

**Acessibilidade e Turismo: um estudo sobre a aplicação dos padrões do WCAG 2.0 nos sites de duas companhias aéreas brasileiras**

**Anna Karenina Chaves Delgado<sup>1</sup>**

**Darlyne Fontes Virginio<sup>2</sup>**

**Resumo**

A acessibilidade tem-se tornando uma temática cada vez mais enfatizada dentro do turismo. Começam a surgir leis, diretrizes e normas que visam ampliar a utilização de equipamentos turísticos por pessoas com necessidades especiais. No entanto, a inclusão total das pessoas com necessidades especiais também engloba o acesso deste público aos canais de informação e distribuição, em especial a *internet* que vem sendo tão utilizada pela atividade. No que se refere a venda de passagens aéreas, a importância da *internet* é inegável. Por outro lado, será que as pessoas com alguma necessidade especial (a exemplo dos deficientes, idosos, usuários com pouca familiaridade com a *web*, etc.) conseguem navegar nos *sites* de empresas aéreas e ter acesso aos mesmos conteúdos que os demais usuários. A W3C desenvolveu dois guias com o intuito de tornar a *web* mais acessível (a última versão é o WCAG 2.0). Atualmente existem avaliadores automáticos que analisam se os *sites* seguem os preceitos estabelecidos pela WCAG. Desta forma, o presente estudo se valeu da utilização destes avaliadores automáticos para tecer considerações sobre a acessibilidade dos *sites* da Gol e da TAM.

**Palavras-chave:** Acessibilidade. Interação homem-computador. Turismo. *Web Content Accessibility Guidelines*.

---

<sup>1</sup> Mestranda em Turismo pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Graduanda em Tecnologia de Sistemas para Internet pelo Instituto Federal de Educação Tecnológica da Paraíba (IFPB). E-mail: [annajpa22@hotmail.com](mailto:annajpa22@hotmail.com).

<sup>2</sup> Mestranda em Turismo pela UFRN. *Trainee* do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas do Rio Grande do Norte (SEBRAE/ RN). E-mail: [darlynefontes@yahoo.com.br](mailto:darlynefontes@yahoo.com.br)

## 1 Introdução

A Constituição Federal da República do Brasil de 1988 em seu art. 5 garante que a lei não deve fazer distinção entre os cidadãos com relação à inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade. (BRASIL, 1988). No art. 7 inciso 4 do Código Mundial de Ética do Turismo também é colocada a necessidade do profissional em turismo de fomentar/ incentivar a atividade turística para todos, inclusive promovendo a inclusão dos portadores de deficiência. Organização Mundial do Turismo – OMT (2000).

Apesar da garantia legal advinda da Constituição e do compromisso ético do profissional do turismo de ‘democratizar’ o acesso ao lazer e ao turismo, surgem alguns questionamentos sobre a garantia dos direitos das pessoas com necessidades especiais. Será que o princípio constitucional é realmente seguido por todos (órgãos públicos e privados) inclusive dentro do ‘mundo virtual’?

A acessibilidade visa fazer com que pessoas com alguma necessidade especial possam usufruir de locais da mesma forma que uma pessoa sem nenhuma necessidade especial. Algumas normatizações a exemplo da obrigatoriedade de banheiros adaptados em centros comerciais, atendimento preferencial (em supermercados e bancos), vaga de estacionamento privativa, obrigatoriedade de cardápios em braile nos serviços de alimentos e bebidas (A&B) em algumas unidades da federação, etc., demonstram que há uma crescente preocupação em tornar as cidades mais acessíveis.

No mundo virtual a preocupação com a acessibilidade ainda é bastante reduzida. Há apenas uma lei que discorre sobre a necessidade de tornar os sítios de órgãos públicos acessíveis, no entanto, com relação aos demais *sites* não há nenhuma indicação que os obriguem a serem acessíveis.

Desta forma, o presente estudo de natureza qualitativa, do tipo exploratória, busca analisar a acessibilidade dos *sites* da Gol Linhas Aéreas e da TAM, por meio de quatro avaliadores automáticos que se baseiam em um padrão de normatização reconhecido internacionalmente.

