

Aula 12

Sites acessíveis - A11y

Sites acessíveis

Quando pensamos que a internet é um espaço democrático onde diversas pessoas expõem seus conhecimentos, opiniões, pensamentos e se comunicam de todas as maneiras possíveis, devemos nos perguntar, será que ela engloba pessoas com Deficiências? A resposta para essa pergunta é sim, porém não aplicada na escala necessária.

Quando pensamos em como uma pessoa com deficiência visual utiliza a web, devemos considerar por exemplo a existência de softwares que realizam a conversão de texto para sons. Porém neste caso, a pessoa permanecerá com dificuldade em visualizar a imagem e é aí que entra nossa acessibilidade. Por meio do desenvolvimento web, é possível deixar um texto alternativo na imagem que condiga com o conteúdo da imagem. Vamos considerar a imagem de uma pessoa tirando uma foto de uma paisagem. O desenvolvedor pode colocar como texto alternativo alguma sentença para isso, por exemplo, “Uma pessoa apontando uma câmera fotográfica para uma paisagem praiana”. Desse modo, o software irá descrever a imagem para a pessoa.



Imagem retratando a inclusão

O que é a classificação A11Y

A classificação A11Y é uma sigla que se refere ao número de letras da palavra “Accessibility” entre a letra “A” no início e a letra “Y” no final da palavra.

Tendo a acessibilidade como ponto principal, podemos ressaltar os tipos de deficiência que a classificação busca abranger, sendo elas:

- Cognitiva
- Neurológico
- Física
- Discursiva
- Visual
- Auditiva

A classificação A11Y também considera outros fatores além de deficiências em consideração, como baixa qualidade de conexão e também dispositivos que apresentam telas menores como tablets e smartphones. Porém seu foco principal é a acessibilidade a usuários com deficiências.

Analisando a acessibilidade um site com a ferramenta ASES

Quando realizamos a criação de um site, podemos nos questionar se nossa página web é acessível. Para isso, o governo disponibiliza uma ferramenta chamada ASES, que é uma sigla para “ Avaliador e Simulador de Acessibilidade em Sítios”.

A ferramenta apresenta a possibilidade de avaliar o site com base nos critérios exigidos para definir se o site é acessível ou não. O site também apresenta várias seções e mostra onde estão os erros. Além disso possui uma documentação completa para a solução dos mesmos.

Um fato importante a ser ressaltado é que avisos não significam erros. Um aviso pode não estar indicando um erro, mas sim tentando evitar um erro futuro caso você faça implementações novas no código.

Vamos realizar um teste na acessibilidade de alguns sites famosos.

1. Acesse a ferramenta por meio do link <https://asesweb.governoeletronico.gov.br/>.
2. Acesse algum site da lista abaixo e copie seu link.
 - <https://www.youtube.com/>
 - <https://www.google.com/>
3. Cole no campo “URL” e clique em “Executar”.
Observação: Tenha cuidado para que o campo não repita o “https://” fazendo com que a avaliação não seja realizada de forma correta.

Validação pela URI **U**
Validação pelo upload de arquivo **A**
Validação pelo código fonte **C**

URI:

4. Veja o resultado apresentado pela ferramenta.

Nota e Resumo da Avaliação de Acessibilidade

Porcentagem
ASES
89.35%

Legenda

■	>= 95%
■	>= 85% < 95%
■	>= 70% < 85%
■	< 70%

Resumo de Acessibilidade por Seção eMAG

Seção	Erro(s)	Aviso(s)
Marcação	7	42
Comportamento	1	9
Conteúdo/Informação	2	1
Apresentação / Design	0	0
Multimídia	0	0
Formulários	1	1
Total	11	53

5. Clique na opção “Marcação” e logo após clique em uma das opções de recomendações do menu “Erros da seção marcação”.

Erros da seção marcação

Recomendação

[1.3 Utilizar corretamente os níveis de cabeçalho.\(link para um novo sítio\)](#)
[1.5 Fornecer âncoras para ir direto a um bloco de conteúdo.\(link para um novo sítio\)](#)
[1.7 Separar links adjacentes.\(link para um novo sítio\)](#)

6. Ao clicar em um erro, será aberto uma documentação com mais detalhes do erro e com informações e possíveis resoluções para o erro presente na página.

