

Estudo da Usabilidade de Portais Web de Administração Pública Municipal

Fábio Alexandrini
fabalex@unidavi.edu.br
Unidavi-IFC-Rio Sul

José Ernesto de Fáveri
faveri@unidavi.edu.br
Unidavi

Édio da Silva
edio1988@gmail.com
Unidavi

Carla Franciani Dalmolin Alexandrini
carla_alex10@hotmail.com
Unidavi

Resumo: A usabilidade está presente em toda a web, através dela as pessoas identificam se é possível ou não navegar dentro do portal com facilidade e sem dúvidas frequentes. Através deste conceito utilizando “DaSilva” um site que faz avaliações de portais com a metodologia W3C para saber os problemas de usabilidade que o portal possui, foram avaliados, entre os meses de abril e maio de 2011, os portais dos 28 municípios que fazem parte da AMAVI (Associação dos Municípios do Alto Vale do Itajaí). Todos os portais analisados não possuem identificação de idiomas, 82% utilizam tecnologia desatualizada e 21% não se preocuparam com a usabilidade e apresentação do conteúdo ao usuário final.

Palavras Chave: TIC - W3C - Usabilidade - \$4 -

1. INTRODUÇÃO

Vivemos em uma época de transformações aonde o acesso das pessoas a informática vem aumentando significativamente nos últimos anos, com isso o numero de pessoas que acessam a rede mundial de computadores cresce também, e com esse crescimento de acesso a internet, a quantidade de informações disponível na web é dia-a-dia maior. Qualquer pessoa que tenha acesso a um servidor web e tenha conhecimentos básicos de HTML consegue publicar informações na web, sem que seja sequer verificado se o conteúdo a ser publicado na web vai dar contribuição à sociedade ou não.

O termo usabilidade que é pouco comentado até os dias atuais surgiu por volta da década de 80, este termo é um conjunto de regras que traz o conceito se o portal é de fácil compreensão e entendimento pelo usuário que está acessando para buscar alguma informação.

A usabilidade na web significa na maioria dos casos, o sucesso ou o fracasso do portal, com apenas um clique pode-se acessar as páginas do concorrente, se uma pessoa não obtém a resposta imediata na sua busca em um determinado portal, ela simplesmente irá buscar em outro, concluindo que não adianta gastar seu tempo em algo inacessível e/ou confuso.

A internet é o meio mais fácil e ágil de pesquisar e encontrar informações pela simples facilidade de abrir um browser qualquer e acessar um portal, outro ponto que torna ela ágil é que a quantidade de informações disponível na internet é muito grande, algo talvez nem imaginável quando criado.

A busca de informações na web pode ter como consequência, e normalmente tem milhões de resultados, mas a qualidade dessas informações em determinados portais é muita baixa, pelo fato de existir a facilidade de disponibilizar informações nos portais, desta forma a veracidade das informações às vezes é duvidosa, fazendo com que a usabilidade dos portais na internet seja um tanto fraco. Segundo TOMAÉL e SILVA “a importância de avaliar-se a informação disponível na Internet é bastante significativa para quem a utiliza com a finalidade [de] pesquisa, e é de extrema relevância para enfatizar a inconstância da qualidade das informações encontradas” (TOMAÉL e SILVA, 2004, p.19). Percebemos assim que embora a web seja um recurso com bastante informação disponível, e com uma grande facilidade de busca ela deixa a desejar no sentido da qualidade da informação publicada.

2. PORTAL WEB

Os portais normalmente disponibilizam serviços os cidadãos e empresas, e estes serviços são disponibilizados a população para que a mesma possa executar seus serviços com uma maior facilidade, através de qualquer lugar que possuam acesso a internet.

Segundo (DIAS, 2003) um portal web é:

“[...] Normalmente é o ponto de entrada ou o primeiro site a ser carregado quando você inicializa seu navegador web. O portal propõe-se a oferecer uma mistura de conteúdo e serviços, tais como correio eletrônico, mecanismo de busca, lista de discussões, por meio de uma interface compatível com seu público-alvo, passível de ser personalizada pelo próprio usuário”. (DIAS, 2003, p.3).

Percebemos assim que um portal web é um browser disponibilizando conteúdo para os usuários, sendo possível fazer até uma personalização do mesmo conforme seu gosto.

