

Orientações para adaptação de documentos de textos digitais acessíveis

ANA CLAUDIA NUNES PONTES

Olá Cursista!

Você ouviu falar em acessibilidade digital? Sabe a quem se destina um texto digital acessível? Ou já elaborou um documento de texto digital acessível?

Acessibilidade digital prevê que todas as pessoas possam acessar, compreender, utilizar, interagir e contribuir com o meio digital, seja em documentos digitais, páginas da web ou sistemas. É promover acesso indiscriminado ao meio digital, considerando diferenças entre usuários, tecnologias e contextos de uso. (SALTON, AGNOL E TURCATTI, 2017, p. 37).

Com o fechamento das escolas, devido à pandemia do Covid-19, as atividades escolares estão sendo desenvolvidas basicamente por meios digitais. Porém, será que os documentos de textos disponibilizados aos alunos com impedimento visual estão sendo apresentados em formato acessível?

Sabemos que a deficiência visual ocasiona limitações e/ou dificuldades na apreensão de conceitos que exigem a observação visual. Sendo assim, faz-se necessário o uso de recursos de acessibilidade e adaptações de materiais que garantam às pessoas cegas e com baixa visão o acesso às informações e à plena participação nas atividades escolares.

As pessoas com impedimento visual podem acessar conteúdos através de materiais impressos em Braille, em caracteres ampliados e/ou em materiais em formato digital, que podem ser lidos através de diferentes leitores de tela ou ecrã - tecnologia que permite que as pessoas com impedimento visual naveguem pelos sistemas operacionais e ambientes virtuais através de voz sintetizada.

Os principais leitores de ecrã são: o NVDA no ambiente do Windows, o Orca no Linux, o Talkback nos Androides, o Voiceover no iPhone e iPad, Jaws, entre outros. Segundo Domingues (2010), através do uso de comandos e navegação, via teclado, esses recursos tecnológicos permitem a leitura de menus, telas, textos, entre outras ações.

Entre as principais barreiras que as pessoas com impedimento visual encontram em meio digital estão: falta de descrição e/ou texto alternativo para elementos imagéticos e gráficos; uso de tabelas complexas, que quando lidas linearmente não fazem sentido; conteúdos extensos sem a presença de sumário com hiperlinks; falta de contrastes e uso inadequado de fontes serifadas, que dificultam a leitura por parte de pessoas com baixa visão.

Nesse contexto, considerando a necessidade de usar meios digitais durante as aulas remotas e oferecer aos alunos com impedimento visual conteúdos textuais, que possam ser lidos de forma satisfatória com leitores de ecrã, o conteúdo, a seguir, abordará algumas diretrizes básicas de acessibilidade digital em documentos de texto. Embora possam ser empregadas nos formatos mais comuns como: DOC (documento de texto), PPT (apresentações de slides), XLS (planilhas Excel) e PDF (formato de documento portátil), o foco das orientações de acessibilidade será a elaboração de documentos de textos (DOC/ODT) e sua conversão para o formato PDF.

As principais diretrizes de acessibilidade em documentos de texto dizem respeito à estrutura do documento, ao conteúdo, à formatação do texto e aos elementos imagéticos e tabelas, que, quando bem aplicadas, favorecem não só as pessoas usuárias de leitores de ecrã, mas também os utilizadores que apresentam outras dificuldades sensoriais e/ou motoras, cognitivas, de leitura/escrita (dislexia), entre outras.

1- Quanto à estrutura do documento

Largura da página - Não exceder mais de 80 caracteres por linha.

Linhas de textos como muitos caracteres dificultam a fixação e a continuação da leitura para a linha seguinte por parte de pessoas com baixa visão ou com alguma limitação na leitura.

Índice com hiperligação - Inserir índice com hiperligações para as páginas de documentos longos facilita a leitura e aumenta a navegabilidade.

[Dicas de como adicionar hiperlinks a um local no mesmo documento pelo Word](#)

[Dicas de como adicionar hiperlinks a um local no mesmo documento no LibreOffice](#)

O uso de estilos - Os estilos auxiliam na compreensão da estrutura do documento e facilitam a navegação entre as seções.

É muito comum utilizarmos cores, diferentes estilos e tamanhos de fontes para destacarmos títulos, subtítulos, entre outras formatações em documentos. Porém, as pessoas cegas não conseguem perceber essas variações. Assim, para que a hierarquia existente nos textos seja entendida pelo usuário de leitores de ecrã, é importante a utilização de estilos durante a formatação do texto.

