

As Deficiências e as Barreiras nos Meios Digitais

SALTON, B. P.; AGNOL, A. D.; TURCATTI, A. Manual de acessibilidade em documentos digitais. Bento Gonçalves, RS: Instituto Federal do Rio Grande do Sul, 2017.

Os conteúdos digitais têm o potencial de democratizar o acesso à informação, todavia, com relação às pessoas com deficiência, é comum existirem barreiras de acessibilidade. Diante disso, apresentamos a seguir as deficiências, como estas pessoas acessam o computador e a Web e as barreiras relacionadas.

Deficiência Visual

Cegueira

O que é

A cegueira é uma alteração grave ou total de uma ou mais funções elementares da visão que afeta de modo irremediável a capacidade de perceber cor, tamanho, distância, forma, posição ou movimento em um campo mais ou menos abrangente, podendo ser congênita (desde o nascimento) ou adquirida



ACESSO AO COMPUTADOR E WEB

geralmente utilizam softwares leitores de tela e navegam através do teclado. Também podem utilizar outras tecnologias, como impressoras Braille e linha Braille.

Barreiras

- imagens sem descrição (texto alternativo);
- Imagens complexas, como gráficos, sem alternativa de texto;
- Vídeos sem alternativa em áudio ou em texto;
- funcionalidades que não funcionam pelo teclado;
- Sequência de navegação confusa ou incorreta via teclado;
- Tabelas que não fazem sentido quando lidas linearmente;
- Formulários ou questionários sem sequência lógica de navegação;
- Conteúdos muito longos sem a existência de um sumário ou hiperlinks;
- Presença de CAPTCHA (recurso utilizado para diferenciar humanos de robôs, onde a pessoa deve identificar o conteúdo de uma imagem distorcida) sem alternativa em forma de áudio;
- Cores ou outros efeitos visuais utilizados como única forma para diferenciar ou transmitir informações relevantes;
- Como o meio digital é extremamente visual, as pessoas cegas costumam encontrar inúmeras barreiras de acesso e utilização de documentos, sites e sistemas.

(SALTON; AGNOL; TURCATTI, 2017).

Deficiência Visual

Baixa Visão

O que é

A baixa visão é o comprometimento do funcionamento visual em ambos os olhos, mesmo após correção com uso de óculos ou lentes de contato. No entanto, diferente da pessoa com cegueira, a pessoa com baixa visão possui algum resíduo visual. Nesse grupo, encontramos uma variedade de intensidades e tipos de comprometimento. Por exemplo, algumas pessoas com baixa visão conseguem ler textos com fontes grandes ou com o uso de lupas, enquanto outras conseguem apenas detectar grandes formas, cores ou contrastes.



ACESSO AO COMPUTADOR E WEB

ampliadores de tela e, dependendo do grau residual de visão, também podem utilizar os softwares leitores de tela e os recursos de alto contraste.

Barreiras

- Pouco contraste entre cor de fundo e cor do texto;
- Fontes com serifa como Times New Roman e Courier New, cursivas ou decoradas;
- Texto e funções que ao serem redimensionados perdem suas funcionalidades;
- Presença de CAPTCHA sem alternativa em forma de áudio;
- Se o grau residual de visão for muito baixo, as dificuldades encontradas podem ser as mesmas de uma pessoa cega.

(SALTON; AGNOL; TURCATTI, 2017).



Deficiência Física

O que é

é a alteração completa ou parcial de um ou mais segmentos do corpo humano, acarretando o comprometimento da função física. Engloba condições como a paraplegia, tetraplegia, amputação ou ausência de membro, nanismo, paralisia cerebral, dentre outras.



ACESSO AO COMPUTADOR E WEB

podem utilizar alguns recursos de Tecnologia Assistiva para acessar o computador e a web, como adaptações para teclado e mouses alternativos. Há uma grande variedade de recursos, desde pequenas adaptações no teclado ou no mouse, até ferramentas específicas para a necessidade do usuário, como mouses para serem utilizados com os pés, mouses que funcionam através do sopro, entre outros.