3. E-GOV

Para facilitar o dia-a-dia dos cidadãos e das empresas, através da tecnologia surgiu termo conhecido E-GOV, cujo sua função é de facilitar o acesso aos seus serviços. Para que exista esse acesso, geralmente os serviços são disponibilizados em portais do governo.

As pessoas físicas e jurídicas necessitam de muitas informações que são disponibilizadas pelas prefeituras ou fundações, muitas dessas informações não precisam de uma avaliação anterior para emissão do documento, sendo assim, estes serviços podem ficar disponibilizados em portais para a rápida emissão evitando assim, transtornos ou demora no processo solicitado.

Desta forma os portais governamentais interagem de forma pratica e segura com a população, possibilitando uma maior facilidade de os cidadãos executarem seus serviços, tendo a comodidade de realizarem os serviços desejados de qualquer lugar que possua um ponto de acesso à internet.

4. USABILIDADE

O termo usabilidade é um termo que pouco se houve falar, mas já é usado há muitos anos desde a década de 80 é o que (DIAS, 2003) apresenta em seu livro.

“[...] o termo usabilidade começou a ser usado no inicio da década de 80, principalmente nas áreas de psicologia e ergonomia, como substituto da expressão ‘user-friendly’ (traduzido para o português como ‘amigável’), a qual era considerada vaga e excessivamente subjetiva. Na verdade os usuários não precisam que as maquinas sejam amigáveis. Basta que elas não interfiram nas tarefas que os usuários querem realizar. Além disso usuários diferentes tem necessidades diferentes, de maneira que um sistema pode ser amigável para uma pessoa e não tão amigável para outra”. (DIAS, 2003, p.25).

A usabilidade é a capacidade de o software ser compreendido, apreendido, usado e apreciado pelo usuário, quando usado nas condições especificadas para eles.

Em 1991 definiu-se a primeira norma do termo usabilidade que foi a ISO/IEC 9126 sobre a qualidade de software, tendo sua abordagem orientada a produto e usuários. (DIAS, 2003, p.25) em seu livro considera a usabilidade como “um conjunto de atributos de software relacionado ao esforço necessário para seu uso e para o julgamento individual de tal uso por determinado conjunto de usuários”. Foi a partir desta norma que o termo usabilidade mostrou-se mais apresentável a outras áreas além da psicologia e ergonomia como era visto antes, passando a fazer parte do vocabulário técnico de outras áreas do conhecimento, como tecnologia da informação e interação homem-computador.

Com o passar dos anos o conceito de usabilidade evolui e sofreu alterações em 1998 incluindo nessa oportunidade as necessidades do usuário e passou a ter um ponto de vista diferenciado de que tinha, sendo que a usabilidade seria segundo a afirmação em seu livro (DIAS,

2003 p.26) “a capacidade de um produto ser usado por usuários específicos para atingir objetivos específicos com eficácia, Com o passar dos anos o conceito de usabilidade evolui e sofreu alterações em 1998 incluindo nessa oportunidade, eficiência e satisfação em um contexto específico de uso”. Como podemos perceber na figura 1 abaixo.

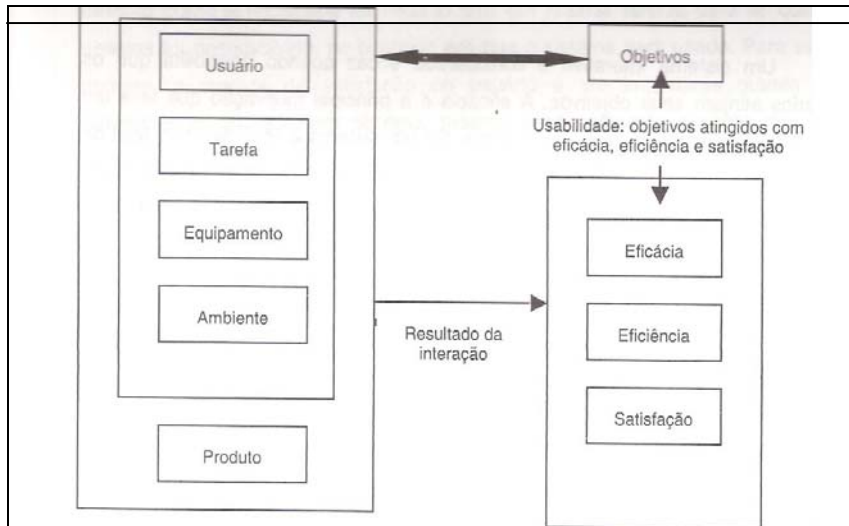


FIGURA 1 – Esquema do Conceito de Usabilidade.

