

Os Cegos Conseguem ‘Enxergar’ Destinos Turísticos na Internet? Uma Análise da Acessibilidade de *Websites* Oficiais dos Estados Brasileiros

Autoria: Francisco Vicente Sales Melo, Denis Silva da Silveira, Simone Bacellar Leal Ferreira

Resumo: Este artigo analisa a acessibilidade dos *websites* oficiais dos Estados brasileiros no que se refere à busca de informações sobre os seus destinos turísticos por parte de pessoas cegas. Foram avaliados todos os portais de turismo de cada Estado por meio de dois *softwares* avaliadores de acessibilidade. Usuários cegos, com experiência no uso da Internet e com hábito de viajar, acessaram os portais. Verificou-se que apenas o *website* de turismo Paranaense apresentou-se como acessível tanto na análise de um dos *softwares* quanto na avaliação dos participantes. A problemática é apresentada com intuito de gerar novas discussões sobre acessibilidade no turismo.

1 Introdução

Cada vez mais, órgãos dos governos federal, estaduais e municipais têm utilizado a *Web* para prover diversos tipos de serviços para os cidadãos (REZENDE, 2007); como exemplo, serviços e informações relacionados ao turismo. As possibilidades que a Internet oferece para que esses serviços estejam ao alcance das pessoas são de interesse de todos. Entretanto, para garantir que qualquer indivíduo realmente possa ter acesso a essas informações e serviços, é necessário levar em conta diversas questões, como a disponibilidade de infraestrutura de comunicação e os meios tecnológicos utilizados para a disponibilização dos conteúdos. Nesse sentido, a acessibilidade se apresenta como um aspecto essencial para promover a inclusão na sociedade da informação. Observar a acessibilidade em conteúdos disponíveis nos *websites* públicos e governamentais, referentes ao turismo na *Web*, é fundamental para garantir acesso participativo e universal das pessoas ao conhecimento, independente de suas deficiências ou qualquer outra barreira (FREIRE; CASTRO; FORTES, 2009).

O turismo é um dos setores da economia mais bem sucedidos e dinâmicos da atualidade e está em constante evolução. Cresceu de forma rápida, principalmente por causa dos avanços tecnológicos que facilitaram o processo de divulgação dos destinos, tornando-se uma importante atividade humana dada a maneira moderna em que as pessoas procuram ocupar seu tempo livre. Em consequência disso, tornou-se um elemento econômico importante de muitos países (CHAMBERS; CONWAY, 1991; HOPWOOD; MELLOR; O'BRIEN, 2005; BENI, 2007).

Com o avanço da tecnologia neste setor, a possibilidade de se buscar informações, utilizando ferramentas de busca, expõe as pessoas a uma série de análises comparativas de custos, benefícios e possibilidades de acesso. Os principais benefícios estariam relacionados à economia de tempo, conveniência, variedade de produtos disponíveis a qualquer hora e local, além da facilidade de realizar comparações neste momento do processo de decisão de compra. Por conta disso, aqueles que desejam viajar habitualmente utilizam esta ferramenta para obter informações mais detalhadas sobre as destinações (BELDONA; CAI, 2006).

O conceito de acessibilidade na Internet é utilizado para definir o acesso universal a todos componentes dessa rede, como *chats*, *e-mail*, portais oficiais de organizações, dentre outros. Já o termo acessibilidade na *Web*, ou e-acessibilidade, refere-se especificamente ao componente *Web* (FERREIRA; NUNES, 2008). Ou seja, o conjunto de páginas escritas na linguagem *Hyper Text Markup Language* (HTML). A acessibilidade neste ambiente representa o direito de acesso à rede de informações por meio da eliminação de barreiras arquitetônicas, de comunicação, de acesso físico, de equipamentos e programas adequados, de conteúdo e apresentação da informação em formatos alternativos (CARTER; FOURNEY, 2007).

A *Web* desempenha um papel fundamental no avanço que a Internet representa no cotidiano das pessoas com deficiências visuais, o que, conseqüentemente, tende a facilitar suas vidas. Isso porque esta permite que estes usuários criem novas formas de relacionamento, encontrem oportunidades de trabalho e formas alternativas de diversão (QUEIROZ, 2012), como no caso da busca de destinos turísticos para viagens a lazer. Mas, apesar de “indubitavelmente importante, a acessibilidade digital e na *Web* não é simples. As pessoas com deficiências possuem limitações sensoriais e motoras, que devem ser compensadas de alguma forma, a fim de viabilizar o acesso delas aos recursos computacionais” (FERREIRA; SANTOS; SILVEIRA, 2007, p. 4).