Barreiras

- Funcionalidades que não podem ser ativadas pelo teclado, exigindo o uso do mouse;
- Falta de organização do documento ou página web, tornando a navegação pelo teclado muito lenta e/ou trabalhosa;
- Atividades com limite de tempo;
- Tecnologias e dispositivos que necessitam de muita precisão para o manuseio;
- Funcionalidades que são ativadas somente através de combinação de várias teclas (pessoas com deficiência física podem ter dificuldade em pressionar várias teclas ao mesmo tempo).

(SALTON; AGNOL; TURCATTI, 2017)



Deficiência Auditiva

O que é

é caracterizada por uma alteração na habilidade de detectar sons, ou de forma simplificada, é a perda da audição em diferentes graus (desde leve até profunda). Pela legislação brasileira, é considerada deficiência auditiva a perda bilateral, parcial ou total, de quarenta e um decibéis ou mais aferida por audiograma nas frequências de 500 Hz, 1.000 Hz, 2.000 Hz e 3.000 Hz.



ACESSO AO COMPUTADOR E WEB

geralmente não necessitam de grandes adaptações para utilizarem o computador ou a web, principalmente nos casos em que a perda da audição é baixa. Já as pessoas surdas podem fazer uso de aplicativos ou ferramentas que transformam texto em Libras, como o Hand Talk, o ProDeaf, o Rybená e a suite VLibras.

Barreiras

- Áudio que não oferece opção para aumentar o volume;
- Áudio e vídeo sem legenda, transcrição em texto e Libras;
- Ausência de Libras ou imagens suplementares relacionadas ao conteúdo do texto (isso dificulta a compreensão por pessoas que têm Libras como primeira língua);
- Ausência de linguagem simples e clara.

(SALTON; AGNOL; TURCATTI, 2017).



Deficiência Intelectual

O que é

peessoa que apresenta um funcionamento intelectual significativamente inferior à média, com manifestação antes dos dezoito anos e limitações associadas a duas ou mais áreas de habilidades adaptativas, como comunicação, cuidado pessoal, habilidades sociais, habilidades acadêmicas, dentre outras. As áreas cognitivas são afetadas, resultando em dificuldades na atenção, concentração, compreensão, assimilação, memória visual, memória auditiva e raciocínio.



ACESSO AO COMPUTADOR E WEB

necessitam principalmente de uma linguagem simples e fácil, evitando-se a utilização de termos técnicos, rebuscados, parágrafos longos e também imagens decorativas ou objetos animados. O conteúdo deve ser disponibilizado de forma mais concreta, procurando-se sempre fornecer informações adicionais, como imagens complementares. Recursos de Tecnologia Assistiva também podem ser utilizados, variando de acordo com as necessidades de cada pessoa.

Barreiras

- Mecanismos de navegação e layouts complexos, difíceis de compreender e utilizar;
- Falta de coerência na organização de conteúdo;
- Linguagem complexa sem necessidade;
- Falta de clareza no conteúdo ou de exemplos que facilitem a compreensão;
- Conteúdos excessivamente dinâmicos, piscantes, imagens decorativas, áudio em segundo plano ou outros elementos que possam desviar a atenção;
- Fontes com serifa, como Times New Roman ou Courier New.

(SALTON; AGNOL; TURCATTI, 2017).



Deficiência Múltipla

O que é

associação de duas ou mais deficiências em um mesmo indivíduo, sendo uma condição bastante heterogênea, já que envolve associações diversas em graus de intensidade muito variados

ACESSO AO COMPUTADOR E WEB

irá depender do número de deficiências associadas e da natureza, intensidade e abrangência dessas associações.