Fonte: DIAS, Claudia (2003).

Percebe-se que desta forma um portal pode ser considerado eficaz quando possibilita que seus usuários atinjam seus objetivos, é o que mostra (DIAS, 2003 p.28).

“[...] A Eficácia é a principal motivação que leva um usuário a utilizar um produto ou sistema. Se um sistema é fácil de usar, fácil de apreender e mesmo agradável ao usuário, mas não consegue atender a objetivos específicos de usuários específicos, ele não será usado mesmo que seja oferecido gratuitamente”. (DIAS, 2003, p.28).

(DIAS, 2003) ainda destaca também a eficiência e a satisfação do usuário como itens importantes para a avaliação e sucesso de um portal, partem-se do princípio que a usabilidade pode ser uma qualidade de uso isto é qualidade de interação entre usuário e portal. Mas não depende apenas do produto ser de ótima qualidade e os usuários que usufruem do mesmo estiverem em condições indesejadas, e o que afirma (DIAS, 2003, p.28) “A usabilidade também depende das tarefas específicas que os usuários realizam com o sistema, assim como do ambiente físico (incidência de luz, barulho, interrupções da tarefa, disposição do equipamento).”.

5. METODOLOGIA

Para este estudo será utilizados os portais dos 28 municípios do que integram a AMAVI - Associação dos Municípios do Alto Vale do Itajaí, usando para cada um deles o avaliador de acessibilidade de web sites DaSilva.



FIGURA 2 – Mapa dos 28 municípios que integram a AMAVI.

FONTE: <http://www.amavi.org.br>.

Dos 28 municípios que compõem a AMAVI, 20 utilizam o portal disponibilizado pela FECAM, sendo que todos seguem o mesmo padrão de apresentação, mudando apenas o conteúdo, que é específico de cada município.

A FECAM (Federação Catarinense de Municípios) representa os 293 municípios do estado catarinense, sendo um órgão estadual que serve auxiliar os municípios em tomadas de decisão, tendo como missão “Fomentar o desenvolvimento sustentável dos municípios catarinenses, defendendo os interesses e contribuindo para a excelência da gestão pública municipal, em consonância com o modelo associativo” (<http://www.fecam.org.br>). Segue Abaixo Lista de Municípios que possuem o portal no padrão FECAM

| Município | Link de Acesso |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Agrolândia | http://www.agrolandia.sc.gov.br |
| Agronômica | http://www.agronomica.sc.gov.br |
| Atalanta | http://www.atalanta.sc.gov.br |
| Aurora | http://www.aurora.sc.gov.br |
| Braço do Trombudo | http://www.bracodotrombudo.sc.gov.br |
| Chapadão do Lageado | http://www.chapadaodolageado.sc.gov.br |
| Dona Emma | http://www.donaemma.sc.gov.br |
| Ibirama | http://www.ibirama.sc.gov.br |
| José Boiteux | http://www.joseboitex.sc.gov.br |
| Laurentino | http://www.laurentino.sc.gov.br |
| Lontas | http://www.lontas.sc.gov.br |

| | |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Petrolândia | http://www.petrolandia.sc.gov.br |
| Presidente Getúlio | http://www.preseidentegetulio.sc.gov.br |
| Presidente Nereu | http://www.presidentenereu.sc.gov.br |
| Rio do Campo | http://www.riodocampo.sc.gov.br |
| Salete | http://www.salete.sc.gov.br |
| Santa Terezinha | http://www.santaterezinha.sc.gov.br |
| Vidal Ramos | http://www.vidalramos.sc.gov.br |
| Vitor Meireles | http://www.vitormeireles.sc.gov.br |
| Witmarsum | http://www.witmarsum.sc.gov.br |

TABELA 1 – Lista de Municípios com Padrão FECAM.

FONTE: Acervo do autor.

O "DaSilva" é um avaliador. Um avaliador é um software que detecta um código HTML e faz uma análise do seu conteúdo, verificando se está ou não dentro de um conjunto de regras.

O DaSilva é a ferramenta ideal para web-designers, web-masters e todas as pessoas que desenvolvem sites, portais para a Internet e tenham a necessidade de torná-los acessíveis.

