

## **ACESSIBILIDADE WEB: UM ESTUDO EXPLORATÓRIO DO CONHECIMENTO DO DESENVOLVEDOR WEB BRASILEIRO**

Timóteo Moreira **Tangarife**, Cláudia **Mont’Alvão**  
Laboratório de Ergonomia e Usabilidade de Interfaces – LEUI  
Programa Pós Graduação em Design - PUC- Rio, Rio de Janeiro - RJ  
[timoteo@eletrobras.com](mailto:timoteo@eletrobras.com)

*RESUMO: A inclusão social de pessoas com deficiência demanda a realização de pesquisas que a torne viável e efetiva. Neste artigo, apresenta-se uma pesquisa exploratória aplicada a 32 desenvolvedores brasileiros e faz-se uma análise nos dados coletados. Os resultados indicam que apesar de reconhecerem que a acessibilidade nos sítios é de grande importância, a maioria dos desenvolvedores desconhece sobre as leis, guidelines e ferramentas de validação que permitem um projeto de sítios acessíveis. Ainda que as ferramentas de validação e recomendações estejam disponíveis para ajudarem os desenvolvedores a fazerem seus sítios acessíveis, uma grande quantidade de sítios continua inacessível para pessoas com necessidades especiais.*

### **INTRODUÇÃO**

O tema inclusão social de pessoas com deficiência tem gerado inúmeras discussões, das quais emerge uma pluralidade de concepções e abordagens.

Os agentes e protagonistas de tal processo devem propor alternativas e apontar caminhos para que essa inclusão seja possível e para que ela de fato ocorra em uma dimensão que transcenda o nível do discurso e alcance a prática. Além disso, também é importante o desenvolvimento de pesquisas que abordem temas referentes às demandas das pessoas com deficiência.

A acessibilidade da Internet caracteriza-se pela flexibilidade da informação e interação relativa ao respectivo suporte de apresentação. Essa flexibilidade

deve permitir a sua utilização por pessoas com necessidades especiais, bem como a utilização em diferentes ambientes e situações, e através de vários equipamentos ou navegadores.

### **Breve Histórico da Legislação de Acessibilidade na Internet**

Os primeiros países a idealizarem parâmetros de acessibilidade na Internet foram o Canadá, USA e Austrália, em 1997. Em 1998, entra em vigor, nos Estados Unidos, a "Section 508", uma lei determinando que a tecnologia eletrônica e de informação dos órgãos federais seja acessível às pessoas com necessidades especiais.

Segundo essa lei, "a tecnologia inacessível interfere na capacidade individual de adquirir e usar a informação de maneira rápida e fácil. A

lei se aplica a todos os órgãos federais que desenvolvam, adquiram, mantenham ou usem tecnologia eletrônica e de informação". Essa lei alavancou o desenvolvimento de tecnologias acessíveis e de soluções adaptáveis para tecnologias não acessíveis.

Visando tornar a Web acessível a um número cada vez maior de pessoas e com o objetivo de levá-la ao potencial máximo de interoperabilidade, o W3C (*World Wide Web Consortium*), comitê formado por grandes empresas, criou o WAI (*Web Accessibility Initiative*). Entre outras atribuições, o WAI mantém grupos de trabalho elaborando conjuntos de diretrizes para garantir a acessibilidade do conteúdo da Web às pessoas com necessidades especiais, ou que acessam a Web em condições especiais de ambiente, equipamento, navegador e outras ferramentas Web.

Como resultado desse trabalho, foram lançadas, em maio de 1999, as *Web Content Accessibility Guidelines 1.0 (WCAG 1.0)*, principal referência mundial em termos de acessibilidade na Web até o momento. Ainda, em 1999, Portugal regulamentou a adoção de regras de acessibilidade à informação disponibilizada na Internet pela Administração Pública para cidadãos com necessidades especiais. Esta iniciativa - impulsionada pela primeira petição inteiramente eletrônica apresentada a um parlamento (que contava com 9 mil assinaturas) -

transformou Portugal no primeiro país da Europa e o quarto no Mundo a legislar sobre acessibilidade na internet. Em junho de 2000, ao aprovar o plano de ação e-Europe 2002 - que inclui o compromisso da adoção das orientações sobre acessibilidade do W3C nos sítios públicos - o Conselho Europeu estendeu a iniciativa portuguesa aos 15 países da União Européia.

### **Acessibilidade na Internet no Brasil e o Decreto 5.296/2004**

Buscando promover a inclusão digital e reiterando que a informação é para todos, o Departamento de Governo Eletrônico, ligado a Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão do Governo Federal do Brasil, comprometeu-se a elaborar um Modelo de Acessibilidade de Governo Eletrônico para o desenvolvimento e a adaptação de conteúdos federais na internet, gerando um conjunto de recomendações a serem consideradas.