No que se refere aos portais de turismo voltados para a orientação das pessoas que desejam visitar um local, Guimarães e Borges (2008) consideram que o seu conteúdo é fundamental para atrair os visitantes e a qualidade das informações disponíveis deve passar confiança ao consumidor, neste caso, possível turista. Assim, a função de um *website* turístico

é disseminar as informações de serviços e produtos de uma determinada localidade turística tendo em vista o seu desenvolvimento e a boa experiência do turista.

Partindo destas perspectivas, formulou-se o seguinte problema de pesquisa: as pessoas cegas que desejam realizar uma viagem conseguem obter informações sobre os destinos turísticos nos *websites* oficiais dos Estados brasileiros? O objetivo deste artigo foi analisar a acessibilidade desses *websites* no que se refere à busca de informações sobre os seus destinos turísticos por parte de pessoas cegas. Tendo contextualizado o problema de pesquisa e definido o objetivo, apresenta-se em seguida a revisão da literatura sobre a temática e a opção metodológica utilizada. Posteriormente as análises e discussões são descritas, fechando com as conclusões e as referências utilizadas para a articulação teórica deste estudo.

2 Considerações Sobre Acessibilidade e Usuários Cegos

As considerações sobre acessibilidade vão um pouco além das premissas de usabilidade: usabilidade é a característica que determina se o manuseio de um produto é fácil e rapidamente aprendido, dificilmente esquecido, não provoca erros operacionais, satisfaz seus usuários, e eficientemente resolve as tarefas para as quais ele foi projetado (NIELSEN; LORANGER, 2007). Já acessibilidade é o termo usado para indicar a possibilidade de qualquer pessoa, independente de suas capacidades físico-motoras e perceptivas, culturais e sociais, usufruir os benefícios de uma vida em sociedade, entre eles a Internet (NBR 9050, 1994) (NICHOLL, 2001); essa definição, proposta pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), apesar de seu impacto, é fundamental, pois acessibilidade só existe quando “todos” têm acesso aos benefícios (QUEIROZ, 2012).

Várias pesquisas e experimentações tendem a indicar que a inclusão social na perspectiva organizacional se manifesta pela transformação das atitudes das pessoas, do comportamento, da administração, do atendimento e da organização em seu contexto físico-espacial. Logo, a inclusão torna-se viável por meio da acessibilidade. Em seu aspecto conceitual, acessibilidade é um processo de transformação do ambiente e das atividades humanas que possibilitam a redução do efeito de uma deficiência. Esse processo se desenvolve a partir do reconhecimento social de que deficiência é resultante do grau de maturidade de um povo para atender os direitos individuais de cidadania plena. Desse modo, a ideia de deficiência física é resultante do desajuste entre as características físicas das pessoas e as condições onde elas atuam (GUIMARÃES, 2000).

No que se refere ao acesso ao meio social por parte de pessoas com limitações, observa-se que as atividades escolares, profissionais e de vida diária desses indivíduos são facilitadas pelo uso de tecnologias assistivas, recursos e equipamentos e outros meios indispensáveis ao desenvolvimento de suas potencialidades. Por exemplo, no caso de deficientes visuais, as máquinas de escrever em *Braille*, os gravadores, os livros sonoros, os leitores de tela, os computadores com linha *Braille* ou *softwares* sintetizadores de voz e ampliadores, as impressoras *Braille* e os auxílios ópticos, são as alternativas mais recorrentes (SÁ, 2005). Além destas ferramentas, é válido destacar também que as pessoas com limitações desenvolvem habilidades específicas e procuram sempre se adaptar ao contexto no qual estão inseridas, como no caso de adaptações para o uso de computadores e acesso a Internet. A seguir, comenta-se sobre acessibilidade na Internet.

2.1 Acessibilidade na Internet

Apesar das práticas de usabilidade na Internet já serem aplicadas há algum tempo no desenvolvimento de *softwares* para *Web*, poucas foram aquelas que se preocuparam em garantir a todos os usuários o acesso. É aqui que se verifica a importância da acessibilidade como facilitador para que os deficientes possam utilizar a Internet (FREITAS; BENJAMIN; PASTOR, 2006). Aqui, pessoas cegas.