O Avaliador tem prioridades a serem avaliadas:

- **Prioridade 1**
Pontos que os criadores de conteúdo Web devem satisfazer inteiramente. Se não o fizerem, um ou mais grupos de usuários ficarão impossibilitados de acessar as informações contidas no documento. A satisfação desse tipo de pontos é um requisito básico para que determinados grupos possam acessar documentos disponíveis na Web.
- **Prioridade 2**
Pontos que os criadores de conteúdos na Web deveriam satisfazer. Se não o fizerem, um ou mais grupos de usuários terão dificuldades em acessar as informações contidas no documento. A satisfação desse tipo de pontos promoverá a remoção de barreiras significativas ao acesso a documentos disponíveis na Web.
- **Prioridade 3**
Pontos que os criadores de conteúdos na Web podem satisfazer. Se não o fizerem, um ou mais grupos poderão se deparar com algumas dificuldades em acessar informações contidas nos documentos. A satisfação deste tipo de pontos irá melhorar o acesso a documentos armazenados na Web.

Desta forma percebe-se que a avaliação é feita baseando-se em prioridades onde que é avaliado se o site possui as principais prioridades, com base nisto, o "DaSilva" interpreta toda a estrutura, layout, apresentação das informações do site apresenta um relatório com recomendações a serem efetuadas.

6. RESULTADOS

Os sites que possuem o padrão FECAM serão avaliados em conjunto, sendo eles: Agrolândia, Agronômica, Atalanta, Aurora, Braço do Trombudo, Chapadão do Lageado, Dona Emma, Ibirama, José Boiteux, Laurentino, Lontras, Petrolândia, Presidente Getúlio, Presidente Nereu, Rio do Campo, Salete, Santa Terezinha, Vidal Ramos, Vitor Meireles e Witmarsum. Segue abaixo Resultado da avaliação.

| Prioridade 1 | |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Erros | |
| 1.1 | Identificar o principal idioma utilizado nos documentos. O idioma do documento deve ser especificado na expressão HTML. |
| 1.2 | Fornecer um equivalente textual a cada imagem (isso abrange: representações gráficas do texto, incluindo símbolos, GIFs animados, imagens utilizadas como sinalizadores de pontos de enumeração, espaçadores e botões gráficos), para tanto, utiliza-se o atributo "alt" ou "longdesc" em cada imagem. Obs.: Para scripts você deve utilizar noscript. |

TABELA 2 - Prioridade 1 Municípios Padrão FECAM.

FONTE: Acervo do autor.

| Prioridade 2 | |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Erros | |
| 1.1 | Utilizar unidades relativas, e não absolutas, nos valores dos atributos de tabelas, textos, etc. Em CSS não use valores absolutos como "pt" ou "px" e sim valores relativos como o "em", "ex" ou em porcentagem. |
| 1.2 | Utilize elementos de cabeçalho de forma lógica, organizando o conteúdo de acordo com uma hierarquia. |

TABELA 3 - Prioridade 2 Municípios Padrão FECAM.

FONTE: Acervo do autor.

| Prioridade 3 | |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Erros | |
| 1.1 | Não usar elementos considerados ultrapassados pelo W3C. |
| 1.2 | Inserir, entre links adjacentes, caracteres que não funcionem como link e sejam passíveis de impressão (como um espaço), até que os leitores de tela ou navegadores (incluindo as tecnologias de apoio) reproduzam clara e distintamente os links adjacentes. |

TABELA 4 - Prioridade 3 Municípios Padrão FECAM.

FONTE: Acervo do autor.

Os demais municípios que não possuem o padrão FECAM serão avaliados individualmente, sendo eles: Imbuia, Ituporanga, Pouso Redondo, Rio do Oeste, Rio do Sul, Taió e Trombudo Central.

IMBUIA

| Prioridade 1 | |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Erros | |
| 1.1 | Identificar o principal idioma utilizado nos documentos. O idioma do documento deve ser especificado na expressão HTML. |
| 1.2 | Dar a cada frame um título que facilite a identificação dos frames e sua navegação. |

TABELA 5 - Prioridade 1 Município Imbuia.

FONTE: Acervo do autor.

| Prioridade 2 | |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Erros | |
| 1.1 | Criar documentos passíveis de validação por gramáticas formais publicadas. Declarando o tipo de documento (atributo "doctype") no topo do código fonte de cada página do sítio. Assim seu sítio informará aos servidores, navegadores e validadores que o código está dentro das regras da linguagem utilizada. |

TABELA 6 - Prioridade 2 Município Imbuia.

FONTE: Acervo do autor.

