



CONEXÃO UNIFAMETRO 2021

XVII SEMANA ACADÊMICA

ISSN: 2357-8645

## MÉTODOS E TÉCNICAS DE ACESSIBILIDADE NA EDUCAÇÃO ON-LINE

**Priscilla de Sousa Pereira**

Docente - Centro Universitário Fametro - Unifametro)

priscilla.pereira@unifametro.edu.br

**Dandara Leite Brasiense**

Bolsista de IC – Análise e Desenvolvimento de Sistemas

dandara.leite@aluno.unifametro.edu.br

**Área Temática:** Prática docente e tecnologias educacionais

**Encontro Científico:** IX Encontro de Iniciação à Pesquisa

### RESUMO

O presente trabalho se alicerça na demanda crescente em relação às práticas de ensino remoto, via web. Devido a pandemia, a adesão ao ensino remoto a distância teve de ser revista de um modo urgente pelos centros de ensino, e assim, o processo de adaptação tanto pelos docentes ou instrutores quanto pelos alunos exigiu uma atenção maior a questão da acessibilidade web. O objetivo deste está em contribuir para este tema de modo a favorecer equipes de ensino e discentes neste contexto de educação on-line, com foco na prática docente. Visando o acesso à educação pela diversidade de discentes que compõem o quadro educacional no país, pesquisamos materiais bibliográficos sobre o tema Acessibilidade Web no ensino on-line os quais alinhamos com exemplos práticos deste contexto, como por exemplo, executando testes com páginas web e aplicativos já existentes, tentando assim aplicar as melhores práticas de acessibilidade e usabilidade de que se tem conhecimento.

**Palavras-chave:** Acessibilidade na Educação On-line; Prática Docente; Ensino à Distância.

### INTRODUÇÃO

A tecnologia de informação (TI) faz parte do dia a dia das pessoas em suas inúmeras atividades e com a pandemia causada pela Covid-19 ficou mais evidente que ela ocupa cada vez mais lugares na sociedade, empresas e na vida pessoal da população, por meio de ferramentas de trabalho, educacionais e até mesmo de entretenimento e relacionamento.

Moura (2007) afirma ser quase impossível perceber o mundo atual sem a presença de tecnologias de informação e comunicação, no entanto, é necessário reconhecer que este relacionamento precisa ser tratado com muita atenção, visto que é um dos principais fatores do sucesso e da adoção das tecnologias.

A educação é um direito humano básico e a base para uma sociedade mais justa e igualitária. Sendo assim, garantir o uso de Tecnologias Assistivas para assegurar que não haja obstáculos de utilização a usuários com diferentes características, habilidades ou deficiências é um importante pilar de para uma educação inclusiva. Portanto, os professores não podem ignorar essa realidade e ir contra essa direção. A inserção de tecnologias no trabalho docente é essencial para dinamizar o saber e proporcionar oportunidades iguais para todos, com estratégias diferentes para cada aluno, de modo que todos possam desenvolver seu potencial.

Está pesquisa é fruto do trabalho de iniciação científica intitulada Métodos e Técnicas de Acessibilidade na Educação On-line que tem como principal intuito fornecer contribuições para a área de acessibilidade. Neste sentido, analisou-se as demandas de acessibilidade de forma a favorecer os sujeitos implicados na pesquisa em questão, agregando técnicas e métodos de atuação nesse contexto. O objeto de estudo desta pesquisa tem como foco os profissionais da educação, em ambientes de educação on-line, devido a vasta gama de possibilidades de pesquisa dentro deste contexto.

Este artigo tem como objetivo apresentar uma curadoria com dicas para a criação de conteúdo acessível para apresentações de slides trazendo uma maior inclusão para a sala de aula. Essa coletânea é baseada em materiais com direcionamentos de cunho prático para apontarmos tanto a problemática da acessibilidade no cenário citado quanto o seu contraponto, ou seja, as soluções encontradas para sanar estes problemas da acessibilidade vinculada à prática docente.