Com a popularização da Internet, na década de 90, percebeu-se a necessidade de prover o acesso universal também no ciberespaço. Até então, a discussão sobre este tema voltava-se para as facilidades de acesso relacionadas às barreiras arquitetônicas. Ao observar que a temática não poderia se resumir a isso, iniciou-se, então, um movimento para a construção de ambientes virtuais acessíveis. A partir disso, o W3C (*World Wide Web Consortium* – Consórcio para Web) e o WAI (*Web Accessibility Initiative* – Iniciativa para acessibilidade na rede dentro deste consórcio), tornaram-se os principais responsáveis pela popularização do termo e estabelecimento de padrões para o desenvolvimento de sistemas computacionais acessíveis; em particular, páginas *Web* (DIAS, 2007).

A interação com sistemas de informação, em particular os executados na *Web*, é um processo particular que exige do usuário certo nível de aprendizado. A interface, que é o meio pelo qual se consegue estabelecer um diálogo entre o ser humano e o sistema e é a parte fundamental desse processo, deve estar acessível de maneira a não impedir que os usuários utilizem esses sistemas. Deste modo, a acessibilidade na Internet está relacionada à remoção das barreiras que impedem que mais pessoas possam perceber, compreender e usufruir de todo apoio computacional oferecido pelos sistemas *Web* (CAPRA *et al.*, 2011). Ou seja, objetiva possibilitar que qualquer usuário, utilizando qualquer agente (*software* ou *hardware* que recupera e exibe conteúdo *Web*), possa entender e interagir com o conteúdo disponível nos *websites*. Em sua essência, incorpora ainda a ideia de que todas as pessoas têm o direito de ser incluídas na sociedade, independentes de deficiências, localização geográfica, de linguagem, ou outro fator (THATCHER *et al.*, 2003).

Os usuários cegos usam as combinações das teclas de tal forma que uma pessoa com visão normal não conseguiria simular. Na perspectiva da usabilidade, para se obter um *site* de acesso universal orientado à usabilidade, além de analisá-lo por meio de programas avaliadores, é fundamental que se modelem as dificuldades e habilidades dos usuários, pois estas norteiam o modelo mental de suas interações. Essa modelagem pode viabilizar o alinhamento dos requisitos de usabilidade com as diretrizes de acessibilidade de forma a tornar a interação do deficiente harmoniosa, e, ao mesmo tempo, garantir conteúdo compreensível e navegável (FERREIRA; SANTOS; SILVEIRA, 2007).

Ao acessar uma página na *Web*, um usuário com visão usa um navegador, que é um *software* que lê e interpreta o código HTML e o exibe já formatado para o usuário. Mas, para o acesso de uma pessoa deficiente visual, acentuada ou total, à informação na Internet precisa ser transmitidos por meio de uma tecnologia de apoio, que consiste de *softwares* denominados leitores de tela (*screen readers*), que são associados a outros programas denominados de sintetizadores de voz (FERREIRA; SANTOS; SILVEIRA; FERREIRA, 2007). Neste sentido, para que uma pessoa cega possa conseguir informações sobre os destinos turísticos, por exemplo, necessariamente precisará utilizar esses recursos e os portais que serão acessados deverão estar preparados para este tipo de navegação.

2.2 Avaliações de Acessibilidade

No final dos anos 90, esforços começaram a ser conduzidos para promover a acessibilidade na Internet e em aplicativos *Web*. Surgiram leis em diversos países, inclusive no Brasil, determinando que todo conteúdo eletrônico fosse oferecido em formato acessível para pessoas com limitações ou pessoas que acessam em condições peculiares de uso, como baixa conexão. Essas leis têm como objetivo eliminar barreiras de acesso a qualquer pessoa e encorajar o desenvolvimento de tecnologias acessíveis, assim como de soluções adaptáveis para tecnologias não-acessíveis. Em agosto de 2008, o Congresso Nacional ratificou com quórum qualificado a Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência, que prevê que, a falta de condições de acessibilidade nas cidades e instituições, configura-se discriminação contra as pessoas com deficiência (ACESSIBILIDADE, n.d.).

Mas, obter interfaces que atendam a muitos usuários não é trivial, uma vez que existe uma diversidade de pessoas com limitações distintas. Para orientar os projetistas na elaboração de sistemas acessíveis existem recomendações e diretrizes, como as Diretrizes para a Acessibilidade de Conteúdo na Web (WCAG 2.0 – *Web Content Accessibility Guidelines*), propostas pelo comitê internacional W3C, que regula os assuntos ligados à internet. Essas diretrizes tratam de questões que dificultam o acesso a *sites* por usuários com características de acesso ou limitações (W3C, n.d.). Já no âmbito nacional, foi realizado um estudo comparativo das normas internacionais de acessibilidade, o que resultou na confecção do Modelo de Acessibilidade do Governo Eletrônico (e-MAG), que consiste de recomendações para padronizar e facilitar o processo de acessibilidade dos *sites* do Governo, coerente com as necessidades brasileiras e em conformidade com os padrões internacionais (ACESSIBILIDADE, n.d.).

