

Acessibilidade na Web - Recomendações de Acessibilidade: eMAG - Marcação, Comportamento, Conteúdo e Informação

APRESENTAR UM RESUMO DAS RECOMENDAÇÕES DE ACESSIBILIDADE RELACIONADAS À "MARCAÇÃO", "COMPORTAMENTO" E "CONTEÚDO/INFORMAÇÃO", ESTABELECIDAS PELA EMAG.

AUTOR(A): PROF. JORGE HENRIQUE PESSOTA

eMAG - Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico

O Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico (eMAG) são recomendações de acessibilidade estabelecidas pelo Governo Federal Brasileiro, com vistas a garantir que os conteúdos digitais desenvolvidos ou adaptados pelo Governo Federal sejam acessíveis a todos.

As recomendações contidas no eMAG foram estabelecidas de acordo com as necessidades brasileiras e estão em conformidade com os padrões internacionais. Este modelo consiste em uma versão especializada do documento internacional WCAG (*Web Content Accessibility Guidelines*).

Abaixo é apresentado um resumo das recomendações de acessibilidade relacionadas à “Marcação”, “Comportamento” e “Conteúdo/Informação”.

O uso de tais recomendações pode ser observado nos sites oficiais do Governo Federal, como:

<http://portal.mec.gov.br/index.php> (<http://portal.mec.gov.br/index.php>)

<http://www.eb.mil.br/> (<http://www.eb.mil.br/>)

http://www.justica.gov.br/Acesso/auditorias/subpaginas_auditoria/secretaria-nacional-de-seguranca-publica-senasp (http://www.justica.gov.br/Acesso/auditorias/subpaginas_auditoria/secretaria-nacional-de-seguranca-publica-senasp)

Marcação

Recomendação 1.1 - Respeitar os Padrões Web

O desenvolvimento Web deve atender aos padrões internacionais definidos pelo W3C, estando em conformidade com as especificações HTML, XHTML, XML e CSS e com as regras sintáticas e semânticas.

Dentre as recomendações para o desenvolvimento Web, é previsto a separação do desenvolvimento em camadas lógicas, sendo elas: camada de conteúdo, camada de apresentação e camada de comportamento.

A camada de conteúdo é composta pelas linguagens de marcação, como HTML e XHTML. A camada de apresentação visual é composta pelas folhas de estilo CSS e a camada que define o comportamento dos elementos da página é composta pela linguagem JavaScript e por modelos de objetos (DOM).

Recomendação 1.2 – Organizar o código HTML de forma lógica e semântica

A codificação HTML deve seguir uma lógica semântica. Isso significa que as *tags* de marcação devem ser utilizadas respeitando o propósito à qual se destinam. As marcações semânticas devem ser corretamente exploradas para que o conteúdo possa ser percebido e compreendido pelos usuários sem a necessidade de recursos de estilização.

Seguem exemplos de elementos HTML que apoiam nesta recomendação:

Cabeçalhos: h1 à h6;

Listas: ul, ol, dl;

Textos destacados: strong;

Marcação de código: code;

Abreviaturas: abbr;

Citações longas: blockquote.

Recomendação 1.3 – Utilizar corretamente os níveis de cabeçalho

Os elementos de marcação de cabeçalho devem ser utilizados adequadamente. Eles são organizados de uma forma hierárquica, em que h1 corresponde a nível mais alto, como títulos ou conteúdo principal da página, devendo ser utilizado apenas uma vez. Os elementos h2 à h6 correspondem a subtítulos ou conteúdos secundários, podendo ser utilizados mais de uma vez, sempre respeitando a hierarquia.

Esta recomendação contribui para os leitores de tela, que utilizam as marcações de cabeçalho para navegar na página.

Recomendação 1.4 – Ordenar de forma lógica e intuitiva a leitura e tabulação

A sequência lógica de leitura de uma página Web é determinada pela codificação HTML. Sendo assim, o código HTML deve ser estruturado e deve seguir uma sequência lógica que contribua para a leitura de itens como links, controles de formulários e objetos.