## 2 Turismo e acessibilidade

A lei nº 10.098 de 19 de dezembro de 2000 estabelece normas para acessibilidade de edificações públicas e privadas. Para as firmas obterem alvará de funcionamento é necessário seguir as normas estabelecidas por esta lei. Assim, meios de hospedagem, bares e restaurantes devem possuir banheiro adaptado, rampas de acesso, vagas de garagem reservadas (no mínimo 2% das vagas ou em pequenos estabelecidos uma vaga), e no caso específico dos meios de hospedagem devem possuir unidades habitacionais adaptadas, dentre outras exigências previstas em lei.

Além da lei nº 10.098, também há uma forte indicação do Ministério do Turismo (Mtur) para democratizar o turismo, se fundamentando na idéia do *tourism for all* (turismo para todos). Em 2006, a coordenação geral de segmentação do Mtur elaborou um manual de orientações denominado ‘Turismo e Acessibilidade’, neste há algumas recomendações sobre como atender pessoas com necessidades especiais em equipamentos turísticos com base nas exigências legais.

Deve-se destacar que a acessibilidade dentro do turismo não se refere apenas as pessoas que possuem alguma deficiência. O público da terceira idade também pode estar inclusa como um segmento que possui necessidades especiais, com direito a gozar de equipamentos que sejam acessíveis. Chamando-se atenção para a importância deste segmento no turismo, o investimento que o Mtur vem fazendo no programa Viaja mais melhor idade prova sua importância para o turismo brasileiro.

Apesar dos constantes avanços legais ainda são comuns denúncias em meios de comunicação de massa sobre o descumprimento das leis, por outro lado, também começam a aparecer cada vez mais projetos voltados para a inclusão, especialmente, de pessoas com dificuldade de locomoção no turismo.

A Organização Não-Governamental (ONG) Aventura Especial tem se destacado no segmento de ecoturismo e turismo de aventura para pessoas com dificuldades de locomoção realizando consultorias para avaliação da acessibilidade de destinos turísticos e equipamentos, atualmente a ONG participa do projeto ‘Aventureiros Especiais’ em convênio com o Mtur que visa tornar a cidade de Socorro (SP) acessível para pessoas com algum tipo de deficiência. ONG Aventura Especial (2011).

Já existe agência especializada em turismo para portadores de deficiência, a agência de viagens Turismo Adaptado, que funciona em São Paulo, cria roteiros específicos para este público.

### **3 Turismo e web**

A utilização da *internet* como um instrumento de comunicação de massa tem sido cada vez mais enfatizada. Para os turistas é possível ter acesso a diversas informações dos destinos por meio da *web*, sejam informações vinculadas por empresas, órgãos públicos ou por outros turistas (em seus *blogs*, diários de viagem, *sites* pessoais).

A partir de uma maior popularização da *web* as empresas turísticas vislumbraram uma oportunidade de estabelecer uma nova forma de comunicação com seus clientes, revendo inclusive suas antigas estratégias de comunicação.

Atualmente a *web* dentro do turismo é utilizada não apenas como um instrumento de comunicação, mas também como canal de distribuição de produtos, tem crescido a utilização da *web* por turistas que desejam fazer reservas em hotéis, por *sites* de compras coletivas que comercializam diversos tipos de roteiros turísticos (nacionais e internacionais), etc. A ligação entre turismo e *internet* tem-se tornado tão grande que há até mesmo autores que acreditam na possibilidade de um turismo virtual.

A despeito da grande quantidade de exemplos sobre as diversas formas de interação estabelecidas entre a *internet* e o turismo, a mais enfatizada é a venda de passagens aéreas *online*. O crescimento neste setor tem sido tão grande que ‘obrigou’ algumas agências de viagens a rever suas atribuições.

A venda de passagens aéreas pela *internet* tem-se tornado cada vez mais comum, assim, a função do agente de viagens como simples intermediário entre as empresas aéreas e o consumidor já não é mais tão necessária como a alguns anos atrás. Atualmente o agente de viagens transformou-se muito mais em um consultor de viagens e vendedor de roteiros turísticos do que vendedor de passagens aéreas.