A avaliação de interfaces, que permite que detectem problemas de usabilidade e acessibilidade do sistema, consiste de um processo sistemático de coleta de dados com a finalidade de analisar como os usuários usam um artefato para executarem suas tarefas em algum ambiente computacional (PREECE; ROGERS; SHARP, 2005). Entre seus principais objetivos destacam-se: avaliar a qualidade de um projeto de interface, identificar possíveis problemas de interação, verificar conformidade a padrões entre outros (PRATES; BARBOSA, 2003).

Entre os métodos de avaliação de acessibilidade encontram-se os que verificam a aderência do *site* às diretrizes de acessibilidade utilizando os programas avaliadores automáticos de acessibilidade, como por exemplo, o *DaSilva* e o *Hera*; esses avaliadores detectam o código HTML e fazem uma análise do seu conteúdo, verificando se está ou não dentro do conjunto das regras estabelecidas; no final, geram relatórios com a lista dos problemas que devem ser corrigidos para que o *site* seja considerado acessível.

O *DaSilva* analisa usando as regras de acessibilidade do *Web Content Accessibility Guidelines* (WCAG) e o Modelo de Acessibilidade de Governo Eletrônico (e-MAG), que consiste em um conjunto de recomendações a ser considerado para que o processo de acessibilidade dos *sites* e portais do governo brasileiro seja conduzido de forma padronizada e de fácil implementação. O *DaSilva* foi desenvolvido pela organização Acessibilidade Brasil, que é uma sociedade constituída por especialistas da área de educação especial, professores, engenheiros, administradores de empresas, arquitetos, desenhistas industriais, analistas de sistemas e jornalistas, que têm como interesse comum o apoio, ações e projetos que privilegiem a inclusão social e econômica de pessoas com deficiência, idosos e pessoas com baixa escolaridade (DaSILVA, n.d.).

Hera é uma ferramenta para rever a acessibilidade das páginas da Internet de acordo com as recomendações do WCAG. Ele, assim como o *DaSilva*, efetua uma análise automática prévia da página, disponibiliza informações sobre os erros encontrados (detectáveis de forma automática). Porém, ele também indica quais os pontos de verificação devem ser revistos manualmente. Ele foi desenvolvido pela *Fundación Sidar – Acceso Universal* (Espanha), que tem como principal objetivo a realização de estudos e atividades orientadas ao desenvolvimento de ações de investigação, formação, promoção, assessoria e todas aquelas que facilitem o desenvolvimento da sociedade da informação de forma acessível e inclusiva (HERA, n.d.).

Mas, tanto o WCAG como o e-MAG determinam que a acessibilização de *sites*, não se limite a uma validação automática. É necessário que sejam feitos testes com humanos, tanto com especialistas como com usuários com limitações (ASSEBILIDADE, n.d.; WORLD WIDE WEB CONSORTIUM, n.d.). A avaliação automática permite checar a aderência às diretrizes, mas não identifica problemas de usabilidade com foco em acessibilidade de grupos específicos de pessoas. Consideram-se problemas de usabilidade quaisquer características

observadas capazes de retardar, prejudicar ou inviabilizar uma tarefa (FERREIRA; NUNES, 2008).

Num processo de avaliação, deve-se também envolver usuários, uma vez que o processo de produção de um sistema de informação depende do fator humano. Os sistemas são desenvolvidos dentro de um contexto social, logo, deve-se considerar o tipo de formação e o meio social do conjunto de usuários do sistema. Para criar produtos úteis para um grupo de pessoas é necessário identificar e compreender esse grupo: procurar saber como as pessoas realizam suas tarefas, o que pensam do seu ambiente de trabalho e a que tipo de imposições e limitações elas estão sujeitas (FERREIRA; SILVEIRA; CAPRA, 2011). Ainda segundo esses autores, variações de personalidade e comportamento também influem no êxito de um sistema. Na maioria dos casos, a personalidade relaciona-se ao estilo cognitivo da pessoa, logo, uma interface usada por duas pessoas com formações semelhantes, mas personalidades diferentes, pode ser amigável para uma e não para outra.

Neste contexto, ao envolver o usuário no processo de avaliação das interfaces, é possível entender mais facilmente como esses, aqui usuários cegos, elaboram o seu modelo mental a respeito do sistema computacional. Os modelos mentais são representações existentes na mente das pessoas, usadas para explicar, simular, prever ou controlar objetos no mundo. Essas representações são externalizadas por meio dos modelos conceituais (FERREIRA; SILVEIRA; CAPRA, 2011).

