

ORIENTAÇÕES PARA PRODUÇÃO DE DOCUMENTOS DIGITAIS ACESSÍVEIS

Junho de 2025

1. Introdução

Este documento foi elaborado por Carolina Sacramento, da Casa de Oswaldo Cruz/Fundação Oswaldo Cruz. Reúne orientações baseadas em práticas profissionais, conhecimentos prévios e, principalmente, em formações institucionais voltadas à acessibilização de documentos para pessoas com deficiência visual, com foco em editais. As formações foram desenvolvidas a partir de uma parceria entre a Fundação Oswaldo Cruz e o Instituto Benjamin Constant, realizada em 2022, e deram origem a uma série composta por seis vídeos, disponibilizados no canal da Coordenação de Desenvolvimento Educacional e Educação a Distância (CDEAD) da Escola Nacional de Saúde Pública, com produção apoiada pela Capes¹.

Considera-se formato acessível um arquivo digital que:

- Seja reconhecido e acessado por softwares leitores de tela ou Tecnologia Assistiva que os substituam,
- Permita ampliar o tamanho das letras que compõem o texto;

¹ Link para a playlist:

https://www.youtube.com/watch?v=_9iT8W73Ubw&list=PLwwtJKsF1DsJ2DY0pWX3JAuHTDznJZzRG

- Ofereça alternativas aos conteúdos imagéticos, sonoros e audiovisuais incorporados.

2. Orientações gerais de conteúdo: PDF

2.1 Adotar textos com contraste de cores adequado

Utilize textos e demais elementos visuais que possuam conteúdo significativo com contraste de cores diferenciado entre o plano principal e o plano de fundo. É recomendado priorizar texto em letras pretas com fundo branco, que representa a maior taxa de contraste. Caso outras cores sejam adotadas, utilize relação de contraste mínima de 7:1. A validação do contraste pode ser feita com ferramentas automáticas, tais como o Contrast Checker:

<https://contrastchecker.com/>

2.2 Adotar estilo e tamanho de fontes acessíveis

Utilize fontes sem serifa (como Verdana, Tahoma, Trebuchet, Arial, Helvética, Calibri) para facilitar a leitura por pessoas com visão subnormal e idosos. O tamanho da fonte deve ser, no mínimo, 12px para os textos, e o espaçamento entre linhas deve ser de 1,5, para uma leitura mais confortável.

2.3 Fornecer ordem lógica de leitura

O texto e demais elementos que compõem o conteúdo do documento digital (imagens, caixas de texto, QR codes, tabelas etc.) devem ser estruturados em sequência lógica idêntica à visual,

garantindo que softwares usados por pessoas com deficiência visual os acessem na mesma ordem em que são exibidos visualmente.

2.4 Separar apresentação de conteúdo

Deve-se evitar o uso de dicas visuais, como texto colorido, tamanho da fonte ou posicionamento como a única maneira de indicar o significado ou importância de uma palavra, frase ou seção da obra.

Além disso, tabelas e imagens não devem ser utilizadas para controlar a aparência do conteúdo. O conteúdo da obra deve ser o mesmo com e sem estilos ou formatação aplicados.

2.5. Fornecer navegação completa

Incluir sumário completo no início da obra, permitindo o acesso direto a uma seção do documento. Considere incluir sumários menores no início de cada seção. No caso de arquivos PDF, é importante incluir marcadores, que permitam a navegação direta nas seções do documento/livro.

2.6 Criar estrutura significativa (semântica) para o documento

Estruture o documento com recursos adequados para o seu propósito (itens de lista para listas, estilos de título para títulos, tabelas para dados tabulares etc.).

É essencial utilizar marcação adequada para os diferentes níveis de título, pois este recurso permite navegação diferenciada por softwares leitores de tela.

2.7 Usar imagens apenas para fotos, gráficos outros conteúdos imagéticos

Se o conteúdo textual de uma tabela for necessário para a compreensão do documento, use marcação adequada e completa para texto e dados tabulares, incluindo cabeçalhos e atributos de escopo para tabelas. Evite o uso de imagens para textos. Contudo, se imagens de texto forem inevitáveis, forneça uma descrição.