Recomenda-se que o conteúdo principal da página seja codificado antes do bloco de menu. Essa prática facilita a navegação de usuários que utilizem somente o teclado, ou ainda, que possuam alguma deficiência motora, pois a navegação se torna mais ágil e direta.

Destaca-se que ao seguir esta recomendação, o conteúdo principal da página não precisa necessariamente ser apresentado antes do menu. A ordem da apresentação das seções pode ser determinada pelas folhas de estilo CSS.

Recomendação 1.5 – Fornecer âncoras para ir direto a um bloco de conteúdo

Esta recomendação prevê a disponibilização de âncoras na barra de acessibilidade que direcionem o usuário para os principais links da página. Os links devem ser posicionados em pontos estratégicos, como no início e no fim do conteúdo ou no início e no fim do menu.

O atributo `accesskey` pode ser disponibilizado para que o usuário acesse links relevantes a partir de teclas de atalho. Os atributos `name` e `id` devem ser utilizados para que as âncoras funcionem em todos os navegadores e tecnologias assistivas.

Se desejado, pode-se ocultar os links indicadores de início e fim de conteúdos e de menus utilizando as folhas de estilo CSS. Deve-se ter cuidado para que os links continuem acessíveis pelos leitores de tela.

Recomendação 1.6 – Não utilizar tabelas para diagramação

As tabelas (elemento `table`) destinam-se somente à tabulação de dados. O layout das páginas Web devem ser estruturados a partir do elemento `div` e dos elementos de seção `section`, `article`, `nav`, `header`, `footer` e `aside` (HTML 5).

Recomendação 1.7 – Separar links adjacentes

Recomenda-se que links adjacentes sejam adicionados ao conteúdo a partir de listas. Essa prática evita problemas na interpretação dos links pelos leitores de tela. Esta recomendação não afeta a apresentação dos links, uma vez que eles podem ser posicionados da maneira desejada a partir das folhas de estilo CSS.

Para as listas, deve-se utilizar as roles de especificação ARIA (*Acessible Rich Internet Applications*). A "role navigation" indica o menu principal do site (equivalente ao elemento `NAV` do HTML 5), o "menubar" é utilizado para indicar um menu horizontal e a "role menu" possui um sentido genérico de menus.

Para itens dos menus “role menu” e “menubar”, pode-se utilizar a role “menuitem”.

Recomendação 1.8 – Dividir as áreas de informação

As áreas de informação da página Web devem ser fáceis de gerenciar, seguindo um padrão que facilite a rápida compreensão e familiarização por parte do usuário. As divisões mais comuns para as informações são “topo”, “conteúdo”, “menu” e “rodapé”.

É importante que se utilize tanto os elementos estruturais header, nav, section, article, aside e footer, presentes na HTML 5, quanto os *landmarks roles* de ARIA, para garantir que todos os leitores de tela e demais tecnologias assistivas interpretem corretamente a informação.

Recomendação 1.9 – Não abrir novas instâncias sem a solicitação do usuário

Recomenda-se que qualquer nova instância (aba, janela etc) só seja aberta mediante solicitação do usuário. Pessoas com deficiência visual podem ter dificuldades para perceberem a abertura de uma nova instância e dependendo do recurso utilizado, como janelas modais, o foco do teclado permanece na janela que está em segundo plano, impossibilitando o acesso aos dados da nova instância aberta.

Não é recomendado o uso de *popups*, abertura de novas janelas ou abas, mudanças no controle do foco do teclado, ou qualquer outro evento que não seja disparado pelo usuário.

Comportamento (Document Object Model – DOM)

Recomendação 2.1 - Disponibilizar todas as funções da página via teclado

Todas as funcionalidades que sejam desenvolvidas por JavaScript devem ser construídas inicialmente para o uso com teclado. O foco não deve ser bloqueado ou fixado em um elemento específico da página. O usuário deve ter livre controle para navegar entre os elementos da página.

Funções dedicadas ao mouse, das quais não possuam uma equivalência via teclado, como é o caso do duplo click, devem ser implementadas de uma forma alternativa para o teclado. Funcionalidades que só estejam disponíveis para manipulação via mouse comprometem a acessibilidade da página.