A ampla utilização dos *sites* de empresas aéreas como um instrumento de distribuição de seus produtos associado a um crescente esforço, em especial dos órgãos públicos, para a inclusão das pessoas com necessidades especiais dentro do turismo demonstra o imperativo de se tornar os *sites* das empresas aéreas mais acessíveis.

#### 4 Acessibilidade na *World Wide Web*

A inclusão digital dentro da *web* não envolve apenas a redução de impostos para baixar o valor dos computadores, ou mesmo, a implementação de redes *wi-fi* em comunidades carentes. A inclusão é uma questão muito mais complexa que abarca também a revisão na forma como os *websites* são desenvolvidos.

Apesar da constante evolução das tecnologias assistivas<sup>3</sup> a forma como muitos *sites* são projetados compromete a navegação dos usuários com alguma deficiência. Até mesmo para usuários que não têm deficiência alguma (a exemplo de usuários inexperientes) a navegação pode se tornar complexa. Em face deste entrave surge a aplicação do conceito de acessibilidade dentro da *web*.

O termo ‘acessibilidade’ é usado para descrever um problema específico em *web design*: como tornar os *sites* disponíveis para aqueles com deficiências que poderiam impedi-los de ver, ouvir e navegar pelas páginas *web*. Um número significativo de deficiências causa impacto no uso da *web*, incluindo aquelas relacionadas à visão, audição e motricidade. (HOLZSCHLAG, 2005, p.270)

Apesar de Holzschlag (2005) enfatizar a acessibilidade como um instrumento para inclusão apenas das pessoas com alguma deficiência, posteriormente o autor coloca que a acessibilidade também engloba a compreensão que seria comum a todos os usuários. Carrion (2005, p. 41) acredita que a acessibilidade significa ‘facilidade de interação’ ou aproximação entre qualquer usuário (com ou sem deficiência) e o *site*.

Com o intuito de tornar a *web* mais acessível para todos, são desenvolvidos o *Web Content Accessibility Guidelines (WCAG)* e o Modelo de Acessibilidade do Governo Eletrônico (E-MAG).

O E-MAG foi criado em 2005 pelo Governo Federal com o objetivo principal de cumprir o decreto nº 5.296, art. 47, de dezembro de 2004 a qual afirma:

No prazo de até doze meses a contar da data de publicação deste Decreto, será obrigatória a acessibilidade nos portais e sítios eletrônicos da administração pública na rede mundial de computadores (internet), para o uso das pessoas portadoras de deficiência visual, garantindo-lhes o pleno acesso às informações disponíveis.

Assim, as recomendações desenvolvidas pelo Governo Federal via E-MAG visam prioritariamente estabelecer parâmetros que guiem a elaboração de sítios do próprio Governo que incluam as pessoas com deficiência visual, não tendo o intuito de tornar a *web*, como um

---

<sup>3</sup> De acordo com W3C (2011) tecnologia assistiva pode ser entendida como “*software* ou *hardware* projetado para apoiar pessoas com deficiência em atividades do cotidiano”.

todo, mais acessível. Esta razão se deve ao fato de que quando o E-MAG foi desenvolvido já havia um padrão internacional de normatização de acessibilidade para a *web* o WCAG 1.0.

O WCAG nada mais é do que um guia que visa instituir recomendações direcionadas aos *web developers* para tornar seus sítios ou ferramentas de conteúdo digital acessíveis a todos os usuários.

A versão mais atual deste guia é o WCAG 2.0, lançado em dezembro de 2008 pela *World Wide Web Consortium (W3C)*. A W3C é uma organização internacional (um consórcio) formado por diversas empresas e órgãos governamentais internacionais. A sua função precípua é trabalhar em conjunto com a comunidade para desenvolver padrões que aperfeiçoem a *web*. A atuação da W3C é bastante ampla, envolvendo desenvolvimento de novos protocolos, fóruns de discussão, tecnologia para dispositivos móveis, entre outras. (W3C, 2011).

Dentro da W3C foi criado em 1999 um projeto denominado *Web Accessibility Initiative (WAI)* que visa instituir as boas práticas de acessibilidade para a *web*. Desta forma, foi desenvolvida a primeira versão do guia, WCAG 1.0 em maio de 1999, este instituía catorze recomendações, cada uma destas possuía pontos de verificação com técnicas para avaliar se o conteúdo *web* estava de acordo com as recomendações. A versão atual do guia é fundamentada em quatro princípios. Cada um destes princípios possui ao menos uma recomendação associada, ao total são doze recomendações.