ITUPORANGA

| Prioridade 1 | |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Erros | |
| 1.1 | Fornecer links de texto redundantes relativos a cada região ativa de um mapa de imagem armazenado tanto no cliente quanto no servidor. Não esquecendo de adicionar texto equivalente à imagem mostrada, no caso o "alt" ou "longdesc". |
| 1.2 | Identificar o principal idioma utilizado nos documentos. O idioma do documento deve ser especificado na expressão HTML. |
| 1.3 | Fornecer um equivalente textual a cada imagem (isso abrange: representações gráficas do texto, incluindo símbolos, GIFs animados, imagens utilizadas como sinalizadores de pontos de enumeração, espaçadores e botões gráficos), para tanto, utiliza-se o atributo "alt" ou "longdesc" em cada imagem. Obs.: Para scripts você deve utilizar noscript. |
| 1.4 | Assegurar a acessibilidade do conteúdo de frames, fornecendo uma página alternativa através do elemento "noframes". |
| 1.5 | Dar a cada frame um título que facilite a identificação dos frames e sua navegação. |

TABELA 7 - Prioridade 1 Município Ituporanga.

FONTE: Acervo do autor.

| Prioridade 2 | |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Erros | |
| 1.1 | Utilizar unidades relativas, e não absolutas, nos valores dos atributos de tabelas, textos, etc. Em CSS não use valores absolutos como "pt" ou "px" e sim valores relativos como o "em", "ex" ou em porcentagem. |
| 1.2 | Criar documentos passíveis de validação por gramáticas formais publicadas. Declarando o tipo de documento (atributo "doctype") no topo do código fonte de cada página do sítio. Assim seu sítio informará aos servidores, navegadores e validadores que o código está dentro das regras da linguagem utilizada. |

TABELA 8 - Prioridade 2 Município Ituporanga.

FONTE: Acervo do autor.

| Prioridade 3 | |
|---------------------|---------------------------------------------------------|
| 1. Erros | |
| 1.1 | Não usar elementos considerados ultrapassados pelo W3C. |

TABELA 9 - Prioridade 3 Município Ituporanga.

FONTE: Acervo do autor.

POUSO REDONDO

| Prioridade 1 | |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Erros | |
| 1.1 | Identificar o principal idioma utilizado nos documentos. O idioma do documento deve ser especificado na expressão HTML. |
| 1.2 | Fornecer um equivalente textual a cada imagem (isso abrange: representações gráficas do texto, incluindo símbolos, GIFs animados, imagens utilizadas como sinalizadores de pontos de enumeração, espaçadores e botões gráficos), para tanto, utiliza-se o atributo "alt" ou "longdesc" em cada imagem. Obs.: Para scripts você deve utilizar noscript. |
| 1.3 | Assegurar a acessibilidade do conteúdo de frames, fornecendo uma página alternativa através do elemento "noframes". |
| 1.4 | Dar a cada frame um título que facilite a identificação dos frames e sua navegação. |

TABELA 10 - Prioridade 1 Município Pouso Redondo.

FONTE: Acervo do autor.

| Prioridade 2 | |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Erros | |
| 1.1 | Utilizar unidades relativas, e não absolutas, nos valores dos atributos de tabelas, textos, etc. Em CSS não use valores absolutos como "pt" ou "px" e sim valores relativos como o "em", "ex" ou em porcentagem. |
| 1.2 | Usar o elemento "label" juntamente com o atributo "id" para associar os rótulos aos respectivos controles dos formulários. Assim, os leitores de tela associarão os elementos do formulário de forma correta. Usando o comando "label" as pessoas que usam leitores de tela não terão problemas ao ler o formulário. Caso haja grupos de |

| | |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | informação, controles, etc, a estes devem estar devidamente diferenciados, seja por meio de espaçamento, localização ou elementos gráficos. |
| 1.3 | Incluir caracteres pré-definidos de preenchimento nas caixas de edição e nas áreas de texto, até que os navegadores tratem corretamente os controles vazios. |
| 1.4 | Utilize elementos de cabeçalho de forma lógica, organizando o conteúdo de acordo com uma hierarquia. |
| | |

TABELA 11 - Prioridade 2 Município Pouso Redondo.

FONTE: Acervo do autor.