Recomendação 1.7 – Separar links adjacentes

Ver WCAG 2.0 Critério de Sucesso 1.3.1 (Técnica H48)

Links adjacentes devem ser separados por mais do que simples espaços, para que não fiquem confusos, em especial para usuários que utilizam leitor de tela. Para isso, é recomendado o uso de listas, onde cada elemento dentro da lista é um link. As listas podem ser estilizadas visualmente com CSS para que os itens sejam mostrados da maneira desejada, como um ao lado do outro.

Caso os links estejam no meio de um parágrafo de conteúdo texto, pode-se utilizar vírgulas, parênteses, colchetes, pipe, entre outros, para fazer a separação.

Exemplo correto

```
<ul id="menu">
  <li> <a href="home.html">Home</a>
</li>
  <li> <a
href="pesquisa.html">Pesquisa</a></li>
  <li> <a href="mapasite.html">Mapa
do Site</a></li>
</ul>
<!-- Conteudo do Site -->
```

Exemplo incorreto

```
<p id="menu">
  <a href="#menu">Pular o menu</a>
<br>
  <a href="home.html">Home</a><br>
  <a
href="pesquisa.html">Pesquisa</a><br>
  <a href="mapasite.html">Mapa do
Site</a>
</p>
```

Em HTML5 e ARIA

```
<div id="menu" role="menu">
  <div role="menuitem"> <a href="home.html">Home</a></div>
  <div role="menuitem"> <a href="pesquisa.html">Pesquisa</a></div>
  <div role="menuitem"> <a href="mapasite.html">Mapa do Site</a></div>
</div>
```

O que é e como é utilizado o princípio POUR

O princípio POUR, constitui os pilares referentes às normas solicitadas para que o desenvolvimento do site atinja os requisitos para ser considerado um site com acessibilidade. A sigla “POUR”, é um acrônimo para:

- Perceivable (Perceptível)
 - O conteúdo deve ser perceptível. Isto significa que o conteúdo deve ter suporte a visão e audição, como por exemplo ter a capacidade de ser submetido a softwares de leitura ou de ampliação de tela.
- Operable (Operável)
 - O conteúdo deve ser operável. Isso significa que todos os elementos do site podem ser acessados por meio do uso de mouse, teclado e ferramentas auxiliares, como por exemplo toque no caso da utilização por meio de smartphones, por exemplo.
- Understandable (Compreensível)
 - O conteúdo deve ser claro e fácil de entender. Isso significa que o conteúdo escrito no site não deve conter erros de ortografia e também deve ser utilizado gramática complexa.
- Robust (Robusto)
 - O conteúdo deve ser robusto. Isso significa que o site deve estar apto a ser executado em diversas plataformas (computadores, smartphones, etc) e navegadores diferentes e manter seu bom funcionamento.

Tornando um site acessível

Os recursos necessários para tornar um site acessível, são utilizados durante a programação de nosso site. Para isto, veremos algumas dicas que podem tornar um site acessível.

Adicionando texto alternativo nas imagens

Como visto anteriormente, uma imagem pode ter um pequeno texto alternativo que não é visto pelo usuário, mas pode ser lido por algum software para pessoas com deficiências visuais ou cognitivas. Para que isso seja possível, basta utilizarmos um elemento chamado “alt” nas propriedades da imagem quando inserimos-a em nosso site.

```

1 <html>
2   <head>
3     <meta charset="utf-8">
4     <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
5     <title>Xicara de café</title>
6
7     <style type="text/css">
8
9       img {
10         display: block;
11         margin-left: auto;
12         margin-right: auto;
13       }
14     </style>
15
16   </head>
17   <body>
18
19     <h1 align="center">Xicara de café</h1>
20     
21
22   </body>
23 </html>

```

Imagem demonstrando uso do elemento "alt"

Xícara de café



Imagem vista no site do código acima

```



```

Linha onde o elemento "alt" foi utilizado

A linha mostrada acima, utiliza o elemento "alt" para realizar uma possível alternativa para softwares de leitura. Dentro deste elemento, é descrito o que há na imagem, para que o software possa descrever para o usuário.