O princípio 1 é a percepção, a qual apregoa que a informação e os componentes da interface do usuário têm de ser apresentados aos usuários em formas que eles possam perceber. O princípio 2, é a operabilidade conceituado como os componentes de interface de usuário e a navegação têm de ser operáveis. O princípio 3 é a compreensão onde a informação e a operação da interface de usuário têm de ser compreensíveis, e por fim, o princípio 4, a robustez, o conteúdo tem de ser robusto o suficiente para poder ser interpretado de forma concisa por diversos agentes do usuário, incluindo tecnologias assistivas. (W3C, 2008).

As recomendações estão relacionadas a cada um dos princípios. E cada recomendação possui ao menos um critério de sucesso, que serve para detalhar melhor as recomendações, seguidas de informações extras que visam ampliar o entendimento de cada critério de sucesso, assim como, explicar técnicas adicionais para o cumprimento das exigências presentes no guia.

O WCAG 2.0 também avalia os níveis de conformidade com as normas, denominados de critérios de sucesso, caso os *sites* atendam totalmente os critérios relacionados a um determinado nível de certificação, ganham o selo de *site* acessível da W3C do respectivo nível.

As certificações pelo cumprimento dos critérios de sucesso são de três níveis, a saber: o mais baixo é o nível A, o nível intermediário é o nível AA e o mais elevado o AAA. Cada critério de sucesso está associado a um nível de certificação, logo para obter a certificação de nível A, por exemplo, devem-se seguir todos os critérios de sucesso relacionados a este nível, para conseguir a certificação de nível AA além de seguir os critérios relacionados ao nível AA, também é necessário seguir as indicações do nível A, assim, a certificação de nível AAA é a mais complexa por envolver todos os critérios de sucesso presentes no guia. (W3C, 2008).