RIO DO OESTE

| Prioridade 1 | |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Erros | |
| 1.1 | Identificar o principal idioma utilizado nos documentos. O idioma do documento deve ser especificado na expressão HTML. |
| 1.2 | Fornecer um equivalente textual a cada imagem (isso abrange: representações gráficas do texto, incluindo símbolos, GIFs animados, imagens utilizadas como sinalizadores de pontos de enumeração, espaçadores e botões gráficos), para tanto, utiliza-se o atributo "alt" ou "longdesc" em cada imagem. Obs.: Para scripts você deve utilizar noscript. |

TABELA 12 - Prioridade 1 Município Rio do Oeste.

FONTE: Acervo do autor.

| Prioridade 2 | |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Erros | |
| 1.1 | Utilizar unidades relativas, e não absolutas, nos valores dos atributos de tabelas, textos, etc. Em CSS não use valores absolutos como "pt" ou "px" e sim valores relativos como o "em", "ex" ou em porcentagem. |
| 1.2 | Usar o elemento "label" juntamente com o atributo "id" para associar os rótulos aos respectivos controles dos formulários. Assim, os leitores de tela associarão os elementos do formulário de forma correta. Usando o comando "label" as pessoas que usam leitores de tela não terão problemas ao ler o formulário. Caso haja grupos de informação, controles, etc, a estes devem estar devidamente diferenciados, seja por meio de espaçamento, localização ou elementos gráficos. |
| 1.3 | Incluir caracteres pré-definidos de preenchimento nas caixas de edição e nas áreas de texto, até que os navegadores tratem corretamente os controles vazios. |
| 1.4 | Em programas interpretáveis, especificar respostas a eventos, preferindo as rotinas dependentes de dispositivos (mouse, teclado, etc). |

TABELA 13 - Prioridade 2 Município Rio do Oeste.

FONTE: Acervo do autor.

| Prioridade 3 | |
|-----------------|---------------------------------------------------------|
| 1. Erros | |
| 1.1 | Não usar elementos considerados ultrapassados pelo W3C. |

TABELA 14 - Prioridade 3 Município Rio do Oeste.

FONTE: Acervo do autor.

RIO DO SUL

| Prioridade 1 | |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Erros | |
| 1.1 | Identificar o principal idioma utilizado nos documentos. O idioma do documento deve ser especificado na expressão HTML. |
| 1.2 | Dar a cada frame um título que facilite a identificação dos frames e sua navegação. |

TABELA 15 - Prioridade 1 Município Rio do Sul.

FONTE: Acervo do autor.

| Prioridade 2 | |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Erros | |
| 1.1 | Criar documentos passíveis de validação por gramáticas formais publicadas. Declarando o tipo de documento (atributo "doctype") no topo do código fonte de cada página do sítio. Assim seu sítio informará aos servidores, navegadores e validadores que o código está dentro das regras da linguagem utilizada. |

TABELA 16 - Prioridade 2 Município Rio do Sul.

FONTE: Acervo do autor.

TAIÓ

| Prioridade 1 | |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Erros | |
| 1.1 | Identificar o principal idioma utilizado nos documentos. O idioma do documento deve ser especificado na expressão HTML. |
| 1.2 | Fornecer um equivalente textual a cada imagem (isso abrange: representações gráficas do texto, incluindo símbolos, GIFs animados, imagens utilizadas como sinalizadores de pontos de enumeração, espaçadores e botões gráficos), para tanto, utiliza-se o atributo "alt" ou "longdesc" em cada imagem. Obs.: Para scripts você deve utilizar noscript. |
| 1.3 | Assegurar a acessibilidade do conteúdo de frames, fornecendo uma página alternativa através do elemento "noframes". |
| 1.4 | Assegure a acessibilidade de objetos programados, tais como programas interpretáveis e applets, garantindo que a resposta a eventos seja independente do dispositivo de entrada e que qualquer elemento dotado de interface própria possa funcionar com |

| | |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | qualquer leitor de tela ou navegador que o usuário utilize. Evite colocar scripts que estejam vinculados a links, se isso não for possível, fornecer informações equivalentes em uma página alternativa acessível. |
| 1.5 | Dar a cada frame um título que facilite a identificação dos frames e sua navegação. |

TABELA 17 - Prioridade 1 Município Taió.

FONTE: Acervo do autor.

| Prioridade 2 | |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Erros | |
| 1.1 | Utilizar unidades relativas, e não absolutas, nos valores dos atributos de tabelas, textos, etc. Em CSS não use valores absolutos como "pt" ou "px" e sim valores relativos como o "em", "ex" ou em porcentagem. |
| 1.2 | Em programas interpretáveis, especificar respostas a eventos, preferindo as rotinas dependentes de dispositivos (mouse, teclado, etc). |

TABELA 18 - Prioridade 2 Município Taió.