Tais recomendações proporcionarão que o processo de tornar disponíveis em formato acessível os sítios do Governo Brasileiro, seja conduzido de forma padronizada, de fácil implementação, coerente com as necessidades brasileiras e em conformidade com os padrões internacionais. Esse modelo será a referência de toda a instituição governamental federal para a construção e adaptação das suas

soluções de governo eletrônico com interface na internet.

Este modelo vem ao encontro das políticas públicas de tecnologia da informação empregadas pelo Governo Federal e foi criado especificamente para atender ao decreto número 5.296, de 2 de dezembro de 2004, que Regulamenta a Lei número 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e a Lei número 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas com necessidades especiais, e dá outras providências.

## OBJETIVOS

O objetivo deste artigo é verificar o conhecimento do desenvolvedor brasileiro sobre o termo acessibilidade, as ferramentas de validação de sítios, conhecer hábitos de desenvolvimento, saber se as empresas estão trabalhando para se enquadrar ao decreto brasileiro e sobre a relevância de se pensar na inclusão digital como caminho para a inclusão social, dentre outros aspectos.

## MÉTODO

A técnica de coleta de dados utilizada para esta pesquisa exploratória foi a elaboração de um questionário contendo 30 questões, tanto abertas quanto fechadas, no período de 20 a 30

de Maio de 2005, para profissionais que trabalham com desenvolvimento de sítios. Estes profissionais escolhidos foram analistas de sistemas e *designers* ocupando diferentes cargos nas respectivas empresas (tabela 4).

No início do questionário, foram colocadas duas afirmativas sobre o termo acessibilidade para se obter informações sobre o conhecimento do desenvolvedor, no assunto.

As tabelas de 1 a 4, a seguir, apresentam os dados demográficos da pesquisa sobre sexo, idade, área de atuação e cargo dos respondentes.

Tabela 1 – Respondentes por sexo

Sexo	Respondentes
Masculino	24
Feminino	8

Tabela 2 – Respondentes por idade

Idade	Respondentes
18-24	5
25-35	22
36-45	4
46-60	1

Tabela 3 – Respondentes / área atuação

Área de Atuação	Respondentes
Educacional	1
Sítio Pessoal	1
Governamental	22
Corporativo	5
Outros	3

Tabela 4 – Respondentes por cargo

Cargo	Respondentes
Analista de Sistema	13
Programador	8
Administrador de Dados	1
Consultor de Interface	2
Gestor	1
Webdesigner	5
Arquiteto de Informação	2

Vale ressaltar que essa pesquisa é apenas um levantamento inicial que faz parte de um estudo ergonômico mais abrangente, da acessibilidade nas interfaces de sítios governamentais.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Apresentam-se apenas alguns dos dados obtidos mais relevantes para esse artigo.

Dos desenvolvedores respondentes, 25 possuem mais de 5 anos de experiência em desenvolvimento. Dos 32 respondentes, 15 desenvolvedores se consideraram no nível intermediário e 14 especialistas (*experts*).

Apesar de apenas 5 respondentes terem desenvolvido algum website levando em conta a acessibilidade, 28 afirmam que é muito importante que os sítios possam ser acessados por todos, independente de alguma deficiência do usuário.

No questionário, foram colocadas duas afirmativas sobre o conhecimento do termo acessibilidade. Na primeira afirmativa, 15 respondentes optaram pelo conceito de usabilidade ao invés de acessibilidade e na segunda afirmativa, 25 optaram corretamente pelo conceito de acessibilidade. Nota-se, portanto, que ainda há uma pequena confusão entre os conceitos de Acessibilidade e Usabilidade.

Um aspecto que chama a atenção é que dos 32, 22 desenvolvedores não estão familiarizados com as leis de

acessibilidade ao redor do mundo e que 25 desenvolvedores desconhecem que no Brasil o Decreto 5.296 entrou em vigor obrigando os sites governamentais brasileiros serem acessíveis até Dezembro de 2005. Dos que conhecem, uma empresa está reformulando os sítios já existentes e uma outra empresa está desenvolvendo atualmente um projeto para atender a esse Decreto.

Quase a metade, ou seja, 15 dos 32 respondentes conhecem as ferramentas de validação existentes no mercado e desses 15, apenas 8 desenvolvedores as utilizam. Dos 32 respondentes, apenas 7 conhecem a existência de uma ferramenta brasileira.

Perguntados se as empresas onde trabalham levam em consideração a acessibilidade nos projetos, a grande maioria respondeu que não. E nas perguntas abertas responderam que não concordam com essa posição de suas empresas.

Sobre a importância de se levar em consideração a acessibilidade no início do projeto, quase todos responderam que é muito importante mesmo sendo colocado que pela falta de tempo, na maioria das vezes, essa etapa seja pulada.

Segundo os respondentes, os motivos que fazem com que suas empresas não levem em consideração a acessibilidade são (nessa questão podia ser escolhida mais de uma opção): a falta de tempo (10), desconhecimento do assunto por

parte da gerência (10), aumento no orçamento e falta de especialistas no assunto (10).

