

ENGENHARIA DE USABILIDADE

Unidade V – Acessibilidade à Web

Luiz Leão - luizleao@gmail.com

<http://www.luizleao.com>



Estácio

Conteúdo Programático

- Conceitos e Importância
- Projeto e desenvolvimento de Web acessível



Acessibilidade

- É o processo e as técnicas usadas para criar um site que pode ser utilizado por alguém com alguma deficiência.
- É um atributo de usabilidade.
- Está relacionada ao contexto de uso de um software ou página web.
- Significa desenvolver um projeto que funcione para **TODOS!**

Acessibilidade

- A acessibilidade web lida com as deficiências:
 - Visuais;
 - Auditivas;
 - Físicas;
 - Fala;
 - Cognitivas;
 - Neurológicas.
- Além de projetar para pessoas mais velhas, cujas habilidades estão mudando devido à idade.

Acessibilidade – Deficientes Visuais e Motores

- Softwares leitores de tela são muito utilizado nesses casos.
- O leitor de tela lê o texto em uma página web com base na marcação HTML.
- Com o uso do atributo **title** na tag **img**, podemos descrever imagens do site e o leitor irá “falar” a descrição colocada na propriedade **title** da imagem
- Exemplos:
 - Jaws, Virtual Vision e Window-Eyes (Windows),
 - VoiceOver (MAC OsX)

Exemplo

```

```

Acessibilidade – Deficientes Visuais e Motores

- Em descrições longas de imagem, adicionamos o atributo “**longdesc**” e o citamos na tag img.
- Para isto criamos um arquivo html comum e adicionamos uma descrição mais longa da imagem.
- Exemplos:

```

```

Acessibilidade – Tabulação

- Para pessoas que utilizam o teclado, podemos fazer uso da tabulação da página de forma ordenada.
- Para isto usamos o atributo **tabindex** e colocamos a numeração correta nos links.
- Exemplo:

```
<a tabindex="1" href="produtos.html"> ...</a>
```


Exemplo

```
<ul>
<li><a tabindex="1" title="Strada Transportes" href="index.html">Home </a></li>
<li><a tabindex="2" title="Empresa" href="empresa.html"> Empresa </a></li>
<li><a tabindex="3" title="Serviços" href="servicos.html">Serviços</a></li>
<li><a tabindex="4" title="Contato" href="contato.html"> Contato </a></li>
</ul>
```

Acessibilidade – AccessKey

- Podemos utilizar teclas de atalho para acessar os objetos HTML presentes na página
- Para isto usamos o atributo **accesskey** e informamos a tecla de atalho como valor.
- Para acessar o objeto basta clicar **alt + tecla de atalho**
- Exemplo:

```
<button id="teste" accesskey="t">Teste</button>
```

Acessibilidade – Destaque Campo (foco)

- Quando um usuário estiver preenchendo um formulário, ele deve perceber claramente em qual campo está inserindo os dados, pois somente mostrar o cursor dentro do campo pode não ser suficiente.
- Para isso, pode-se utilizar a pseudo-classe `:focus` no CSS para o seletor de `input`, que possibilita aplicar um estilo ao elemento quando ele recebe foco para receber dados do teclado, como uma borda mais espessa ou de outra cor e um background diferenciado.

Acessibilidade – Destaque Campo (foco)

- Exemplo CSS:

```
<style>
input[type="text"]:focus,
select:focus,
textarea:focus{
    background: #FFC;
    border: 2px solid #D8A561;
}
</style>
```

- Exemplo HTML:

```
<input type="text" id="texto" />
```

Acessibilidade – Associando label a formulário

- A tag `label` serve para associar um rótulo a um campo de formulário.
- Mas muitos desenvolvedores esquecem de realizar essa associação através do atributo `for`, que deve remeter ao `id` do campo de formulário.
- A principal vantagem dessa associação é permitir que o usuário selecione o campo do formulário ao clicar no `label`, o que facilita muito especialmente no caso de campos do tipo `checkbox` ou `radio`, pois aumenta a região clicável, ajuda diminuir o tempo e a chance de erros para selecionar estes campos.

