473
(7) Serviços >> Lista de e-mails	84,75%	Baixo grau de acessibilidade	45	397
(8) Serviços >> Horários de Ônibus Urbanos	89,23%	Médio grau de acessibilidade	21	362
(9) Publicações >> Concurso Público	90,70%	Médio grau de acessibilidade	14	284
(10) Notícias	86,89%	Médio grau de acessibilidade	63	422
(11) Transparência >> Contas Públicas >> 2024 >> Declaração das Contas Anuais - RREO	90,07%	Médio grau de acessibilidade	14	289

Fonte: ASEs, versão web, de 25 set. 2024 a 04 out. 2024

Constata-se que à maioria das páginas verificadas foi atribuído “Médio grau de acessibilidade”, sendo que a uma página – “Lista de e-mails” – foi atribuído “Baixo grau de acessibilidade”. Observou-se também alteração da porcentagem ASEs atribuída à página

principal³. Isso ocorreu em função de atualizações do conteúdo dessa página. Além disso, na ocasião da avaliação, as páginas com maior ocorrência de erros eram “Notícias” (63 erros) e “Conheça a cidade” (61). Já a página “Telefones Úteis” é a que apresentava o maior número de avisos (504). As Tabelas 3 e 4, a seguir, destacam, respectivamente, os erros relacionados à seção Marcação e Conteúdo/Informação para cada página avaliada, relacionando-os às recomendações violadas do eMAG 3.1 [Brasil 2014].

Tabela 3. Erros relacionados à seção Marcação do eMAG 3.1

Página	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	Total/ Recomendação
(1) Página principal		5			1					6
(2) Retorno da ferramenta de busca (STRING: "IPTU")		5	3		1					9
(3) Telefones Úteis		10	2		1					13
(4) Serviços >> Coleta Seletiva		11	2		1					14
(5) Prefeitura >> Prédios Tombados		8	2		1					11
(6) Alegrete >> Conheça a Cidade		20	2		1					23
(7) Serviços >> Lista de e-mails		30	3		1					34
(8) Serviços >> Horários de ônibus urbanos		8	2		1					11
(9) Publicações >> Concurso Público		5			1					6
(10) Notícias		31	2		1					34
(11) Transparência >> Contas Públicas >> 2024 >> Declaração das Contas Anuais - RREO		5			1					6
Total		138	18		11					167

Fonte: ASEs, versão web, de 25 set. 2024 a 04 out. 2024

Os erros de Marcação identificados estão relacionados às recomendações 1.2 – Organizar o código HTML de forma lógica e semântica, 1.3 – Utilizar corretamente os níveis de cabeçalho e 1.5 – Fornecer âncoras para ir direto a um bloco de conteúdo do eMAG 3.1, totalizando 167 ocorrências, sendo que todas as páginas verificadas apresentam erros para as recomendações 1.2 e 1.5. Observa-se, ainda, que as páginas “Lista de e-mails” e “Notícias” são as que concentram a maior ocorrência de erros relacionados às recomendações da seção Marcação: 34 erros em cada página. Os problemas relacionados a essas recomendações, ao dificultarem a navegação e a compreensão do conteúdo, afetam principalmente usuários de recursos de Tecnologia Assistiva, como os leitores de tela, e aqueles que utilizam apenas o teclado para operar a página. Esses problemas podem ser corrigidos com a adoção adequada dos padrões web, especialmente da marcação do conteúdo HTML. As Figuras 1 e 2, a seguir, ilustram problemas que se repetem em todas as páginas do portal.

³ Ao realizar nova verificação da página principal, no dia 27 de novembro de 2024, a porcentagem ASEs apresentou novo valor (79,18%), que indica baixo grau de acessibilidade.