Com relação à acessibilidade, os problemas de usabilidade, em geral ocorrem por três motivos: (a) muito foco na conformidade com as diretrizes de acessibilidade e não na usabilidade; (b) muitos avaliadores de acessibilidade dependem somente das técnicas de verificação sintática dos *sites*, com isso, os erros detectáveis se limitam à camada de descrição de *tags* (etiquetas) e não consideram aspectos de usabilidade; (c) profissionais avaliadores de acessibilidade desconsideram o fato que raramente os usuários escutam a saída falada de forma passiva; eles se movimentam pelas páginas usando combinações de teclas e através desse processo, criam seus modelos mentais (TAKAGI; ASAKAWA; FUKUDA, 2004).

O estatuto de recomendação de acessibilidade do W3C, elaborado pelos membros do consórcio W3C/WAI, propõe um conjunto de catorze diretrizes para a acessibilidade do conteúdo da *Web*. Essas diretrizes tratam de questões que podem dificultar o acesso a *websites* por usuários com necessidades especiais. Além disso, enfocam outros dos objetivos: assegurar que os *sites* possam ser acessados de forma harmoniosa e produzi-los com conteúdo compreensível e navegável. O WAI definiu pontos de verificação para as catorze diretivas; a cada ponto de verificação foi atribuído um nível de prioridade, com base no impacto sobre a acessibilidade (FERREIRA; SANTOS; SILVEIRA; FERREIRA, 2007).

Quanto à avaliação e validação da acessibilidade, estas devem ser feita por meio de ferramentas automáticas ou da revisão direta manual. Os métodos automáticos são geralmente rápidos, mas não são capazes de identificar todos os aspectos da acessibilidade. A avaliação humana pode ajudar a garantir a clareza da linguagem e indicar qual a melhor maneira de facilitar a navegação. Com isso, a melhor alternativa é utilizar as duas maneiras para facilitar o processo de validação e, de fato, manter o *website* acessível (W3C, 1999).

3 Turismo e as Pessoas Cegas

Ao longo do tempo, a atividade turística vinha sido vista apenas como uma atividade essencialmente de natureza econômica, em que o fluxo de pessoas é incentivado sob a perspectiva do aumento das divisas dos países, promovendo o consumo dos lugares, da cultura e das tradições locais (BURNS, 2002). Contudo, emerge na atualidade uma noção alternativa a esta, que contempla o turismo sob uma perspectiva mais abrangente. Ou seja, pressupõe-se que o ser humano, tendo suas necessidades básicas completamente atendidas,

passa a buscar satisfazer suas necessidades sociais, como o lazer (ARAÚJO, 2009). Neste sentido, é possível perceber que o turismo tornou-se algo essencialmente social.

Nos últimos anos a fase inicial da atividade, conhecida como exploratória, passando em seguida a ser vista como o turismo moderno, altera-se com as discussões sobre o desenvolvimento de estudos sobre turismo e meio ambiente; fomentados no início da década de 1950 e final da década de 1960. Com isso, outras ideias como turismo sustentável, turismo social, turismo responsável, turismo solidário e turismo inclusivo foram surgindo e são foco de vários debates na área até hoje. Neste sentido, diversos profissionais passaram a refletir mais sobre o assunto. Porém, mesmo com essa movimentação e criação de novas perspectivas na área, a atenção sobre as pessoas com deficiência física ainda é pouca.

Viajar é o ato de integrar-se socialmente por meio de ações compensatórias. Ou seja, a integração social é a eterna busca de qualquer pessoa deficiente. Logo, viajar é então uma atividade que seguramente trará benefícios a qualquer pessoa e, particularmente, aos cegos, de maneira mais marcante e significativa, pois oportunizará a estes, além das novas experiências de vida, uma maior integração na sociedade. Até mesmo porque a Organização das Nações Unidas destaca a necessidade de que, em todos os países, sejam dadas às pessoas deficientes as mesmas oportunidades que têm os demais indivíduos de desfrutar da dinâmica econômica e social (KRIPPENDORF, 2000).

Viajar é ser livre e autônomo (KRIPPENDORF, 2000). Por serem raras as situações nas quais as pessoas cegas ou com baixa visão são autônomas, o fato de poderem viajar e escolher o destino turístico que deseja conhecer por meio da Internet é estar, ao mesmo tempo, facilitando sua socialização e promover ainda mais a sua liberdade. Sendo assim, se a viagem oportuniza e favorece essa condição e sentimentos de liberdade e autonomia, então para o cego ela é, no mínimo, muito indicada (BASSI, 2006). Com isso, têm-se a necessidade constante de favorecer a atividade para essas pessoas.