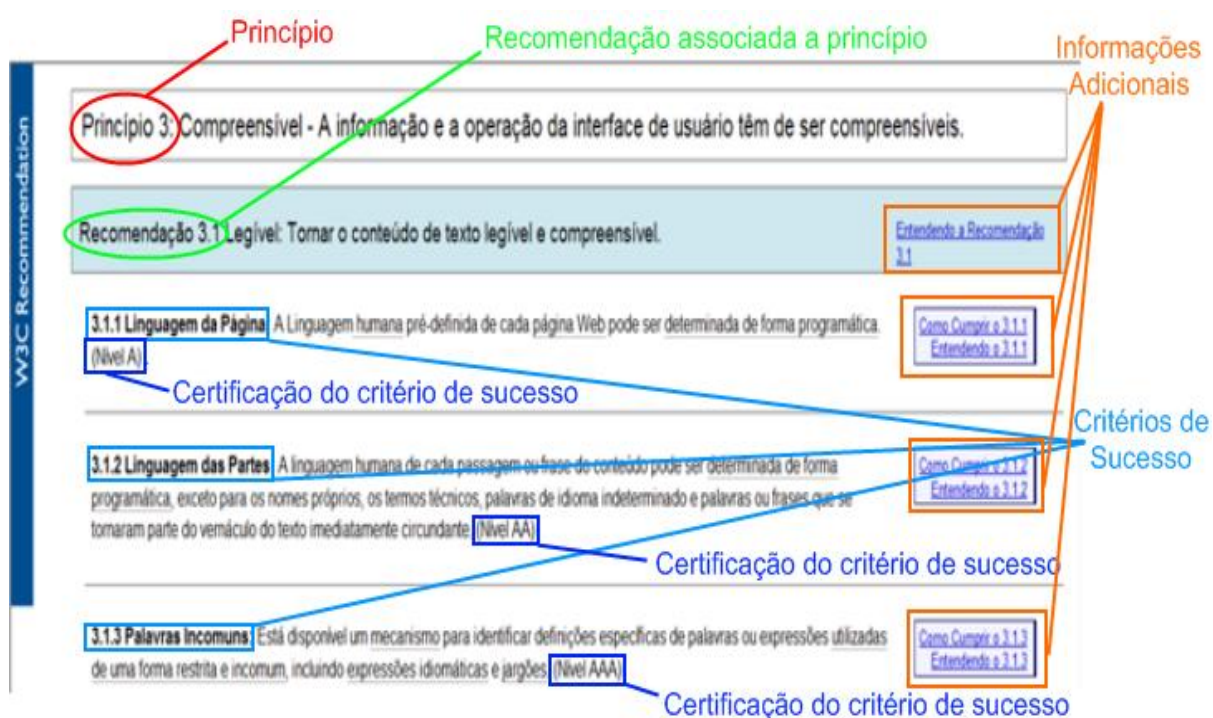


Figura 1: Adaptação de Captura de tela do WCAG 2.0  
Fonte: W3C – versão traduzida para o português (2009).

Apesar dos conceitos apresentados pela WCAG 2.0 não auxiliarem muito no seu entendimento, a partir de uma leitura completa de suas recomendações e seus critérios de sucesso é possível entender de forma mais clara o que significa cada conceito, sua intenção e a forma para aplicar as recomendações no desenvolvimento de sítios.

RECOMENDAÇÕES	PRINCÍPIOS			
	1. Perceptível	2. Operável	3. Compreensível	4. Robusto
	1.1 Fornecer alternativas textuais para qualquer conteúdo não textual	2.1 Fazer as funcionalidades estarem disponíveis no teclado	3.1 Tornar o conteúdo de texto legível e compreensível	4.1 Maximizar a compatibilidade entre os atuais e futuros agentes do usuário, incluindo as tecnologias assistivas.
	1.2 Fornecer alternativas para mídias baseadas no tempo	2.2 Prover tempo suficiente para os usuários lerem e usarem o conteúdo	3.2 As páginas da <i>web</i> devem aparecer e funcionar de modo previsível	
	1.3 Criar conteúdo com possibilidade de apresentação em diferentes modos sem perder a informação ou estrutura	2.3 Não projetar conteúdo de uma forma conhecida por causar ataques epiléticos	3.3 Ajudar os usuários a evitar e corrigir erros	
1.4 Facilitar a visualização e audição de conteúdos incluindo a separação das camadas de frente e de fundo	2.4 Criar formas de ajudar os usuários (a navegar, localizar conteúdos e determinar onde se encontram)			

Figura 2: Princípios e Recomendações da WCAG 2.0

Fonte: Adaptado do W3C – versão traduzida para o português (2009).

## 5 Análise da acessibilidade nos sites da TAM e da Gol

A escolha dos *sites* da TAM e Gol se deve ao fato de atualmente serem as companhias aéreas de maior destaque no Brasil, em termos de disponibilidade de rotas e número de clientes. As duas empresas trabalham inclusive com várias rotas internacionais. No caso da Gol as rotas internacionais ficam restritas a América do Sul, no entanto, a TAM trabalha com rotas na América do Norte e Europa, ou seja, os principais destinos turísticos do mundo.

A análise da acessibilidade dos *sites* tem-se tornando cada vez mais simples, em decorrência da grande quantidade de *softwares* e sítios de avaliação de acessibilidade disponíveis na *web*, especialmente para os padrões da WCAG 1.0. A maioria dos avaliadores eletrônicos não só aponta qual é o erro, mas também, demonstra em que parte do código ele se encontra, em alguns casos, sugerem linhas de códigos corrigidos que melhorariam a acessibilidade. Por outro lado, ainda são poucos os avaliadores com o padrão da WCAG 2.0, muitos destes ainda estão na versão de testes (beta).

O processo de avaliação da acessibilidade das páginas iniciais dos dois sítios (TAM e Gol) valeu-se da utilização do *software* total validator tool um dos programas recomendado



pela W3C como eficiente para avaliação da acessibilidade de sítios, além de três avaliadores automáticos *online*.

O AcessMonitor (<http://www.acesso.unic.pt/accessmonitor/>) versão beta para WCAG 2.0 foi desenvolvido pela Agência para a Sociedade do Conhecimento (UMIC), órgão do Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior do governo português, o TAW (<http://www.tawdis.net/>) versão beta para WCAG 2.0 foi desenvolvido pelo Centro Tecnológico Espanhol (CTIC), fundação que trabalha em associação com a filial da W3C da Espanha e o AChecker (<http://achecker.ca/checker/index.php>) desenvolvido pela *The Adaptive Technology Resource Centre (ATRC)* da Universidade de Toronto.