Figura 1. Barra de Acessibilidade

```
793 <div class="mobile-items visible-xs visible-sm">  
794     <div class="nav-icons">  
795         <a href="#" class="tema_escuro page-link" title="Ativa ou desativa o tema escuro" accesskey="7">  
796             <i class="fa fa-moon-o" aria-hidden="true"></i>  
797         </a>  
798         <a href="#" class="acontraste page-link" title="Ativa ou desativa o alto contraste" accesskey="6">  
799             <i class="fa fa-adjust" aria-hidden="true"></i>  
800         </a>  
801     </div>
```

Figura 2. Inspeção do código da Barra de Acessibilidade, na página Notícias

Na barra de acessibilidade, as opções “Ativa ou desativa o tema escuro” e “Ativa ou desativa o alto contraste”, disponibilizadas como *links* sem texto âncora, mas com marcação associada ao atributo `aria-hidden="true"`, podem ficar ocultas a usuários de leitores de telas e de outros recursos de Tecnologia Assistiva. Isso porque a leitura do atributo `title` não é realizada de modo consistente por essas tecnologias. Na ausência da leitura da propriedade `title`, pessoas com baixa visão, que necessitem de leitores de tela, podem ter dificuldade para identificar essas opções criadas para melhorar sua experiência. Nesse exemplo seria necessário garantir que os *links* tivessem um nome acessível para os recursos de Tecnologias Assistiva, já que o ícone visual está oculto para eles. Uma solução para esse problema é inserir a propriedade `aria-label` junto à marcação `<a>`. Essa propriedade fornece um rótulo de texto acessível que será lido pelos leitores de tela sem a necessidade de texto âncora se o *design* for baseado apenas em ícones.

Tabela 4. Erros relacionados à seção Conteúdo/Informação do eMAG 3.1

Página	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8	3.9	3.10	3.11	3.12	Total/ Recomendação
(11) Transparência >> Contas Públicas >> 2024 >> Declaração das Contas Anuais - RREO					7								7
Total/Página					110	30			1				141

Fonte: ASES, versão web, de 25 set. 2024 a 04 out. 2024

Esses erros de Conteúdo/Informação estão relacionados às recomendações 3.5 – Descrever *links* clara e sucintamente, 3.6 – Fornecer alternativa em texto para as imagens do sítio e 3.10 – Associar células de dados às células de cabeçalho do eMAG 3.1, totalizando 141 ocorrências. Observa-se, ainda, que as páginas “Conheça a Cidade” e “Notícias” são as que concentram a maior ocorrência de erros relacionados às recomendações dessa seção do eMAG 3.1. Esses problemas, ao comprometerem a clareza e a navegação, afetam a acessibilidade e devem ser corrigidos para garantir uma experiência inclusiva para todos os usuários. Para resolvê-lo, deve-se descrever *links* de forma clara, atribuir o devido texto e, quando necessária, descrição alternativa às imagens, além de adotar as marcações para estruturar e apresentar dados tabulares. As Figuras 3 e 4, a seguir, ilustram um erro grave de acessibilidade, que impede que usuários de leitores de tela tenham acesso adequado às orientações sobre coleta seletiva.



Figura 3. Recorte da imagem na Página Coleta Seletiva

```

1355 |         <article class="nottext mt-0">
1356 |             <p><a href="/uploads/editor/files/cronograma-coleta-seletiva.pdf">Cronograma da Coleta seletiva</a></p>
1357 |
1358 |             <p></p>
1359 |
1360 |             <p></p>
1361 |
1362 |         </p>
1363 |     </article>
1364 |
1365 |
1366 |

```

Figura 4. Inspeção do código na página Coleta Seletiva

Uma imagem com a propriedade alt="" (vazio) é considerada inacessível se a imagem for significativa para o conteúdo. Além disso, no caso ilustrado, por se tratar de um informativo do Programa Municipal de Coleta Seletiva, apresentado como infográfico, este deveria ser acompanhado de uma descrição textual equivalente para que usuários de leitores de tela possam acessá-la. Uma possível solução para o problema é atribuir o título do informativo ao atributo alt e disponibilizar uma página com conteúdo equivalente em texto digital, acessível a partir do clique na imagem.

No relatório⁴ elaborado, outros aspectos, como os problemas relacionados aos avisos apresentados para essas seções, e resultados referentes às demais seções do eMAG 3.1 estão documentados. Para cada recomendação violada, os problemas identificados – inclusive manualmente – foram discutidos e propostas alternativas de solução.