Esta prática nos permite fornecer uma maior acessibilidade para nosso site quando pessoas com alguma deficiência utilizarem-lo.

Definindo o idioma do site

Dentro da Internet, existem milhares de sites de diferentes países, e geralmente, cada um deles apresenta conteúdos no seu idioma. Porém, para que uma página possa ser traduzida ou não, o navegador WEB, consulta o idioma da página.

Durante a programação de nosso site, nós temos a possibilidade de definir o idioma do conteúdo de nosso site. Para isso, basta alterarmos/criarmos o elemento “<html lang>” que é responsável pela definição.

```
<html lang="pt-br">
```

Imagem do elemento de idioma

Um fato importante a ser ressaltado, é que em certos momentos queremos escrever em alguma língua que não queremos que seja traduzida. Neste caso, temos a possibilidade de utilizar o elemento “inline”, para que não altere o restante do conteúdo.

Xícara de café



Xícara de café.

Tasse de café.

Imagem mostrando as palavras em diferentes idiomas.

```
<!-- Parágrafo em Português. -->
<p lang="pt-br" align="center">Xícara de café.</p> <!-- Exemplo de "lang inline" -->

<!-- Parágrafo em Francês" -->
<p lang="fr" align="center">Tasse de café.</p> <!-- Exemplo de "lang inline" -->
```

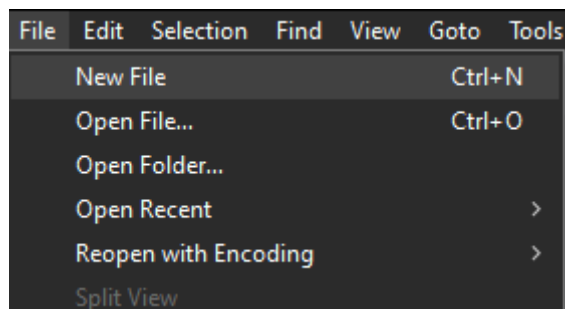
Imagem do código com "lang inline"

Construindo um site acessível com o ASES

Faremos um exercício para realizar a criação de um site que no final será avaliado pela ferramenta ASES.

Nota: alguns itens no topo da página possuem apenas funcionalidades estéticas.

1. Abra o Sublime e crie um novo arquivo.



2. Salve o arquivo com o nome "acessibilidade.html" utilizando o atalho CTRL + S.
3. Digite "html" no arquivo do Sublime e pressione a tecla TAB em seu teclado.
4. Vamos adicionar um título do texto utilizando a tag "<h1>".

```
<h1> Criando um site acessibilidade </h1>
```

5. Vamos definir a linguagem da página logo na abertura da tag "html".


```
<html lang="pt-BR">
```

6. Vamos definir o título de nosso site.

```
<title>Acessibilidade</title>
```

7. Vamos atribuir valores para a criação de nosso “navbar”. **Lembre-se**, o código a seguir deve ser escrito dentro da tag “<style>” que deverá ser criada por você, dentro da “<head>” de nosso projeto.

```
nav {  
  background-color: #5333ed;  
}  
  
.navbar {  
  display: flex;  
  position: sticky;  
  align-items: center;  
  justify-content: center;  
  top: 0px;  
}  
  
.nav-list {  
  width: 50%;  
  display: flex;  
}  
  
.nav-list li {  
  list-style: none;  
  padding: 26px 30px;  
}  
  
.nav-list li a {  
  text-decoration: none;  
  color: white;  
}  
  
.nav-list li a:hover {  
  color: black;  
  cursor: pointer;  
}  
  
.rightNav {  
  width: 50%;  
  text-align: right;  
}
```