## **METODOLOGIA**

A pesquisa foi de abordagem qualitativa e do tipo descritiva, como estratégia inicial buscou-se por artigos de cunho mais geral e amplo sobre Acessibilidade Web e seus conceitos, e através de um esforço contínuo, foi-se especificando o tema até que chegar na problemática da acessibilidade da educação on-line na prática docente.

Já com o recorte do objeto, realizamos um levantamento bibliográfico por optarmos, a princípio, em estabelecer uma base de maior

compreensão acerca do estudo sobre o assunto em questão. Esta pesquisa foi realizada através dos portais de pesquisa de Periódicos Capes e Google Acadêmico e a busca consistiu nas seguintes palavras: acessibilidade web e formação docente, que nos retornou artigos com um escopo mais amplo em relação ao tema.

Em um segundo momento de pesquisa, optamos por abordar apontamentos de cunho mais prático do que o que foi realizado na primeira etapa, com materiais que descrevem a problemática e indicam soluções que já foram propostas para tal tema. Esta pesquisa foi realizada através dos portais do Google e a busca consistiu nas seguintes palavras: slides acessíveis e extensões para acessibilidade, que nos retornou conteúdos tanto de grandes corporações, como, por exemplo, a Microsoft, quanto artigos que enfatizaram as soluções já estudadas e seus respectivos modos de implementação. Pesquisa esta, de grande valia para fazermos nossas discussões e chegarmos a aprimorar as técnicas que se fizeram eficazes e condiziam com o tema escolhido.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com a leitura gradual dos artigos selecionados, explorou-se os conceitos empregados em torno do termo “Acessibilidade Web”. Um exemplo deles é o dado por Soares (2005), quando afirma que Acessibilidade Web é o acesso à informação de forma livre por qualquer visitante, independentemente de sua capacidade motora, visual, auditiva, intelectual, computacional, cultural ou social.

Diante disto, leva-se a pensar que quando se constrói uma web acessível, ela beneficia não apenas os usuários portadores de alguma deficiência, mas a todos os usuários. Pois os recursos de acessibilidade permitem o acesso à informação sem empecilhos, de forma a possibilitar a agregação de funcionalidades de alcance aos usuários, como por exemplo aqueles que de mais idade, que já não possuem grandes habilidades, ou mesmo àqueles que não têm familiaridade com equipamentos computacionais. Com isso, pode-se pensar na acessibilidade web sob o escopo do fazer pedagógico, no sentido de auxiliar professores a utilizar os recursos tecnológicos em prol de práticas acessíveis no ensino à distância.

Dessa maneira, chegou-se à conclusão de que não são apenas os sujeitos que influenciam e modificam os modos de se usar a web, mas a cultura dela própria, já imposta na nossa sociedade, também nos reconfigura, é uma troca simbiótica, como diz Bairral: “Continuamente criamos tecnologias, e elas, sinergicamente, nos redimensionam” (2018, p.81).

De acordo com o

aprofundamento da pesquisa,

partimos para a busca de materiais que abordassem mais diretamente as práticas de acessibilidade já propostas por usuários dos sistemas que necessitavam desta melhoria e até mesmo propostas de desenvolvedores de software, no caso dos aplicativos desktop e das extensões criadas para os navegadores de páginas web. Dentre as dicas, estão as que referenciam a estrutura de slides de apresentação, como por exemplo:

- Uso de cores, extensões que verificam o contraste voltado para usuários daltônicos;
- descrição nas imagens, colocar junto a legenda uma descrição detalhada da imagem para os programas leitores de tela;
- sons para indicar a mudança de slides;
- fontes sem serifa e com tamanho maior que 18 pt;
- Não restringir o uso de cores como única forma de transmissão de informação, utilizando também formas geográficas, gráficos de diversos tipos, etc.