FONTE: Acervo do autor.

TROMBUDO CENTRAL

| Prioridade 1 | |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Erros | |
| 1.1 | Fornecer links de texto redundantes relativos a cada região ativa de um mapa de imagem armazenado tanto no cliente quanto no servidor. Não esquecendo de adicionar texto equivalente à imagem mostrada, no caso o "alt" ou "longdesc". |
| 1.2 | Identificar o principal idioma utilizado nos documentos. O idioma do documento deve ser especificado na expressão HTML. |
| 1.3 | Fornecer um equivalente textual a cada imagem (isso abrange: representações gráficas do texto, incluindo símbolos, GIFs animados, imagens utilizadas como sinalizadores de pontos de enumeração, espaçadores e botões gráficos), para tanto, utiliza-se o atributo "alt" ou "longdesc" em cada imagem. Obs.: Para scripts você deve utilizar noscript. |
| 1.4 | Assegurar a acessibilidade do conteúdo de frames, fornecendo uma página alternativa através do elemento "noframes". |
| 1.5 | Dar a cada frame um título que facilite a identificação dos frames e sua navegação. |

TABELA 19 - Prioridade 1 Município Trombudo Central.

FONTE: Acervo do autor.

| Prioridade 2 | |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Erros | |
| 1.1 | Utilizar unidades relativas, e não absolutas, nos valores dos atributos de tabelas, textos, etc. Em CSS não use valores absolutos como "pt" ou "px" e sim valores relativos como o "em", "ex" ou em porcentagem. |
| 1.2 | Usar o elemento "label" juntamente com o atributo "id" para associar os rótulos aos |

| | |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | respectivos controles dos formulários. Assim, os leitores de tela associarão os elementos do formulário de forma correta. Usando o comando "label" as pessoas que usam leitores de tela não terão problemas ao ler o formulário. Caso haja grupos de informação, controles, etc, a estes devem estar devidamente diferenciados, seja por meio de espaçamento, localização ou elementos gráficos. |
| 1.3 | Em programas interpretáveis, especificar respostas a eventos, preferindo as rotinas dependentes de dispositivos (mouse, teclado, etc). |

TABELA 20 - Prioridade 2 Município Trombudo Central.

FONTE: Acervo do autor.

| Prioridade 3 | |
|--------------|---------------------------------------------------------|
| 1. Erros | |
| 1.1 | Não usar elementos considerados ultrapassados pelo W3C. |

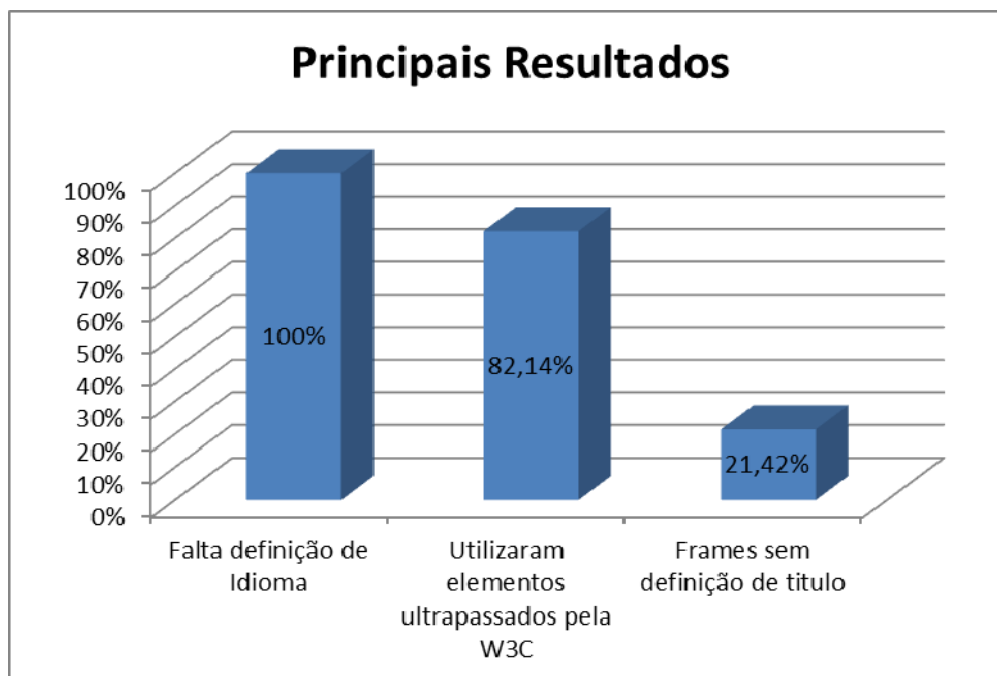
TABELA 21 - Prioridade 3 Município Trombudo Central.