Recomendação 2.2 – Garantir que os objetos programáveis sejam acessíveis

Scripts, conteúdos dinâmicos e outros elementos programáveis devem ser acessíveis por navegação via teclado e por outras formas alternativas. É necessário garantir a sua acessibilidade para todos os tipos de dispositivos.

Recomendação 2.3 - Não criar páginas com atualização automática periódica

Deve-se evitar a atualização automática de páginas. Essa prática retira o controle do usuário e pode confundir pessoas com deficiência visual. O ideal é que seja disponibilizado um botão ou link para a atualização da página mediante ação explícita do usuário. Para situações em que a atualização automática é essencial, o usuário deve ser comunicado.

Recomendação 2.4 – Não utilizar redirecionamento automático de páginas

Similar ao que ocorre com a atualização automática de páginas, o redirecionamento automático de páginas deve ser evitado. Todo redirecionamento deve ser realizado de forma transparente para o usuário.

Recomendação 2.5 – Fornecer alternativa para modificar limite de tempo

Para conteúdos que possuam um limite de tempo para interação, recomenda-se que seja possível que usuário desligue o temporizador ou que o tempo possa ser ajustado antes de se esgotar.

Recomendação 2.6 – Não incluir situações com intermitência de tela

Deve-se evitar o uso de efeitos visuais piscantes, intermitentes ou cintilantes. Esses efeitos podem causar ataque epilético em pessoas com epilepsia fotosensitiva.

Recomendação 2.7 – Assegurar o controle do usuário sobre as alterações temporais do conteúdo

Conteúdos que se movimentem ou que sejam intermitentes não devem ser iniciados automaticamente. O usuário deve possuir o controle sobre a sua execução, interrupção ou ocultação. Se possível, é desejado que o usuário também tenha o controle sobre a velocidade desses conteúdos.

Conteúdo / Informação

Recomendação 3.1 – Identificar o idioma principal da página

Toda página Web deve possuir a identificação do idioma principal do conteúdo. Essa recomendação contribui para a acessibilidade e para os motores de busca. Em HTML o idioma principal é definido pelo atributo lang e para documentos XHTML o idioma é definido pelo atributo xml:lang.

Recomendação 3.2 – Informar mudança de idioma no conteúdo

Todo conteúdo que possuir idioma diferente do principal, com exceção de nomes próprios e termos técnicos compreendidos no contexto, devem ser identificados pelo atributo lang.

Recomendação 3.3 – Oferecer um título descritivo e informativo à página

Toda página deve possuir um título descritivo e informativo, definido a partir do atributo title.

Recomendação 3.4 – Informar o usuário sobre sua localização na página

Deve ser oferecido um recurso que possibilite ao usuário saber a sua localização com relação à estrutura de páginas e conteúdos navegados. Pode ser utilizado o recurso breadcrumb (*migalha de pão*) para esta função.

Recomendação 3.5 – Descrever links clara e sucintamente

Os links de uma página devem ter identificações únicas, que informem claramente o seu destino, inclusive sinalizando quando o link direcionar para outros sites.

Recomendação 3.6 – Fornecer alternativa em texto para as imagens do sítio

Imagens e conteúdos não textuais devem possuir um texto alternativo que os descrevam. O atributo HTML utilizado para este caso é o “alt”.

Imagens meramente decorativas podem ser adicionadas via CSS, sendo desconsideradas pelos leitores de tela.

Recomendação 3.7 – Utilizar mapas de imagem de forma acessível

Um mapa de imagens refere-se a uma imagem que é dividida em áreas selecionáveis, sendo que cada área é um link para outra página Web ou para outra seção da página atual. Este recurso está em desuso, mas pode ser útil na acessibilidade de infográficos, por exemplo.

Há dois tipos de mapas de imagem.

- Mapas do lado do cliente: para este caso, cada área da imagem deve possuir uma descrição a partir do atributo alt.
- Mapas do lado do servidor: para este caso, não é possível atribuir uma descrição para cada uma das zonas ativas da imagem. Sendo assim, devem ser utilizados links redundantes relativos a cada região ativa da imagem, possibilitando que o usuário que utilize leitor de tela tenha ciência sobre o conteúdo.