8. Vamos criar o “body” de nosso site.

```

<nav class="navbar background">
  <ul class="nav-list">
    <li><a>Inicio</a></li>
    <li><a>Sobre</a></li>
    <li><a>Contato</a></li>
  </ul>
  <div class="rightNav">
    <input type="text" name="search" id="search" />
    <button class="btn btn-sm">Buscar</button>
  </div>
</nav>

<h1 align="middle"> Criando um site acessibilidade </h1>

<p align="justify"> A acessibilidade de um site é importante para que pessoas com algum tipo de
deficiência possam ser incluídas de uma melhor maneira na internet. Para demonstrar sua importância,
foi criada a cartilha de acessibilidade.</p>

<p align="justify">“Acessibilidade na web significa que pessoas com deficiência podem usar a web. Mais
especificamente, a acessibilidade na web significa que pessoas com deficiência podem perceber,
entender, navegar, interagir e contribuir para a web. E mais. Ela também beneficia outras pessoas,
incluindo pessoas idosas com capacidades em mudança devido ao envelhecimento.”</p>

<p align="right"> Cartilha Acessibilidade na Web – W3C Brasil </p>



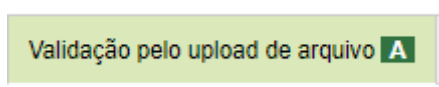
```

9. Veja na imagem abaixo o resultado esperado.

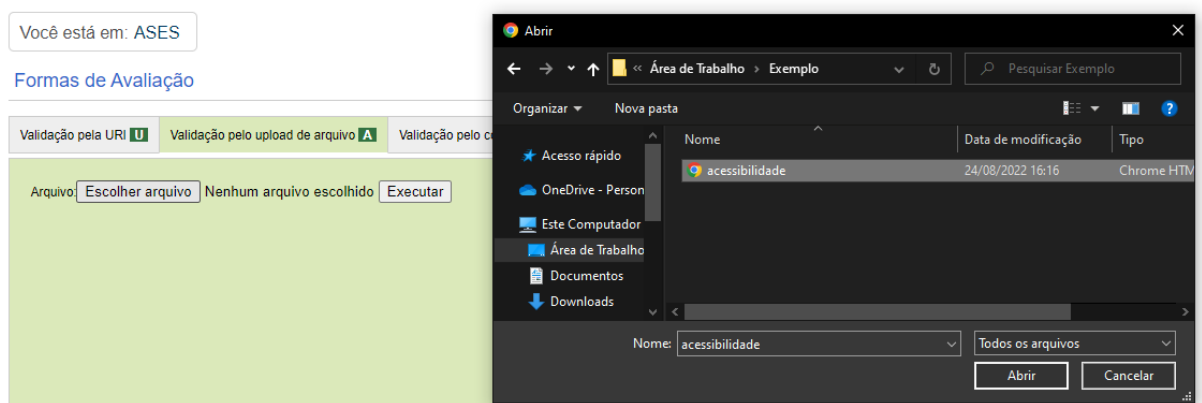


10. Vamos utilizar a ferramenta ASES para avaliar a acessibilidade de nosso site acessando o link <https://asesweb.governoeletronico.gov.br/>.

11. Após acessar o site, selecione a opção “Validação pelo upload de arquivo”.



12. Clique em “escolher arquivo” e selecione o arquivo em seu computador, logo após, clique em abrir.



13. Verifique na imagem abaixo o resultado.

Nota e Resumo da Avaliação de Acessibilidade



Legenda	
	$\geq 95\%$
	$\geq 85\% < 95\%$
	$\geq 70\% < 85\%$
	$< 70\%$

Resumo de Acessibilidade por Seção eMAG

Seção	✖ Erro(s)	⚠ Aviso(s)
Marcação	2	5
Comportamento	0	0
Conteúdo/Informação	2	0
Apresentação / Design	0	0
Multimídia	0	0
Formulários	0	0
Total	4	5

Nota: Os erros e avisos apresentados na avaliação, se referem ao fato de que algumas funcionalidades de nossa página não haverem implementações funcionais, como por exemplo os botões de navegação e a barra de busca no topo da página. Os itens possuem apenas funções estéticas.

Identificando os elementos de acessibilidade no código

Vamos agora realizar uma breve análise de alguns elementos de acessibilidade que foram utilizados durante o desenvolvimento do exercício anterior.