Foram escolhidos os avaliadores que além de analisar segundo os padrões da WCAG 2.0, também permitiam a escolha do nível de certificação, para fins de estudo foi adotado o nível A de certificação, em decorrência de ser o nível mais simples, permitindo assim uma análise mais detalhada dos erros apontados.

O AcessMonitor além de analisar os erros de acessibilidade também atribui uma nota de 0 a 10 para a preocupação com a acessibilidade das páginas, sendo avaliada como 10 aquela página que contém excelente acessibilidade e 0 a que não apresenta nenhum elemento que a torne acessível. Esta ‘nota’ leva em consideração todos os níveis (A, AA, AAA) de certificação da WCAG 2.0.

O resultado da página inicial da Gol foi 3.3, enquanto da TAM foi 2.5. Ainda de acordo com o AcessMonitor nenhuma das páginas analisadas passa na bateria de testes de nível A da WCAG 2.0.

Páginas x Erros	Validator Tool	AcessMonitor	AChecker	TAW
TAM	14	14	22	58
Gol	45	15	147	227

Figura 3: Resultados dos Erros de Acessibilidade

Fonte: Pesquisa (2011).

A discrepância dos resultados com relação principalmente aos dados coletados por meio do AChecker e do TAW, se deve a política de separação de resultados adotados pelos avaliadores. O validator tool, por exemplo, separa os erros de *Hyper Text Markup Language*<sup>4</sup> (HTML) dos erros relacionados a WCAG 2.0 nível A, o AcessMonitor não considera erros de

<sup>4</sup> É a linguagem utilizada para produzir páginas na *web*.

*HTML*, enquanto que o AChecker considera todos os tipos de erros e o TAW apenas conta a quantidade de erros encontrada, assim, o mesmo erro aparecendo mais de uma vez é incrementado. Deve-se considerar também que os avaliadores TAW e AcessMonitor ainda estão em suas versões beta, o que significa que podem possuir algum erro referente a contagem, por exemplo.

Com o intuito de realizar uma análise idônea dos resultados só são considerados nesta pesquisa aqueles erros que apareceram em comum nos quatro avaliadores.

O resultado geral de avaliação de acessibilidade das páginas foi semelhante. A maioria dos erros encontrados na página da TAM também foram encontrados na página da Gol. A diferenciação maior foi a repetição dos erros em cada página.

A seguir pode-se observar uma relação dos erros encontrados seguidos de uma breve explanação de porque estes erros comprometem a acessibilidade das páginas. Quando o erro faz referencia a uma das páginas (TAM ou Gol) significa que o problema só foi visualizado na página referida, quando não há nenhuma indicação de página, o erro está presente nas duas páginas.

1. Não há nenhum título no cabeçalho inicial da página (Gol): o título das páginas pode ser lido por *softwares* de tecnologia assistiva permitindo ao deficiente visual saber em que página se encontra, ao omitir este elemento é necessário ao usuário navegar pelo corpo da página para se localizar;
2. Indicação de dois títulos no cabeçalho inicial da página (TAM): cada página só deve possuir um título. Mais de um título em cada página confunde o usuário, que utiliza *softwares* para leitura de tela;
3. Sem indicação do idioma principal da página: a indicação do idioma auxilia ao *software* de leitura de tela (caso este tenha suporte a várias línguas) a adequar a pronúncia das palavras para os deficientes visuais;
4. Não há validação da sintaxe de programação utilizada na página: estes erros freqüentemente causam desformatações das páginas quando são utilizados diferentes navegadores *web (browsers)*, podendo deixar o usuário confuso;
5. Inexistência *links* no topo da página para acesso a blocos de conteúdo (TAM): a presença deste *link* facilita o acesso ao conteúdo principal da página para aquelas pessoas que utilizam outros dispositivos (que não sejam o *mouse*), a exemplo do teclado para navegação;