Transtorno de Espectro Autista

O que é

É considerada pessoa com transtorno de espectro autista aquela com síndrome clínica caracterizada da seguinte forma:

I - deficiência persistente e clinicamente significativa da comunicação e da interação sociais, manifestada por deficiência marcada de comunicação verbal e não verbal usada para interação social; ausência de reciprocidade social; falência em desenvolver e manter relações apropriadas ao seu nível de desenvolvimento;

II - padrões restritivos e repetitivos de comportamentos, interesses e atividades, manifestados por comportamentos motores ou verbais estereotipados ou por comportamentos sensoriais incomuns; excessiva aderência a rotinas e padrões de comportamento ritualizados; interesses restritos e fixos



ACESSO AO COMPUTADOR E WEB

O transtorno do espectro autista é composto por um grupo de pessoas que podem ser completamente diferentes entre si: há desde alguém com habilidades extraordinárias a alguém que interage muito pouco com o ambiente ao seu redor e precisa constantemente do auxílio de outras pessoas. Assim, é difícil estabelecer formas de acesso ao meio digital e quais são as barreiras que contemplem todos os indivíduos desse espectro, já que elas variam de acordo com cada um.

Barreiras

- Falta de padronização e consistência em um documento ou site;
- Falta de estrutura lógica, que permita ao usuário encontrar a informação de forma rápida e facilitada;
- Falta de sumário em documentos extensos;
- Sites ou documentos com animações, elementos piscantes, cores com muito brilho, texto em movimento ou outros elementos que possam causar incômodo;
- Utilização de fontes decoradas e blocos de texto todo em itálico ou maiúsculo, que possam dificultar a leitura;
- Conteúdo em áudio ou vídeo que inicia automaticamente sem opções para pausar.

(SALTON; AGNOL; TURCATTI, 2017).



Outros Grupos

Daltonismo: enfrenta dificuldade no que diz respeito aos contrastes de cores utilizados. Elas podem não ser capazes de perceber as diferenças entre algumas cores. O tipo de daltonismo mais comum é a dificuldade de distinguir tons de **vermelho** e **verde**.

Dislexia: transtorno que afeta a linguagem, podendo resultar em problemas na leitura, escrita e soletração. Para pessoas com dislexia, parágrafos muito longos, texto justificado e utilização de fontes decoradas ou com serifa podem dificultar a leitura. Compreendem melhor ouvindo conteúdos do que lendo. Por isso, uma boa acessibilidade para leitores de tela não é importante somente para pessoas cegas, mas para as pessoas com dislexia também.

Pessoa com TDAH: podem distrair-se facilmente com pequenos estímulos. Assim, elementos que representem uma distração, como imagens decorativas muito chamativas (com brilho ou cores com muita luminosidade), efeitos ao movimentar o cursor do mouse e janelas pop-ups que abrem repentinamente dificultam a interação de uma pessoa com esse o transtorno pelas páginas web e documentos digitais.

Outros Grupos



Idosos

declínio nas habilidades físicas, na visão e audição, bem como problemas de memória e concentração

Barreiras

- Ícones, botões ou links que não sejam facilmente identificados;
- Inexistência de uma opção para ampliar ou diminuir a fonte do texto;
- Utilização de animações ou elementos dinâmicos de forma exagerada e sem possibilidade de controle;
- Sites e documentos com layout confuso, sendo difícil identificar a finalidade de cada elemento;
- Cores utilizadas de forma inadequada, com pouco contraste entre a fonte e o plano de fundo;
- Janelas e pop-ups que abrem repentinamente, distraindo o usuário;
- Funcionalidades que são ativadas apenas através de teclados.

(SALTON; AGNOL; TURCATTI, 2017).

Referências

BRASIL. Decreto no. 3.298, de 20 de Dezembro de 1999. Política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência,consolida as normas de proteção, e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**. Brasília, 21 dez.1999.

BRASIL. Lei ° 12.764, de 27 de dezembro de 2012.Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista; e altera o § 3º do art. 98 da Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Brasília**, 28 dez. 2012.

SALTON, B. P.; AGNOL, A. D.; TURCATTI, A. **Manual de acessibilidade em documentos digitais**. Bento Gonçalves, RS: Instituto Federal do Rio Grande do Sul, 2017.

Pró-reitor de Pesquisa e Pós-graduação

André Romero da Silva

Diretor de Pós-graduação

Pedro Leite Barbieri

Assessoria Pedagógica

Renata Gandra de Melo