3.1 Turismo e Internet

Um *website* deve conter informações que os consumidores considerem úteis e interessantes, além de estimular a compra do produto ou serviço e incentivar a repetição das visitas. Os conteúdos disponíveis devem ser relevantes para as decisões dos consumidores e, por conta disso, eles desejam que os *sites* sejam dinâmicos de maneira a gerar experiências proveitosas (LOVELOCK; WIRTZ, 2007). Winter, Saunders e Hart (2003) mencionam que os *websites* são uma espécie de vitrines eletrônicas com características simbólicas capazes de criar boas impressões da empresa; no caso, do destino. Quando os visitantes encontram símbolos (imagens, ícones, *links*) estes são comparados com os modelos mentais e usados para formar impressões sobre o *site* e o destino. Com isso, o usuário consegue analisar melhor a empresa e o local e estas características podem influenciar o seu comportamento de compra (WINTER; SAUNDERS; HART, 2003).

Por outro lado, os símbolos como atrativos são relevantes apenas para os consumidores que não são cegos. Isso porque a imagem do produto, neste caso o destino turístico, é constituída a partir da reprodução concreta ou mental daquilo que foi percebido pela visão. Desse modo, observa-se que o conceito de imagem dos destinos na Internet é algo que pode sofrer variações interpretativas a partir do perfil de cada usuário enquanto consumidor. Portanto, parte-se do pressuposto que os *websites* dos destinos turísticos devem ser acessíveis às pessoas cegas para que os mesmos tenham a possibilidade de formar algum tipo de impressão do local a partir do que conseguem acessar por meio da audição. Daí surge a necessidade de se ter acessibilidade.

4 Procedimentos Metodológicos

A carência de estudos anteriores com objetivos semelhantes indicou a opção por uma pesquisa do tipo exploratória de natureza qualitativa utilizando-se como método a descrição. Este tipo é o mais recomendado para entender fenômenos e temas ainda novos (ou pouco discutido numa área de conhecimento), explorar opiniões e avaliações, bem como atitudes das pessoas com relação a algo (GODOY, 1995; MORGAN; SMIRCICH, 1980). A presente pesquisa teve cinco etapas: a) Seleção dos *softwares* avaliadores de acessibilidade; b) Identificação de todos os *websites* oficiais de turismo; c) Definição do método de observação a ser adotado; d) Definição dos participantes; e) Análise de resultados. A seguir apresentam-se as descrições de cada etapa:

a) Seleção dos softwares avaliadores de acessibilidade

Com base no objetivo proposto, primeiramente fez-se a seleção dos *softwares* avaliadores de acessibilidade para *websites*. Um sistema avaliador de acessibilidade 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. Os escolhidos foram os avaliadores *DaSilva* e *Hera* por terem se mostrado mais recomendáveis, pelo fato de serem disponíveis gratuitamente na Internet.

b) Identificação de todos os websites oficiais de turismo

Após a escolha dos avaliadores automáticos, iniciou-se o processo de identificação de todos os *websites* oficiais de turismo dos Estados brasileiros, assim como o portal oficial do país. No total, foram identificados e avaliados 28 *sites*, visto que todos os Estados e o país tem um portal para fomentar o turismo das cidades. Cada *website* foi inserido no campo de avaliação dos *softwares* de análises e os resultados foram separados e inseridos em uma tabela (Tabela 1).

c) Definição do método de observação a ser adotado

Durante uma avaliação de acessibilidade, é importante envolver o usuário nesse processo, observando a sua interação com as interfaces. Logo, fez-se necessário definir qual seria o método de observação utilizado nesta pesquisa. Sabe-se da possibilidade de dois métodos de observação: (1) no contexto de uso dos usuários, como seu local de trabalho ou casa; ou (2) em um ambiente controlado, como por exemplo, em um laboratório (FERREIRA; SILVEIRA; CAPRA, 2011). Para esta avaliação foi escolhido o método de observação em um ambiente controlado. Assim, a pesquisa foi conduzida nas dependências do Instituto Antônio Pessoa de Queiroz (IAPQ), especificamente no laboratório de informática. Todos os participantes conheciam o laboratório porque já haviam realizado cursos de informática neste local. Essa escolha permitiu a observação da interação dos participantes com os *sites* governamentais de turismo em um ambiente familiar a eles. Ou seja, a interação aconteceu com as configurações de *hardware* e *software* que eles já utilizavam. Como tarefas, foi solicitado que os participantes deveriam navegar nos *sites* e identificar informações sobre os atrativos turísticos, gastronomia, formas de acesso aos destinos, cultura e eventos.

