

PADRÕES DE WEB DESIGN PARA O DESENVOLVIMENTO DE APLICAÇÕES WEB ACESSÍVEIS

Fabio M. COSTA Jr.¹; Ramon Gustavo T. M. da SILVA²

RESUMO

Atualmente a internet é um recurso comum a grande parte da população. É um importante meio de inclusão digital. Contudo, as páginas web devem ser acessíveis a todos os seus tipos de usuários, sob pena de promover uma exclusão digital. Neste trabalho foi realizado um estudo dos padrões de web design, recomendados pela W3C, para o desenvolvimento de sites acessíveis. A partir do estudo realizado, as técnicas de acessibilidade foram aplicadas no desenvolvimento de um site acessível para a APAE de Monte Belo.

INTRODUÇÃO

Desde seu surgimento a internet vem crescendo rapidamente, tanto em popularidade quanto em funcionalidades. Sua progressão chegou ao ponto de ter se tornado uma peça chave de produtividade na vida da maioria das pessoas que a utilizam. A World Wide Web (www) é hoje vital para disseminar informações sejam elas quais forem (Freire, 2008).

Podemos considerar a internet como um ponto de convergência social para um grupo massivo de usuários, permitindo à interação de qualquer grupo que tenha acesso a mesma. Entretanto, alguns grupos de pessoas, com algum tipo de necessidade especial, sofrem com alguns sites da rede. Muitos apresentam problemas de acessibilidade, inviabilizando o acesso destes grupos.

1

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – Câmpus Muzambinho. Muzambinho/MG, email: fabiomb11@hotmail.com ;

² Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – Câmpus Muzambinho. Muzambinho/MG, email: ramon.silva@muz.ifsuldeminas.edu.br ;

É neste cenário que a acessibilidade web passou a ter maior relevância. A acessibilidade web possibilita que qualquer pessoa, independente de sua necessidade ou dispositivo, consiga acessar e interagir com conteúdos de um determinado site (Reis, 2007).

O desenvolvimento de aplicações web acessíveis envolve conhecimentos sobre tecnologias e sobre os tipos de necessidades especiais, tais como, visual, auditiva, motora e cognitiva. No campo tecnológico, o conhecimento sobre os padrões web (*web Standards*) é essencial.

Os padrões web são um conjunto de diretrizes e normas, sugeridas pela W3C (*World Wide Web Consortium*), que possibilitam o projeto e desenvolvimento de aplicações web acessíveis. Representam técnicas para a utilização de linguagens estruturais (HTML, XHTML, XML), linguagens de formatação de apresentação (CSS), e linguagens comportamentais (Javascript) (Reis, 2007).

A W3C possui diretrizes, baseadas em padrões web, para o desenvolvimento de conteúdo web acessível. Estas diretrizes estão previstas no WCAG (*Web Content Accessibility Guidelines*) 1.0 e no WCAG 2.0 (Freire, 2008). O governo brasileiro mantém um modelo de acessibilidade para sites governamentais, o e-MAG 3.0. Este é baseado no WCAG 2.0 e contém diretrizes específicas para as necessidades brasileiras.

Neste contexto, foi feito um levantamento das principais técnicas utilizadas para o desenvolvimento de aplicações web acessíveis, com base nos modelos WCAG 2.0 e e-MAG 3.0. Ambos focados em padrões de web design, por meio das tecnologias HTML, CSS e Javascript.

A partir dos padrões previstos nos modelos de acessibilidade da W3C e do governo eletrônico brasileiro foi desenvolvido um site institucional acessível para a APAE de Monte Belo. A acessibilidade web do site foi testada e validada por meio de softwares avaliadores.

MATERIAL E MÉTODOS

Para o desenvolvimento da aplicação web acessível foram utilizados os modelos de acessibilidade da W3C e do governo eletrônico brasileiro. São eles, o WCAG 2.0 e o e-MAG 3.0.

Ambos fornecem recomendações para os padrões web de desenvolvimento de páginas acessíveis. O WCAG 2.0 é baseado em 14 diretrizes, são elas:

- Promover alternativas equivalentes a conteúdos auditivos e visuais;
- Não recorrer apenas à cor;
- Utilizar de forma correta a marcação e folhas de estilo;
- Indicar de forma clara o idioma usado;
- Criar tabelas passíveis de transformação harmoniosa;
- Assegurar que páginas que utilizam novas tecnologias, tenham transformação harmoniosa;
- Assegurar o controle ao usuário sobre alterações temporais do conteúdo;
- Assegurar a acessibilidade direta em interfaces integradas pelo usuário;
- Projetar a página considerando a independência de dispositivos;
- Utilizar soluções provisórias;
- Utilizar tecnologias e recomendações W3C;
- Fornecer informações de contexto e orientação;
- Fornecer mecanismos claros de navegação;
- Assegurar a clareza e simplicidade dos documentos.

O e-MAG 3.0 oferece diretrizes separadas por seções, são elas:

- Marcação;
- Comportamento (DOM);
- Conteúdo / informação;
- Apresentação / Design;
- Multimídia;
- Formulário;

A partir das diretrizes previstas no WCAG 2.0 e e-MAG 3.0, o site foi desenvolvido com as tecnologias HTML, CSS, Javascript, PHP e o sistema gerenciador de banco de dados Mysql.