- Identificando linguagem da página
Logo no início da página, realizamos a identificação do idioma da nossa página para que os navegadores apresentem ou não a opção de tradução conforme o idioma do usuário.

```
<html lang="pt-BR">
```

- Formatação e estética dos parágrafos

A maneira como os parágrafos foram alinhados e opções estéticas foram definidas, torna uma fácil leitura para o usuário.

```
<h1 align="middle"> Criando um site acessibilidade </h1>

<p align="justify"> A acessibilidade de um site é importante para que pessoas com algum tipo de
deficiência possam ser incluídas de uma melhor maneira na internet. Para demonstrar sua importância,
foi criada a cartilha de acessibilidade.</p>

<p align="justify">“Acessibilidade na web significa que pessoas com deficiência podem usar a web. Mais
especificamente, a acessibilidade na web significa que pessoas com deficiência podem perceber,
entender, navegar, interagir e contribuir para a web. E mais. Ela também beneficia outras pessoas,
incluindo pessoas idosas com capacidades em mudança devido ao envelhecimento.”</p>

<p align="right"> Cartilha Acessibilidade na Web - W3C Brasil </p>
```

- Imagem com a utilização de texto alternativo

A imagem inserida apresenta um texto alternativo que viabiliza uma maior acessibilidade à página.

```

```

Tarefa de Casa

Realize as alterações necessárias para tornar a página a seguir, acessível para os seus utilizadores. Note que inicialmente a página estará com erros graves de acessibilidade. **Dica:** A resolução original da imagem é 1400x550.



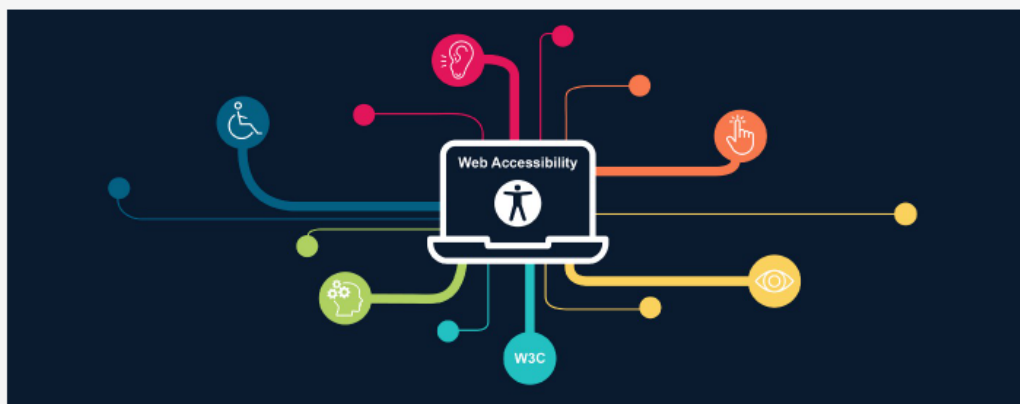
Imagem referente a página web com baixa acessibilidade.

Acessibilidade

Nós sabemos que ainda existe pouca informação sobre o assunto, e algumas pessoas acabam acreditando em diversos mitos. Mas acessibilidade na web é sobre uma coisa bem simples: quebrar barreiras nos ambientes virtuais. Tornar uma página acessível é permitir que diferentes tipos de pessoas, com deficiência ou não, possam chegar aos conteúdos e compreendê-los com autonomia.

“Acessibilidade na web significa que pessoas com deficiência podem usar a web. Mais especificamente, a acessibilidade na web significa que pessoas com deficiência podem perceber, entender, navegar, interagir e contribuir para a web. E mais. Ela também beneficia outras pessoas, incluindo pessoas idosas com capacidades em mudança devido ao envelhecimento.” (Cartilha Acessibilidade na Web – W3C Brasil)

Um bom primeiro passo é se colocar no lugar do outro. Compreendendo que uma pessoa cega não acessa um conteúdo da mesma maneira que uma surda. A primeira utiliza um leitor de telas e a segunda muitas vezes precisa de tradução em Libras (a Língua Brasileira de Sinais). Ou seja, pessoas com diferentes tipos de deficiências utilizam recursos e tecnologias assistivas específicos na hora de navegar. E os sites precisam estar adaptados a todos eles.



Resultado esperado