d) Definição dos participantes

Nielsen (2000), em *Why You Only Need to Test With 5 Users*, considera que o número ideal de usuários no processo de avaliação se restringe a cinco. De acordo com o autor, na coleta de dados o primeiro usuário permite que um terço das informações necessárias sejam obtidas. Com os demais usuários, em geral, a coleta de dados captura essas mesmas informações e uma pequena quantidade de novas informações. Conforme o número de usuários aumenta, as informações coletadas começam a repetir-se e a coleta de novas

informações diminuí. Depois do quinto usuário, observa-se sempre as mesmas informações e pouco se aprende de novo. De acordo com a pesquisa de Nielsen (2000), cinco usuários são capazes de detectar 85% dos problemas de usabilidade. Essas recomendações consideram que os usuários pertencem a um mesmo grupo que faz uso de um *site* em condições bastante similares.

Desta forma, nesta pesquisa participaram cinco usuários cegos com o hábito de viajar a lazer. Após a autorização da responsável pelo IAQP, os participantes foram contatados e, após as explicações quanto aos objetivos pretendidos, todos se demonstraram disponíveis para participar da pesquisa. Embora tivessem mais pessoas cegas no momento do contato, selecionamos apenas aqueles que têm familiaridade com computadores e já são usuários da Internet. Dois participantes realizaram as avaliações no mês de outubro de 2012 e os demais no mês de abril de 2013. A Tabela 1 resume as suas características.

Tabela 1: Características dos participantes.

Usuário	Sexo/Idade	Experiência com internet	Atividade
1	M/50 anos	15 anos	Funcionário público, trabalhando com desenvolvimento de sistemas de informação.
2	M/31 anos	8 anos	Funcionário público, trabalhando como analista de sistemas.
3	M/30 anos	3 anos	Massoterapeuta.
4	M/24 anos	3 anos	Estudante de comunicação social.
5	M/27 anos	4 anos	Professor de educação física.

e) Análise de resultados

Essa etapa será detalhada na seção 5, mas antes de iniciar a descrição dos resultados, é relevante destacar que na comparação entre os *softwares* utilizados para as análises, observou-se que por meio do *DaSilva*, é possível perceber maiores variações nos resultados, enquanto no *Hera*, na maioria dos resultados, estes são basicamente semelhantes. A primeira vista, especula-se que o *DaSilva* é mais preciso nas análises de acessibilidade. Os erros de Prioridade 1 são os mais relevantes, pois quando não atendidos impossibilitam completamente o acesso das informações básicas de um *site*.

5 Resultados da Avaliação

Para facilitar as análises dos portais de turismo dos Estados brasileiros, realizou-se a separação destes conforme suas Regiões. Na avaliação do portal oficial do Brasil, foram apresentados 34 erros de Prioridade 1 no *software DaSilva* e 12 no *Hera* (Tabela 2). Em seguida, os de Prioridade 2 apareceram também com resultados elevados (23 – *DaSilva* e 19 *Hera*). Os erros de Prioridade 3 são baixos conforme as saídas do *DaSilva* (2) e maiores no *Hera* (13).

Os pontos de verificação na prioridade 1 indicam que é necessário: fornecer um equivalente textual a cada elemento não textual (e.g.: por meio de "*alt*" ou "*longdesc*", ou como parte do conteúdo do elemento). Isso abrange: imagens, representações gráficas do texto (incluindo símbolos), regiões de mapa de imagem, animações (e.g.: GIF animados), *applets* e objetos programados, *frames*, programas interpretáveis, imagens utilizadas como sinalizadores de pontos de enumeração, espaçadores, botões gráficos, sons (reproduzidos ou não com interação do usuário), arquivos de áudio independentes, trilhas áudio de vídeo e trechos de vídeo.

5.1 Resultados das Avaliações Realizadas por Avaliadores Automáticos

Nas análises por Regiões, deu-se ênfase nesta prioridade (1). Observou-se que o Ceará apresenta a menor quantidade de erros (3) pelo *DaSilva* e semelhante aos demais no *Hera*, seguido do Maranhão (8). O que apresentou maior quantidade de erros foi o *site* de Pernambuco (131), sendo este o Estado com a maior frequência de erros do tipo 1 pelo *DaSilva*. Por outro lado, no *software Hera* observou-se que os resultados em todos os erros foram semelhantes aos demais Estados.