FONTE: Acervo do autor.

MIRIM DOCE

O município de Mirim Doce possui um site disponível, mas atualmente não possui conteúdo disponibilizado no mesmo, Portanto não será avaliado.

Os Principais itens problemáticos da avaliação estão destacadas no gráfico 1.

**GRÁFICO 1 – Principais Resultados.**

FONTE: Acervo do autor

Conforme Gráfico 1, atualmente todos portais precisam de ajustes simples, como por exemplo, Identificar o principal idioma utilizado nos documentos isso demonstra a falta de preocupação com internacionalização. Por exemplo, na Europa existe a preocupação de pelos o

portal disponibilizar com o idioma em inglês, além do idioma nativo. Recomenda-se se para as prefeituras do Alto Vale, em virtude do grande fluxo de turista argentinos e paraguaios além do inglês o espanhol.

Outro item encontrado em 82,14% dos portais é a falta de atualização nas tecnologias, pois se constatou que grande parte dos portais utilizam elementos ultrapassados por algumas normas, que é o caso de utilizar elementos que são considerados ultrapassados pela W3C.

A falta de preocupação com navegação e usabilidade também está presente, pois existem elementos sem identificação em 21,42% dos portais, deixando o usuário perdido dentro do portal, que é o caso de falta de título para os frames, descrição textual das imagens, e definições de siglas.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS.

O estudo entre abril e maio de 2011 mostrou que todos os 28 portais analisados possuem recomendações a serem aplicadas, sejam elas simples como foi o resultado da avaliação dos 20 portais que possui o padrão FECAM, até algumas recomendações mais complexas como é o exemplo dos municípios que não possuem o padrão FECAM.

Percebe-se assim que o padrão FECAM impossibilita que o próprio município faça alterações diferenciadas e complexas em seus respectivos portais, pois o controle que o município tem sobre o portal é de manipulação de conteúdo a ser publicados e a estrutura e no layout da apresentação do mesmo permanece inalterada.

Os principais pontos de problemas encontrados foram que 100% dos portais não utilizam uma identificação de idioma, outro ponto bastante presente nos portais é a falta de atualização das tecnologias utilizadas que está presente em 82,41% dos portais, e 21,42% não se preocupou com usabilidade e apresentação do conteúdo ao usuário final.

8. REFERÊNCIAS

AMAVI – Associação dos Municípios do Alto Vale do Itajaí, disponível em <http://www.amavi.org.br> acessado em 08/04/2011.

DASILVA – O Primeiro Avaliador de Acessibilidade em Português para web sites, disponível em <http://www.dasilva.org.br> Acessado em 09/04/2011.

DIAS, Cláudia. Usabilidade na web: Criando Portais mais Acessíveis. Rio de Janeiro: Alta Books, c2003. 296 p.

FECAM – Federação Catarinense de Municípios, disponível em <http://www.fecam.org.br> Acessado em 09/04/2011.

Imbuia - disponível em <http://www.imbuia.sc.gov.br> Acessado em 09/04/2011.

Ituporanga - disponível em <http://www.ituporanga.sc.gov.br> Acessado em 09/04/2011.

Pouso Redondo - disponível em <http://www.pousoredondo.sc.gov.br> Acessado em 09/04/2011.

Rio do Oeste - disponível em <http://www.riodoeste.sc.gov.br> Acessado em 09/04/2011.

Rio do Sul - disponível em <http://www.riodosul.sc.gov.br> Acessado em 09/04/2011.

SILVA, Terezinha Elisabeth da; TOMÁEL, Maria Inês. **Fontes de Informação na Internet: a literatura em evidência**. Londrina: Eduel, 2004.

Táio - disponível em <http://www.taio.sc.gov.br> Acessado em 09/04/2011.

Trombudo Central - disponível em <http://www.trombudocentral.sc.gov.br> Acessado em 09/04/2011.