6. Omissão da descrição de elementos gráficos (imagens e animações): ao adicionar um elemento gráfico deve-se usar o atributo *alt* para descrevê-lo, desta forma, os leitores de tela lêem a descrição para o usuário com deficiência visual, fazendo com que este possa perceber qual é o conteúdo da ilustração;
7. Foram percebidos objetos onde não há funcionalidade redundante de dispositivos: isto significa que só é possível ter acesso a estes objetos (navegar em todos os ícones da página) por meio de um único dispositivo (o *mouse*), caso este falhe ou o usuário não consiga usá-lo não é possível ter acesso a todos os *links* das páginas;
8. Não é fornecido nenhum suplemento ao texto dos *links* (Gol): os *links* devem possuir uma explanação sobre para onde irão direcionar o usuário que utilizá-lo, foram percebidos casos em que a descrição dos *links* se limitava a repeti-los ao invés de descrevê-los.

## 6 Conclusão

A acessibilidade surge como um instrumento que promete incluir todos. No entanto, a aplicação deste conceito no cotidiano tem-se mostrado complexo, seja na falta de estrutura das ruas das cidades que dificultam a circulação de pessoas com alguma necessidade especial, no número reduzido de transportes coletivos adaptados, na escassez de sinalização sonora nas ruas, entre tantos outros exemplos.

Os entraves vividos pelas pessoas com necessidades especiais no ‘mundo real’ são estendidos também para o ‘mundo virtual’, que utilizando outros mecanismos de ‘segregação’ acaba por repetir a mesma lógica excludente.

Apesar dos dados coletados pela pesquisa parecerem alarmantes, esta realidade não é percebida apenas nos *sites* das duas companhias aéreas analisadas, muito pelo contrário, raros são os *sites* acessíveis.

Parece não haver grande preocupação com a acessibilidade dos *sites*, este fato pode ser facilmente comprovado ao navegar pela *internet* e perceber quantos *sites* possuem algum selo de acessibilidade. Em 2001, Deitel et al (2001, p.739) já afirmavam que “a esmagadora maioria dos *sites* são considerados inacessíveis para pessoas com deficiências de visão, aprendizado ou mobilidade”, mesmo depois de dez anos esta realidade parece não ter sido alterada.

## Referências

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em:  
< [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constitui%C3%A7ao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constitui%C3%A7ao.htm) >  
Acesso em: 5 jan. 2010.

\_\_\_\_\_. Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000.  
Disponível em: < [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L10098.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L10098.htm) >  
Acesso em: 8 abr. 2011.

\_\_\_\_\_. Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004. Disponível em:  
< [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/ato2004-2006/2004/decreto/d5296.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2004-2006/2004/decreto/d5296.htm) >  
Acesso em: 2 jun. 2011.

CARRION, W. **Design para webdesigners**: princípios do design para web. Rio de Janeiro: Brasport, 2008.

DEITEL et al. **PERL**: Como programar. Porto Alegre: Bookman, 2001.

HOLZSCHLAG, M. **250 segredos para web designers**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

Mtur. **Turismo e acessibilidade**: manual de orientações/ Ministério do Turismo, Coordenação – Geral de Segmentação. Brasília: ministério do Turismo, 2006.

OMT. **Código de ética mundial do turismo**, 2000.  
Disponível em: < [www.abbtur.com.br/codigoetica.doc](http://www.abbtur.com.br/codigoetica.doc) > Acesso em: 24 abr. 2011.

ONG Aventura Especial. **O que é a ONG aventura especial?**  
Disponível em: < <http://www.aventuraespecial.org.br/> > Acesso em: 8 jun. 2011.

W3C. **About W3C**.  
Disponível em: < <http://www.w3.org/Consortium/> > Acesso: 8 jun. 2011.

W3C. **Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0**: W3C recommendation, 11 december 2008. Disponível em: < <http://www.w3.org/TR/2008/REC-WCAG20-20081211/> >  
Acesso: 7 jun.2011.

W3C. **Recomendações de Acessibilidade para Conteúdo Web (WCAG) 2.0** (versão traduzida para o português pelo Prof. Everaldo Bechara), 2009.  
Disponível em: < <http://www.ilearn.com.br/TR/WCAG20/#robust> >  
Acesso em: 4 jun. 2011.