2.8 Descrever as imagens que transmitem conteúdo

Descreva imagens, gráficos e demais elementos visuais que possuam conteúdo significativo – de preferência adote a descrição aberta, ou seja, descrição visível na publicação, para favorecer não apenas pessoas com deficiência visual, mas também disléxicos, pessoas com síndrome de Down, entre outros públicos;

Adotar descrição aberta significa prever um espaço extra, abaixo da imagem, para inserção da descrição. A Figura 1 apresenta um exemplo de como isso deve ser feito.



Fig. 2. Galeria de Arte, Ciência e Tecnologia do INES - Foto: Stella Savelli

Descrição da imagem: Fotografia de uma mulher e um homem, sentados, observando dois monitores de computadores em uma mesa. O homem usa cabelo preso em um coque, veste uma blusa vermelha, e está sentado do lado esquerdo da mulher, olhando em diagonal para as telas dos monitores. A mulher usa blusa de alças verde, tem os cabelos escuros de corte reto à altura do pescoço, e olha diretamente para os dois monitores. O da direita exibe a imagem de um intérprete de libras e o da esquerda, exibe um texto ilegível. Na parede ao fundo, no alto, quadros de diversas ilustrações de games.

Figura 1 Exemplo de descrição aberta. Crédito: Museu da Vida Fiocruz. [Livro Educação Museal e Acessibilidade](#).

Se existirem outras imagens no documento em que não caiba a descrição aberta, a descrição deve ser incorporada com o recurso de texto alternativo.

2.9 Evitar o uso de apenas cores na composição de gráficos

Evite depender exclusivamente de cores para diferenciar elementos em gráficos, pois isso pode dificultar a compreensão por pessoas com daltonismo. Utilize padrões, texturas ou formas distintas para reforçar a diferenciação dos dados, além de rótulos com tamanho e contraste adequados para garantir a legibilidade.

2.10 Fornecer tabelas de dados simples e acessíveis

Utilize tabelas simples, que possam ser compreendidas de forma linear, com apenas um cabeçalho e sem mesclagem de células. No software de edição ou diagramação, identifique corretamente a linha ou a coluna de cabeçalho da tabela. Caso o uso de uma tabela complexa seja indispensável, considere apresentá-la como uma imagem acompanhada de texto alternativo que descreva todas as informações nela contidas.

2.11 Incluir números de página

Os números de página são a maneira como muitas pessoas navegam em um documento, por isso devem ser fornecidos.

2.12 Fornecer expressões matemáticas acessíveis

Para documentos em PDF, sugere-se utilizar expressões matemáticas fornecidas como imagens, que devem acompanhar uma descrição adequada ao entendimento da expressão.

2.13 Incorporar o idioma principal do texto

O documento deve ser configurado com o idioma principal do texto, para que leitores de tela possam diferenciar a voz e a língua a ser carregada durante a leitura da obra.

2.14 Fornecer alternativas para conteúdo de natureza sonora e audiovisual

Caso a publicação acompanhe conteúdos em áudio ou vídeo, ofereça recursos de acessibilidade, como transcrição (no caso de áudio), audiodescrição, legendagem e janela com interpretação dos diálogos em Libras (no caso de vídeo).

Também é importante reservar um espaço para a inserção de QR Code ou link que direcione ao recurso acessível correspondente. O QR Code deve incluir um link funcional e uma descrição de imagem adequada, informando claramente o conteúdo ao qual ele se refere.

3. Considerações finais

Ao final da construção do documento, é essencial a avaliação dos recursos de acessibilidade implementados. O ideal é que essa avaliação seja feita com a participação de pessoas com deficiência.

Para a inspeção do arquivo em PDF, costuma-se utilizar o validador do [Adobe Acrobat Pro](#).

Caso o documento PDF seja criado a partir do InDesign, é importante seguir orientações específicas da aplicação, conforme documentação oficial disponível no [site da Adobe](#).

Em caso de dúvidas ou dificuldades na aplicação das boas práticas de acessibilidade, entre em contato com:

carolina.sacramento@fiocruz.br