Recomendação 3.8 – Disponibilizar documentos em formatos acessíveis

Os documentos devem ser disponibilizados em formatos acessíveis, sendo HTML o formato preferencial. Também pode ser utilizado o formato ODF para a disponibilização de arquivos para *download*.

O ODF (*Open Document Format*) refere-se a um formato aberto de documento que engloba formatos como: ODT (*Open Data Text*), ODS (*Open Data Sheet*), ODP (*Open Data Presentation*) entre outros. Ele foi adotado pela e-PING (Arquitetura de Interoperabilidade em Governo Eletrônico).

Caso seja necessário disponibilizar um arquivo no formato PDF, alternativas em HTML ou ODF também devem ser fornecidas.

Recomendação 3.9 – Em tabelas, utilizar títulos e resumos de forma apropriada

Ao utilizar tabelas, recomenda-se o uso do elemento HTML caption para indicar o título da tabela. O elemento caption deve ser o primeiro elemento após a declaração de uma table. O atributo “summary” deve ser utilizado para fornecer um resumo dos dados de uma tabela extensa.

Recomendação 3.10 – Associar células de dados às células de cabeçalho

Recomenda-se que as marcações destinadas à tabela sejam exploradas adequadamente, distinguindo cabeçalhos (th) das células (td), agrupando os itens de cada estrutura com thead, tbody e tfoot e adicionando identificações e associações para cabeçalhos e células de tabelas muito extensas ou complexas, a partir dos atributos id/headers ou scope/col.

Recomendação 3.11 – Garantir a leitura e compreensão das informações

As informações apresentadas na página Web devem ser de fácil leitura e compreensão. Especificamente para o eMAG, destinado para os sites do Governo Federal, os conteúdos não devem exigir do usuário um nível de instrução mais avançado do que o ensino fundamental completo.

É recomendado haver conteúdo suplementar ou simplificado quando o conteúdo principal exigir uma capacidade de leitura mais avançada.

Recomendação 3.12 – Disponibilizar uma explicação para siglas, abreviaturas e palavras incomuns.

Recomenda-se que na primeira ocorrência de siglas, abreviaturas ou palavras incomuns, um texto explicativo ou a forma completa do termo seja apresentado. Pode-se utilizar um glossário se necessário.

Resumo do Tópico

Neste tópico foi apresentado um resumo das recomendações de acessibilidade relacionadas à “Marcação”, “Comportamento” e “Conteúdo/Informação”, estabelecidas pela eMAG.

ATIVIDADE FINAL

Quais são as três camadas lógicas recomendadas para o desenvolvimento Web?

- A. Camada de aplicação, camada de apresentação e camada de sessão.
- B. Camada de conteúdo, camada de apresentação visual e camada de comportamento.
- C. Camada de aplicação, camada de rede e camada de enlace.
- D. Camada de conteúdo, camada física e camada de comportamento.

O que deve ser feito quando implementadas funções *JavaScript* dedicadas exclusivamente para o mouse, das quais não possuam uma equivalência via teclado?

- A. Informar ao usuário que a ação só pode ser realizada com o mouse.
- B. A função *JavaScript* deve ser removida da página.
- C. Uma solução alternativa deve ser implementada para o uso via teclado ou por outro dispositivo que promova a acessibilidade.
- D. Nenhuma ação é necessária.

Qual atributo HTML deve ser utilizado para indicar o idioma de um conteúdo?

- A. Atributo src.
- B. Atributo name.
- C. Atributo text.
- D. Atributo lang.

REFERÊNCIA

GOVERNO ELETRÔNICO, 2014. Modelo de Acessibilidade do Governo Eletrônico - eMAG. Disponível em <<http://emag.governoeletronico.gov.br/>
(<http://emag.governoeletronico.gov.br/cursoconteudista/desenvolvimento-web/recomendacoes-de-acessibilidade-wcag2.html>)>. Acesso em 28 dezembro de 2017.