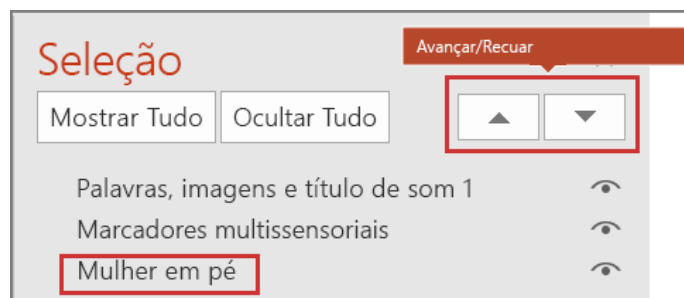


Figura 01 – Recurso Microsoft de Acessibilidade

Estas dicas auxiliam pessoas com baixa visão e até mesmo sem visão. A Figura 01 apresenta a seção de suporte ao Office na página da Microsoft, que foi um dos exemplos dos materiais consultados, nele pudemos avaliar os recursos e dicas de como tornar apresentações em slides mais acessíveis, como por exemplo, a ferramenta “Verificador de Acessibilidade” disponível em todos os programas do pacote Office, verifica automaticamente os problemas de acessibilidade encontrados e recomenda sua correção, bastando alguns cliques. Nas extensões selecionadas estão a Colour Contrast Checker, que verifica se o contraste das páginas web estão acessíveis, a BeeLine Reader e a ReadMate: Accessibility & Dislexia Software, as quais personalizam cores e formatações de estrutura e conteúdo das páginas web acessadas.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O levantamento bibliográfico na fase inicial da pesquisa alicerçou a problemática,

sendo de fundamental importância para as discussões no âmbito dos conceitos de acessibilidade Web e seu impacto na prática docente. Dessa forma, com a leitura gradual dos resultados desta pesquisa, pode-se analisar e testar as boas práticas já utilizadas para tornar os materiais pedagógicos de ensino a distância cada vez mais acessíveis para todos os públicos de usuários, contemplando a sua diversidade. O trabalho desenvolvido resultou na concretização de um e-book que será disponibilizado para os docentes da Unifametro como material de apoio para a preparação de conteúdo acessível.

Sendo assim, conclui-se que trabalho educativo suscita novas práticas e novos saberes essencial ao desenvolvimento dos alunos. Ações como esta contribuem para uma educação mais humanizadora e igualitária. Como trabalho futuro, pretende-se preparar uma formação para docentes com o propósito de compartilhar técnicas para a construção de materiais mais acessíveis.

## REFERÊNCIAS

BASSANI, Patrícia Scherer; BEHAR, Patricia Alejandra; HEIDRICH, Regina de Oliveira; et al. Usabilidade e acessibilidade no desenvolvimento de interfaces para a educação a distância. Renote – **Revista Novas Tecnologias na Educação**. v. 8, n. 1, p. 1-10, 2010.

BEELINE READER. **BeeLine Reader: Read Faster and Easier, All Day Long, c2017**. Disponível em: <https://chrome.google.com/webstore/detail/beeline-reader/ifjafammaookpiajfbbedmacfldaiamgg?hl=pt-BR>. Acesso em: 18 de junho de 2020.

COLOUR CONTRAST **Colour Contrast Checker, c2021**. Disponível em: <https://chrome.google.com/webstore/detail/colour-contrast-checker/nmmjefclfgkjdmacpcflgdkgpphpmnfe?hl=pt-BR>. Acesso em: 18 de junho de 2021.

DE MELO, Ricardo. **12 dicas para deixar sua apresentação de slides acessível. O Ampliador de ideias, 2017**. Disponível em: <https://oampliadordeideias.com.br/dicas-para-deixar-sua-apresentacao-de-slides-mais-acessivel/>. Acesso em: 18 de junho de 2021.

HIKE ORDERS. Hike Orders: **ReadMate: Accessibility and Dyslexia, c2020**. Disponível em: <https://chrome.google.com/webstore/detail/readmate-accessibility-dy/ddhcogollcakgialjaegcmgjjpfnafaf?hl=pt-BR>. Acesso em: 18 de junho de 2021.