Acessibilidade – Associando label a formulário

- Exemplo:

```
<html>
<head></head>
<body>
<label for="nome">Nome: </label>
<input type="text" id="nome" />
</body>
</html>
```

Acessibilidade – Logomarca Clicável

- Por uma convenção que foi sendo consolidada ao longo do anos, os usuários tendem a clicar no logotipo para retornar à página inicial e é frustrante quando isso não ocorre, pois já é uma ação que o usuário espera ao clicar no logo.
- Independente do logo ser uma imagem ou um background dentro de uma outra tag, deve-se colocar um link para a página inicial do site.

Acessibilidade – Logomarca Clicável

- Exemplo:

```
<html>
<head></head>
<body>
<a href="http://fap-pa.edu.br">

</a>
</body>
</html>
```


Acessibilidade – Pessoas Daltônicas

- As cores ajudam a manter seu site acessível para pessoas daltônicas.
- Temos 3 tipos de daltonismo:
 - Sem cores verdes (deutanopia)
 - Sem cores azuis (tritanopia)
 - Sem cores vermelhas (protanopia)

Acessibilidade – Pessoas Daltônicas

- Para auxiliar na visão de pessoas com daltonismo, utilizamos as cores de fundo.
- Certifique-se que todas as informações do site sejam oferecidas com a cor e também que estejam disponíveis sem a cor.
- Utilizar Javascript e CSS para que as configurações de cores mudem em tempo real.

Acessibilidade – Pessoas Daltônicas

- Exemplo CSS:

```
<style type="text/css">
.fundoAzul{
    background-color:blue;
    color: #FFFFFF;
}
.fundoVermelho{
    background-color:red;
}
.fundoVerde{
    background-color:green;
}
</style>
```

- Exemplo JS:

```
<script language="javascript"
type="text/javascript">
function trocar(estilo){
    var obj =
document.getElementById('corpo');
    obj.className = estilo;
}
</script>
```

Padrões – WAI

- O consórcio World Wide Web (W3C) criado por Tim Berners-Lee desenvolve padrões universais para web criou, em 1999, o WAI (*Web Accessibility Initiative*) e publicou as “Recomendações de Acessibilidade para o Conteúdo da *Web 2.0*”

Padrões – WCAG

- A WCAG (Web Content Accessibility Guidelines) – Diretrizes de Acessibilidade do Conteúdo Web, foi criado pela W3C para determinar um conjunto de diretrizes que permitam construir sites acessíveis.
- Encontra-se na versão 2.0
- Ela possui uma lista de prioridades definidas em 12 diretrizes, divididas em 4 princípios:
 - Perceptível
 - Operável
 - Compreensível
 - Robusto

Padrões – WCAG

- <https://www.w3.org/Translations/WCAG20-pt-PT/>

Padrões – e-MAG

- No Brasil, o decreto nº 5.296 de dezembro de 2004 estabeleceu um prazo para tornar acessíveis os *sites* da administração pública, de interesse público ou financiado pelo governo.
- Para viabilizar a implantação dessa lei, foi criado pelo Governo Eletrônico e em conformidade com os padrões internacionais.
- O Modelo de Acessibilidade Brasileiro (e-MAG), conjunto de recomendações para que o processo de acessibilidade dos *sites* do governo brasileiro seja conduzido de forma padronizada e de fácil implementação.

Como saber se o *site* é acessível?

- Validar o *site* através de ferramentas automatizadas e com especialistas em acessibilidade web.
- Exercício 1: verificar a acessibilidade de um site de um órgão público com o validador DaSilva que utilize o e-mag.
<http://www.dasilva.org.br/>
- Exercício 2: verificar a acessibilidade de um site de um validador que utilize o WCAG 2.0.
<http://achecker.ca/checker/index.php>

Links Úteis

- Acesso digital: <http://acessodigital.net/artigos.html>
- Vídeo: <http://www.youtube.com/watch?v=hFI4CuxQjSA>
- WebAim: <http://webaim.org/techniques/dreamweaver>
- Web Accessibility Evaluation Tools List: <http://www.w3.org/WAI/ER/tools/>
- Acessibilidade.net: <http://www.acessibilidade.net/web/sawdesc.php#sitios>