Na sessão pública de divulgação dos resultados, além da estudante e da banca avaliadora, estavam presentes 29 estudantes dos cursos da área da Computação e membros da comunidade externa. Dentre estes, dois vereadores – um deles reeleito –, dois vereadores eleitos para o mandato 2025-2028 e um profissional da área de TI da prefeitura. Finalizadas a apresentação e as considerações da banca, os vereadores presentes se manifestaram, reconhecendo a importância da contribuição do trabalho. Ao encerrar a sessão, houve uma conversa para tratar do encaminhamento dos resultados e trabalhos futuros. Nesse momento, constatou-se a fragilidade atual do setor de TI do município para atender à demanda crescente por soluções de informática nos mais diferentes domínios de atuação do executivo, que observem requisitos legais. Um encaminhamento vislumbrado é a realização de uma sessão na Câmara Municipal de Alegrete/RN dedicada à acessibilidade digital. Entre os trabalhos futuros, no contexto do programa de extensão, foi mencionada a avaliação do portal da câmara.

A divulgação também ocorreu em um periódico local⁵ e no portal da Universidade⁶. Ambas as matérias, ao abordarem o trabalho desenvolvido, disponibilizaram o *link* para o relatório de avaliação. Além disso, esses veículos realizaram divulgação em suas redes sociais, Facebook e Instagram, facilitando o compartilhamento pelas partes interessadas e ampliando a visibilidade dos resultados. Em julho deste ano, em uma roda de conversa alusiva aos 10 anos da LBI, a acessibilidade digital voltou a ganhar destaque no *Campus* Alegrete da UNIPAMPA. A ação extensionista contou com a participação de estudantes e professores da área da Computação, de profissionais da educação do *Campus*, da intérprete de Libras e de representantes do legislativo municipal, entre outros interessados no tema. Na ocasião, a avaliação conduzida foi rememorada, assim como mencionada a ABNT NBR 17225:2025 como referência nacional atualizada para orientar o desenvolvimento e a avaliação de *sites* acessíveis.

4.1. Discussão e Lições Aprendidas

Conforme reportado, nas páginas avaliadas do novo portal da prefeitura de Alegrete/RN, há concentração de erros nas seções Marcação e Conteúdo/Informação. É relevante destacar, ainda, que ao analisar o código fonte das páginas, observou-se que a estrutura comum adotada no *site*

⁴Relatório de Avaliação de Acessibilidade Web do Portal da Prefeitura de Alegrete/RN,
https://docs.google.com/document/d/1Z61ZFCY2QP5udRCX8at4dcxLyvqLif_Z5NnzgHeySfQ/edit?usp=sharing

⁵<https://www.alegretetudo.com.br/academica-da-unipampa-apresenta-avaliacao-de-acessibilidade-do-novo-portal-da-prefeitura/>

⁶<https://unipampa.edu.br/portal/aluna-da-unipampa-apresenta-resultados-de-pesquisa-sobre-acessibilidade-de-sites-de-prefeituras>

contribuiu para a repetição de diversos problemas. A reestruturação da arquitetura do *site* poderia corrigir boa parte deles, juntamente com a adoção de padrões básicos de programação *web*, como o uso adequado de semântica HTML.

A abordagem de avaliação adotada, embora apresente limitações, foi bastante útil para identificar erros e apontar aspectos que dependiam da avaliação humana. Vários dos erros identificados, ainda que não necessitem passar por avaliação humana antes de serem corrigidos, terão impacto bastante significativo na experiência de usuários com deficiência, especialmente com deficiência visual.

Os resultados apresentados em sessão pública e compartilhados *online* contribuíram para o diálogo entre a universidade, o profissional de TI presente e representantes do legislativo. Assim, o papel de alertar para problemas de acessibilidade que devem ser corrigidos foi cumprido, cabendo ao poder público municipal resolvê-los e adotar boas práticas para o desenvolvimento e a manutenção de conteúdo digital acessível.

A experiência reportada revela o papel político da Universidade, que transcende a formação técnico-científica e deve estar comprometida com a formação cidadã e crítica de estudantes universitários. Nesse sentido, este relato busca trazer contribuições ao realizar um relato de experiência extensionista, que articula o conhecimento técnico-científico sobre acessibilidade – convenção, recomendações, ferramentas, práticas etc. – à educação de nível superior em Engenharia de Software na abordagem de problemas socialmente relevantes com potencial de impacto e transformação social. Isto é realizado ao mobilizar o interesse e o comprometimento com a acessibilidade digital visando a construção de uma sociedade mais inclusiva.