MICROSOFT. Microsoft: **Tornar suas apresentações do PowerPoint acessíveis para pessoas com deficiências, c1975**. Disponível em: <https://support.microsoft.com/pt-br/office/tornar-suas-apresenta%C3%A7%C3%B5es-do-powerpoint-acess%C3%ADveis-para-pessoas-com-defici%C3%Aancias-6f7772b2-2f33-4bd2-8ca7-dae3b2b3ef25>. Acesso em: 18 de junho de 2021.

MICROSOFT. Microsoft: **Melhore a acessibilidade com o Verificador de Acessibilidade**,



CONEXÃO UNIFAMETRO 2021

XVII SEMANA ACADÊMICA

ISSN: 2357-8645

**c1975.** Disponível em: <https://support.microsoft.com/pt-br/office/melhore-a-acessibilidade-com-o-verificador-de-acessibilidade-a16f6de0-2f39-4a2b-8bd8-5ad801426c7f#picktab=windows>. Acesso em: 18 de junho de 2021.

MICROSOFT. Microsoft: **Regras para o Verificador de Acessibilidade, c1975.** Disponível em: <https://support.microsoft.com/pt-br/topic/regras-para-o-verificador-de-acessibilidade-651e08f2-0fc3-4e10-aaca-74b4a67101c1?ui=pt-br&rs=pt-br&ad=br>. Acesso em: 18 de junho de 2021.

MICROSOFT. Microsoft: **Melhorar a acessibilidade de imagem no PowerPoint, c1975.** Disponível em: <https://support.microsoft.com/pt-br/office/v%C3%ADdeo-melhorar-a-acessibilidade-de-imagem-no-powerpoint-2e7fd4c4-1fa5-4092-be4b-8a4ca592197c>. Acesso em: 18 de junho de 2021.

MOURA, D. H. Sociedade, educação, tecnologia e os usos das TIC nos processos educativos. In: Trabalho necessário. Revista Trabalho Necessário. Acesso em: 18 de junho de 2021.

PEREIRA, Priscilla de Sousa. Simplificando o Desenvolvimento Web Acessível na Prática. **Revista Diálogos Acadêmicos**, Fortaleza: Unifametro, v. 9, n. especial, dez. 2020, p. 38-42. Disponível em: <http://revista.fametro.com.br/index.php/RDA/article/view/299>. Acesso em: 1 mar. 2021.

PLETSCH, M. D.; OLIVEIRA, M. C. P.; COLACIQUE, R. C. Inclusão digital e acessibilidade: Desafios da educação contemporânea. **Redoc**, Rio de Janeiro, v. 4, n.1, p. 13-23, jan./abr. 2020. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/re-doc>. Acesso em 30 abr. 2021.

ROCHA, Camila Martinelli et al. Benefícios e Mitos Sobre a Utilização da Acessibilidade Web. **Revista Científica on-line-Tecnologia, Gestão e Humanismo**, v. 1, n. 1, 2012.

SONDERMANN, D. V. C. *et al.* Tecnologias Educacionais e a Formação Docente: Da teoria às práticas pedagógicas. **XIX Simpósio Internacional de Informática Educativa: VIII Encontro do CIED – III Encontro Internacional**, [s. l.], p. 205-210, nov. 2017 Disponível em: [https://www.researchgate.net/profile/Marize-Passos/publication/322927788\\_Tecnologias\\_Educacionais\\_e\\_a\\_Formacao\\_Docente\\_da\\_teor\\_a\\_as\\_praticas\\_pedagogicas/links/5a778a890f7e9b41dbd22272/Tecnologias-Educacionais-e-a-Formacao-Docente-da-teoria-as-praticas-pedagogicas.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Marize-Passos/publication/322927788_Tecnologias_Educacionais_e_a_Formacao_Docente_da_teor_a_as_praticas_pedagogicas/links/5a778a890f7e9b41dbd22272/Tecnologias-Educacionais-e-a-Formacao-Docente-da-teoria-as-praticas-pedagogicas.pdf). Acesso em: 30 abr. 2021.