Na janela de estilos, nos editores de textos, encontramos inúmeras formatações (Título, Título 1, Título 2, Subtítulo, Citação, Referência Sutil, entre outros) que tornarão o texto mais acessível.

[Dicas de como inserir estilos em documentos do Word](#)

[Dicas de como inserir estilos em documentos do LibreOffice](#)

Numeração de páginas – A numeração de páginas facilita a localização do conteúdo por todos os utilizadores.

Insira a numeração de páginas a partir da funcionalidade na “Guia inserir” no editor de texto. Dê preferência a formatação simples e não utilize numeração de páginas com formatação gráfica, pois alguns leitores de ecrã não podem ler.

Documentos em colunas – Evitar o uso de colunas.

Se o usuário não dominar todos os recursos de navegação dos leitores de ecrã, pode ter dificuldades para ler texto em colunas, pois, em modo automático, os leitores de ecrã só leem a primeira coluna de cada página.

Atalho Ctrl + Enter para nova página - Não teclar “Enter” várias vezes até iniciar a página nova.

Sempre que for necessário continuar o texto em outra página e se ainda houver linhas em branco, é possível utilizar o comando “Ctrl + Enter”. Dessa forma, os leitores de ecrã passarão automaticamente para a nova página sem ler todas as linhas em branco.

Marcadores – evitar listas automáticas.

A utilização de marcas permite que o leitor de ecrã avise o utilizador que está a entrar numa lista de itens, ajudando a relacionar a informação. Porém, devem ser inseridas a partir da funcionalidade “Marcadores”.

Caixas de texto – Não devem ser utilizadas.

Os leitores de ecrã não leem informações contidas em caixas de textos. Dessa forma, a melhor opção é digitar o conteúdo e depois inserir “borda” ao redor do texto.

Cabeçalho ou rodapé - Evitar disponibilizar informações importantes no cabeçalho ou no rodapé.

Leitores de ecrã não realizam a leitura automática de cabeçalhos e rodapés, e usuários que não dominam as funções de navegação dos leitores de ecrã podem não conseguir acessar informações disponibilizadas nessas seções.

Cores para transmitir informações - Evitar o uso de cores e outros efeitos meramente visuais.

Os leitores de ecrã só leem informações visuais se estiverem descritas. Desse modo, associado às informações visuais deve haver, também, referências textuais.

Hiperlinks para transmitir informações – Não fornecer diretamente a URL e sim uma descrição do destino do link.

Essa ação deixará o destino do link mais claro para o usuário de leitores de ecrã, evitando que todo o caminho da URL seja lido até que a página seja aberta.

[Dicas de como alterar o texto visível em um hiperlink no Word.](#)

[Dicas de como alterar o texto visível em um hiperlink no LibreOffice.](#)

2- Quanto ao conteúdo do documento

- Deve ser claro e conciso para que possa ser compreendido e lido facilmente por pessoas usuárias de leitores de ecrã e visualizado na totalidade por pessoas que utilizam lupas e ampliadores de tela.
- Para facilitar a localização de informações nos documentos, os títulos, subtítulos e parágrafos devem ser bem definidos.
- Evitar o uso de palavras e textos todos em caixa alta e em itálico, pois dificultam a leitura.
- Nomear os arquivos de forma que sejam encontrados facilmente nas pastas (ficheiros) onde serão armazenados.

3- Quanto a formatação do texto

Tipo de fonte – Não utilizar letras com serifas ou estilizadas.

Os traços e prolongamentos das letras com serifas (Times New Roman, Courier, Georgia, etc.) dificultam a leitura de pessoas com baixa visão, dislexia e impedimentos cognitivos.

As fontes mais indicadas são: Arial, Calibre, Tahoma, Verdana (GASPARETTO, 2010; HADDAD et al, 2011), pois possuem um bom espaçamento e caracteres bem definidos. Das citadas anteriormente, a Verdana é um excelente exemplo.

Tamanho da fonte – Não utilizar letra inferior a 10 pontos.

O tamanho da fonte é uma variável que vai depender da condição visual e das necessidades individuais. No entanto, a fim de atender um número maior de leitores a Associação de Cegos e Amblíopes de Portugal (ACAPO) recomenda o uso de letras em 12 e 14 pontos.