Com relação à familiarização com as diretrizes (*guidelines*) existentes (tabela 5), 5 desenvolvedores marcaram que conhecem a WCAG; 4 marcaram a ATAG; 3 marcaram a UAAG e a maioria, ou seja, 22 marcaram que não estão familiarizados com nenhuma das *guidelines*.

Tabela 5 – Familiarização com diretrizes	
Familiarização	Respondentes
WCAG	5
ATAG	4
UAAG	3
Nenhuma	22

Quanto à Cartilha Técnica desenvolvida pelo Governo Federal, 26 desenvolvedores nunca a viram e apenas 3 já a estão utilizando (tabela 6). Estes usuários, sentem falta de exemplos mais concretos e práticos e que o “Flash” acessível ainda está em estudo.

Tabela 6 – Contato com a Cartilha	
Contato com a Cartilha	Respondentes
Já li e utilizo	3
Apenas li	3
Nunca vi	26

Quanto às mudanças a serem feitas no desenvolvimento de sítios para atender a acessibilidade, listaremos algumas respostas: treinamento de profissionais envolvidos, adequação dos padrões da W3C e diretrizes (*guidelines*) específicas,

aplicação de testes com deficientes, o projeto (*design*), a estrutura, o código, a não utilização de tabelas para fins de diagramação de tela e, por fim, a consciência da equipe de desenvolvimento.

Sobre os planos das empresas produzirem sítios acessíveis, 15 desenvolvedores responderam que desconhecem qualquer tipo de plano e 14 responderam que suas empresas têm planos de tornar acessível seu sítio. Apesar da maioria dos respondentes serem analistas de sistemas, 21 respondentes marcaram que quem deve ser o responsável pelo desenvolvimento de sítios acessíveis é o *designer*, alegando que pela sua formação multidisciplinar o *designer* deve ser capaz de observar diferentes aspectos, entre eles a acessibilidade.

Porém, 4 responderam que todos deveriam ser responsáveis. Seguem algumas dessas respostas à pergunta aberta “sobre quem deveria ser o responsável pelo desenvolvimento de sítios acessíveis e por que”:

Respondente 8 - “*Todos. Porque não dá para tratar a acessibilidade numa única etapa ou delegar para uma pessoa. Deve ser uma meta de todo o grupo envolvido na elaboração do site. Desde clientes até o programador de sistemas passando pelo gerente do projeto, designers e os responsáveis pelo conteúdo*”.

Respondente 18 - “*Todos. Porque um projeto de Internet tem que ser feito*

*por especialistas nas áreas de arquitetura, branding, implementação, programação e gerência para que tenha como características: acessibilidade, usabilidade entre outros fatores fundamentais para o sucesso de um projeto.”*

Quanto aos fatores que influenciariam o desenvolvimento de novos sítios para serem acessíveis, alguns citaram a cidadania e respeito ao próximo, inclusão social, a necessidade de universalizar a informação, ética pessoal e profissional, atingir maior público e fim da discriminação.

## CONCLUSÕES

Considerando-se que ferramentas e recomendações estão disponíveis para ajudar na concepção de sítios acessíveis e que existem leis específicas, ainda é surpreendente que muitos sítios ainda estejam inacessíveis.

Este estudo é um dos primeiros passos para se entender porque inúmeros sítios ainda continuam inacessíveis.

Muitos desenvolvedores que responderam a esta pesquisa entendem o conceito de acessibilidade na internet, mas citaram várias barreiras contra essa acessibilidade, nas suas empresas: falta de tempo, falta de treinamento, falta de suporte gerencial, falta de suporte ao cliente, inadequadas ferramentas de softwares e recomendações de acessibilidade confusas.

A acessibilidade na Internet deve traduzir-se não só num requisito social, mas também em um fator de qualidade de vida a que todos têm direito.

## REFERÊNCIAS

GOVERNO ELETRÔNICO. Disponível em: <http://www.governoeletronico.gov.br/governoeletronico/index.html>

Acesso em: 10 mai. 2005.

MELO, Amanda Meincke; BARANAUSKAS, M. Cecília C.. **Avaliação de Acessibilidade na Web com a Participação do Usuário**. Em: Anais do VI Simpósio sobre Fatores Humanos em Sistema Computacionais, 181 – 184.

W3C Leading the Web to its full potencial.I. Disponível em: <http://www.w3c.org> Acesso em: 06 mai. 2005.

Web Accessibility Initiative W3C/WAI. Disponível em: <http://www.w3.org/WAI> Acesso em: 06 mai. 2005.

**Importante:** Autorizada a reprodução, divulgação ou citação deste conteúdo em qualquer meio de comunicação, eletrônico ou impresso, desde que citados o título, a autoria e a fonte: sítio ATIID, disponível em <http://www.fsp.usp.br/acessibilidade>