Para se atingir os resultados foram feitos testes com cada recomendação separadas de acordo com sua classificação de uso dentro da descrição do e-MAG. Com estes testes foi possível observar as diferenças entre uma aplicação web desenvolvida fora dos padrões de acessibilidade e uma aplicação corretamente desenvolvida com tais padrões.

Com a finalidade de avaliar a acessibilidade do site, foi utilizado o validador automático ASES. Este é um software que percorre toda a codificação da página e indica se a mesma está acessível ou não.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

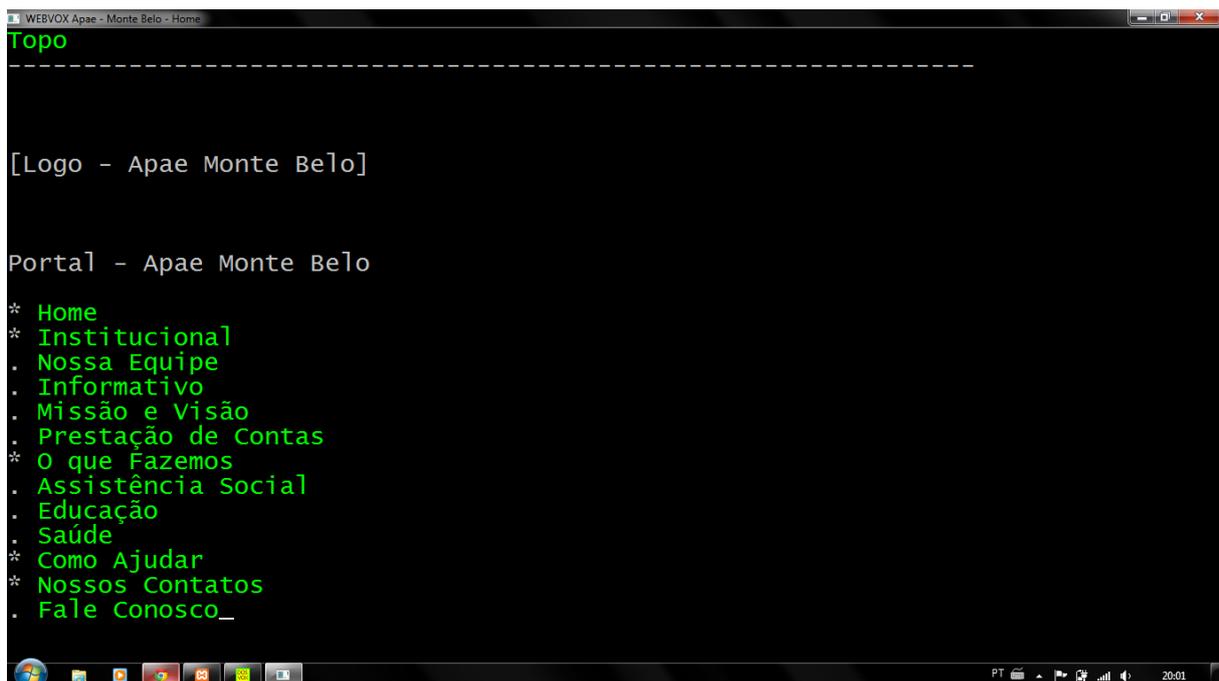
Foi desenvolvido o site <http://www.apaemontebelo.org.br> para a Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais de Monte Belo, com base nas diretrizes previstas no WCAG 2.0 e e-MAG 3.0. Abaixo é apresentada a página inicial do site acessível:



Página inicial do Website desenvolvido

Foi realizada a validação do site manualmente, por meio da tecnologia assistiva DOSVOX. O DOSVOX é um leitor de telas, amplamente utilizado por deficientes visuais, no qual foi possível atestar a eficiência das recomendações de acessibilidade na prática, comparando com outros sites comuns. Em seguida é apresentado a tela de leitura do DOSVOX no site da APAE de Monte Belo:

Página inicial sendo lida pelo Leitor de tela DOSVOX



CONCLUSÕES

O resultado do conhecimento adquirido durante o período de pesquisa contribuiu de forma significativa para a introdução do termo acessibilidade web no IFSULDEMINAS, campus Muzambinho. Muitos alunos que desconheciam o termo passaram a entender a importância da acessibilidade em sites da web.

Além disso, foram evidenciadas as diferenças entre o desenvolvimento web acessível e o desenvolvimento web comum. Estas distinções trazem novas oportunidades para o mercado de trabalho, uma vez que muitas empresas desconhecem o termo acessibilidade web e, principalmente, a sua importância.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

World Wide Web Consortium (W3C). Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0. Disponível em:< <http://www.w3.org/TR/WCAG20/> >. Data de acesso: 25 de Agosto de 2013.

Reis, R. T. Desenvolvimento Web com o Uso de Padrões: Tecnologias e Tendências. UFJF, Juiz de Fora, 2007. Disponível em <<http://www.renatatr.com/monografia/monografia.pdf>>. Acesso em 12 de Abril de 2012

FREIRE, A. P. **Acessibilidade no desenvolvimento de sistemas web: um estudo sobre o cenário brasileiro**. 2008. 135 p. Dissertação (Mestre em Ciência – Ciência de Computação e Matemática Computacional) – Universidade de São Paulo, São Carlos, 2008.

e-MAG Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico/ Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação; Ministério da Educação, Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica - Brasília : MP, SLTI, 2011.