Espaçamento do texto – Utilizar no mínimo um espaço e meio.

O espaçamento entre parágrafos beneficia as pessoas que tem dificuldades em ler e acompanhar textos que estejam com linhas muito próximas uma das outras.

Alinhamento do texto - Textos alinhados à esquerda são mais rápidos e fáceis de serem lidos.

Esteticamente é normal optarmos por justificar os textos, mas essa formatação dificulta a leitura, pois os espaçamentos entre palavras ficam desiguais.

De acordo com a ACAPO, textos alinhados à esquerda auxiliam na percepção e identificação do início e do final das linhas.

Uso da cor em texto – Não utilizar cor como única forma para destacar uma informação.

Pessoas daltônicas (com dificuldades na percepção de cores) poderão ter dificuldades em decodificar cores e pessoas usuárias de leitores de ecrã não conseguem ler informações meramente visuais. Assim, deve-se evitar o uso de cores e outros efeitos visuais como a única forma de transmitir conteúdos. Desse modo, associado às informações visuais deve haver, também, referências textuais.

Será que você consegue imaginar como uma pessoa daltônica percebe as cores? Que tal experimentar um simulador?

Simulador de daltonismo – [Color Blind Simulation](#).

Contraste – Inserir contraste entre texto e o fundo do documento.

Os contrastes favorecem diretamente a leitura e a compreensão das informações pelas pessoas com baixa visão moderada e com daltonismo e, de forma geral, a todos os usuários. Para melhorar a legibilidade, utilizar fundos simples, letras escuras sobre fundos claros e vice e versa. Evite imagens de fundo e marcas d'água.

4- Quanto aos elementos imagéticos e tabelas

Os conteúdos das imagens (fotos, gráficos, infográficos, diagramas, mapas, etc.) só serão lidos pelos leitores de ecrã se estiverem descritos. Dessa forma, as informações podem ser transmitidas de formas diferentes: no corpo do próprio texto, em parágrafo antes ou depois da imagem; como descrição de legenda junto à imagem ou por meio de texto alternativo, inserido no documento do Word. Nesse último caso, as informações não ficam visíveis no texto, mas são lidas pelos leitores de ecrã.

Salton, Agnol e Turcatti (2017) recomendam que o texto alternativo deve ser utilizado para descrições sucintas. E para imagens complexas (gráficos, mapas, etc.), as descrições devem ser realizadas no corpo do texto, antes ou depois da imagem.

[Dicas de como inserir texto alternativo \(Text Alt\) no Word.](#)

[Dicas de como inserir texto alternativo \(Text Alt\) no LibreOffice.](#)

Com relação às tabelas, utilize a função apropriada do editor de textos e construa um modelo simples, sem células em branco ou células mescladas.

Antes da tabela, insira informações sobre a formatação (quantidade de linhas e colunas) e um resumo do conteúdo para facilitar a compreensão, pois leitores de ecrã só fazem leituras das informações de forma linear.

[Dicas de como inserir uma tabela no Word.](#)

[Dicas de como inserir uma tabela no LibreOffice.](#)

5- Verificando a acessibilidade do documento

O verificador de acessibilidade identificará possíveis barreiras estruturais do documento, como por exemplo: níveis hierárquicos desorganizados, imagens sem descrição, links que não possuem descrição para o conteúdo, etc... Porém, antes de verificar se a estrutura do documento está adequada, é necessária uma revisão de todo o conteúdo que não é analisada pelos verificadores de acessibilidade.

Que tal verificar se o documento de texto não apresenta nenhuma barreira de acessibilidade antes de ser exportado para o formato PDF?

[Verificador de acessibilidade.](#)

6- Exportando o documento de texto para o PDF

Arquivos em PDF acessível podem ser gerados a partir do Adobe Acrobat ou da exportação de um documento original elaborado a partir do Word, Excell, Power Point etc.

Atenção: PDF criado a partir da digitalização de uma imagem não pode ser lido por leitores de ecrã.

Quando o documento original não apresenta barreiras de acessibilidade, será exportado para o formato PDF com as mesmas características do documento original.

Para exportar um documento para o PDF, utilize a função “Salvar como” do editor, e na janela de publicação selecione o botão “Opções”. Assinale os seguintes critérios:

- Criar indicadores usando: títulos;
- Propriedades do documento;
- Marcas estruturais do documento para acessibilidade;
- Texto em bitmap quando as fontes não podem ser incorporadas.