5. Considerações Finais

Há mais de 20 anos, o Decreto 5.296/2004 já apontava para a necessidade de adequação de portais e *sites* da administração pública federal para que pessoas com deficiência visual pudessem utilizá-los. Mesmo com o avanço da legislação de acessibilidade, ainda hoje há *sites* que apresentam problemas de acessibilidade que comprometem seu uso por pessoas com deficiência, não apenas visual. É o caso, conforme reportado neste estudo, do *site* da prefeitura de Alegrete/RS, que proporcionou um panorama geral sobre como está sua acessibilidade digital.

Na análise quantitativa conduzida com a coleta de dados do *site*, realizada com apoio do ASES, versão *web*, notou-se que todas as páginas que foram avaliadas apresentam questões que refletem de forma negativa na acessibilidade, que precisam ser corrigidas ou verificadas manualmente. Ao divulgar os resultados, ao mesmo tempo que foi possível perceber o interesse em que o cenário atual seja revertido, a experiência em tela revelou fragilidades que devem ser superadas para que o portal da prefeitura municipal de Alegrete/RS seja amplamente acessível. Lidar com essas fragilidades passa não apenas pela abertura de novos cargos para o setor de TI, mas também pela qualificação de seus profissionais de modo que possam desenvolver e/ou auditar sistemas para que atendam a requisitos legais, o que inclui os requisitos e as recomendações de acessibilidade apresentados na ABNT NBR 17225:2025.

Para a estudante envolvida, a experiência proporcionou a aprendizagem de habilidades técnicas e não técnicas. Quanto às aprendizagens técnicas, tem-se o conhecimento em profundidade de recomendações de acessibilidade, assim como a aplicação de métodos e de ferramentas de avaliação. Já quanto às aprendizagens não técnicas, tem-se a compreensão da acessibilidade como um direito, não um diferencial, fortalecendo o compromisso ético com o

desenvolvimento de tecnologias mais equitativas, por conseguinte, uma postura crítica e socialmente comprometida diante dos desafios da Computação no setor público.

Referências

- ABNT NBR 17225 (2025), Acessibilidade em conteúdo e aplicações web - Requisitos.
- Brasil. (2004), Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004. Regulamenta as Leis nos 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade [...], Diário Oficial da União, Brasília, DF.
- Brasil. (2009), Decreto 6.949, de 25 de agosto de 2009. Promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo [...], Diário Oficial da União, Brasília, DF.
- Brasil. (2014), eMAG – Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico, <http://emag.governoeletronico.gov.br>, 12 mai. 2025.
- Brasil. (2015), Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência).
- Brasil. (2016), ASEs – Avaliador e Simulador de Acessibilidade em Sítios, <https://asesweb.governoeletronico.gov.br/>, 12 mai. 2025.
- Dorneles, J. A., Melo, A. M. (2024) Avaliação Preliminar da Acessibilidade de sites de Prefeituras dos Municípios em que estão situados os Campi da Unipampa. In: ERES 2024. SBC.
- Matos, F. N. de. (2021), “Análise de usabilidade e acessibilidade e implementação de melhorias do eGov da Prefeitura de Ouro Preto - MG”, Universidade Federal de Ouro Preto.
- Oliveira, A. D. A., Freire, A. P., Eler, M. M. (2020) “Web Accessibility Evolution in the Brazilian Government”, SBSI 2020. SBC.
- Oliveira, A. D. A., Souza, E. M., Eler, M. M. (2017) “Accessibility Model in Electronic Government: Evaluation of Brazilian Web Portals”. In: SBSI 2017. SBC.
- Oliveira, A.; Eler, M. (2015) “Acessibilidade em Governo Eletrônico: um estudo sobre a aplicação de padrões web em sítios gov.br”. In: SBSI 2015. SBC.
- Pardini, R.; Bárbara, J., Scheid, H., Pereira, A. C. M., Meira Jr., W., Ferraz, R., Rocha, B. (2021) “Observatório da Acessibilidade da Web Brasileira.” In: Webmedia 2021. SBC.
- Santos, A. T. C. dos. (2023), “Uma Análise da Acessibilidade Web dos Sites das Universidades Federais do Brasil com Base no e-MAG”, Universidade Federal de Ouro Preto.
- Santos, A. T. C. dos, Maia, L. S. (2023) “An Analysis of the Web Accessibility of the Sites of the Brazilian Federal Universities Based on e-MAG”. In: IHC 2023. SBC.