Os critérios acima permitem que a linguagem de marcações utilizadas no documento original sejam preservadas durante a exportação.

Ao final, vale destacar que todas as diretrizes ressaltadas no texto são orientações básicas e introdutórias para a produção de textos digitais acessíveis a partir de editores de textos.

Que tal pesquisar sobre critérios de adaptação de apresentações de Power e Point e planilhas de Excel acessíveis?

REFERÊNCIAS

ACAPO. **Como criar informações escritas mais acessíveis**. 2020. Página inicial. Disponível em: <http://www.acapo.pt/deficiencia-visual/documentos-e-publicacoes/recomendacoes-tecnicas/como-criar-informacoes-escritas>. Acesso em: 20 de ago. de 2020.

COLBLINDOR. **Coblis - Color Blindness Simulator**. 2020. Página inicial. Disponível em: <https://www.color-blindness.com/coblis-color-blindness-simulator/>. Acesso em: 20 de ago. de 2020.

DOCUMENT FOUNDATION LIBRIOFFICE. **Guia de introdução: LibreOffice 5**. 2016. PDF. Disponível em: <https://documentation.libreoffice.org/assets/Uploads/Documentation/pt-br/GS50/GS50-IntroducaoLO-5.0-ptbr.pdf>. Acesso em: 20 de ago. de 2020.

DOMINGUES, Celma dos Anjos; SÁ, Elizabet Dias de; CARVALHO, Sílvia Helena Rodrigues de; et al. **A Educação Especial na Perspectiva da Inclusão Escolar: os alunos com deficiência visual: baixa visão e cegueira**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial ; [Fortaleza] : Universidade Federal do Ceará, 2010. v. 3.

MANUELITO, H., Silva, M. de F. & Nunes, M. (2018). **Boas práticas para a produção de documentos de texto acessíveis**. Documento de Trabalho. Universidade Aberta, Gabinete de Apoio à Inovação e ao Desenvolvimento Pedagógico.

MICROSOFT SUPORTE. **Adicionar hiperlinks a um local no mesmo documento**. 2020. Página inicial. Disponível em: <https://support.microsoft.com/pt-br/office/adicionar-hiperlinks-a-um-local-no-mesmo-documento-1f24fc4f-7ccd-4c5f-87e1-9ddefb672e0e>. Acesso em: 20 de ago. de 2020.

MICROSOFT SUPORTE. **Inserir uma tabela**. 2020. Página inicial. Disponível em: <https://support.microsoft.com/pt-br/office/inserir-uma-tabela-a138f745-73ef-4879-b99a-2f3d38be612a>. Acesso em: 20 de ago. de 2020.

MICROSOFT SUPORTE. **Melhore a acessibilidade com o Verificador de Acessibilidade.** 2020. Página inicial. Disponível em: https://support.microsoft.com/pt-br/office/melhore-a-acessibilidade-com-o-verificador-de-acessibilidade-a16f6de0-2f39-4a2b-8bd8-5ad801426c7f#bkmk_use. Acesso em: 20 de ago. de 2020.

MICROSOFT SUPORTE. **Personalizar ou criar novos estilos.** 2020. Página inicial. Disponível em: <https://support.microsoft.com/pt-br/office/personalizar-ou-criar-novos-estilos-d38d6e47-f6fc-48eb-a607-1eb120dec563>. Acesso em: 20 de ago. de 2020.

MICROSOFT SUPORTE. **Tudo o que você precisa saber para escrever um texto alt efetivo.** 2020. Página inicial. Disponível em: <https://support.microsoft.com/pt-br/office/tudo-o-que-voc%C3%AA-precisa-saber-para-escrever-um-texto-alt-efetivo-df98f884-ca3d-456c-807b-1a1fa82f5dc2>. Acesso em: 20 de ago. de 2020.

SALTON, Bruna Poletto. **Manual de acessibilidade em documentos digitais** /Bruna Poletto Salton, Anderson Dall Agnol, Alissa Turcatti. – Bento Gonçalves, RS : Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, 2017.

WONDERSHARE. **Como Inserir o Hiperlink no Word Gratuitamente.** 2020. Página inicial. Disponível em: <https://pdf.wondershare.com/pt-br/word/insert-hyperlink-in-word.html>. Acesso em: 20 de ago. de 2020.