Na Região Norte, o Pará foi o Estado com menor número de erros de prioridade 1 (2) no *DaSilva* e no *Hera* 8, semelhante aos demais. Roraima só foi possível analisar as saídas do *Hera*, pois não se teve dados gerados no *DaSilva*. O Estado do Amazonas apresenta a maior quantidade de erros de prioridade 1 (57), 2 (41) e 3 (36) no *DaSilva* e com pequenas variações no *Hera*. Desse modo, com base nas análises, é possível considerar que o Pará é o Estado com menor número de erros.

Nos Estados do Centro-Oeste, observou-se que exceto Mato Grosso que só foi possível analisar pelo *Hera*, todos apresentaram vários erros em todas as prioridades. Destaque para o Distrito Federal com 47 erros de prioridade 1. Outro ponto que chama atenção é que Mato Grosso do Sul apresentou 115 erros de prioridade 2 e 34 de prioridade 3. Desse modo, conforme os resultados, constata-se que esta Região, assim como as Norte e Nordeste, apresentam indicativos de não acessibilidade na *Web*.

Por outro lado, na Região Sudeste, observou-se que os resultados são significativamente mais baixos. No que se refere aos erros de prioridade 1 no *DaSilva* e *Hera*, têm-se: Espírito Santo com 8 e 6, Minas Gerais com 5 e 8, Rio de Janeiro com 2 e 8 e São Paulo com 0 e 7, respectivamente. Embora São Paulo tenha apresentado 0 em erros de prioridade 1, nas avaliações dos participantes cegos, foi possível identificar algumas características de seus atrativos turísticos. Neste caso, baseado nas análises do *DaSilva*, o portal oficial de turismo de São Paulo tende a ser o mais acessível, porém não atende plenamente os requisitos de acessibilidade precisando também ser melhorado. As demais prioridades para estes Estados no *DaSilva* também são baixas tendo mais variações do *Hera*, principalmente aos erros de prioridade 2 para todos os Estados desta Região.

Na Região Sul, o Estado do Rio Grande do Sul apresentou-se como o menos acessível na *Web*. Foram indicados 29 erros de prioridade 1, 53 de 2 e 3 de 11 no *DaSilva* e 9, 16 e 11 no *Hera*, respectivamente. Em seguida, como menos acessível, o Estado de Santa Catarina aparece com vários erros em todos os níveis de prioridade. Porém, o Estado do Paraná foi o que não apresentou nenhum erro nas análises do *DaSilva* e erros semelhantes os demais nas análises do *Hera*.

Tabela 2: Análise de Acessibilidade dos *Websites* dos Estados do Brasil

Brasil (País)	Erros Prioridade 1		Erros Prioridade 2		Erros Prioridade 3	
	DaSilva	Hera	DaSilva	Hera	DaSilva	Hera
Brasil	34	12	23	19	2	13
Estados Nordeste	Erros Prioridade 1		Erros Prioridade 2		Erros Prioridade 3	
	DaSilva	Hera	DaSilva	Hera	DaSilva	Hera
Alagoas	25	8	27	19	0	13
Bahia	33	7	3	17	0	11
Ceará	3	8	33	17	3	13
Maranhão	8	7	1	12	0	11
Paraíba	65	9	12	16	1	11
Pernambuco	131	8	4	19	2	13
Piauí	11	9	13	18	0	13

Rio Grande do Norte	38	8	22	19	8	13
Sergipe	33	-	6	-	1	-
Estados Norte	Erros Prioridade 1		Erros Prioridade 2		Erros Prioridade 3	
	DaSilva	Hera	DaSilva	Hera	DaSilva	Hera
Acre	33	8	15	18	1	13
Amapá	22	6	6	17	0	11
Amazonas	57	11	41	17	36	13
Pará	2	8	2	18	0	11
Rondonia	38	12	32	17	11	13
Roraima	-	11	-	18	-	13
Tocantins	21	10	5	16	4	11
Estados Centro-Oeste	Erros Prioridade 1		Erros Prioridade 2		Erros Prioridade 3	
	DaSilva	Hera	DaSilva	Hera	DaSilva	Hera
Distrito Federal	47	7	4	17	6	11
Goiás	30	9	12	17	5	13
Mato Grosso	-	10	-	18	-	11
Mato Grosso do Sul	28	8	115	17	34	13
Estados Sudeste	Erros Prioridade 1		Erros Prioridade 2		Erros Prioridade 3	
	DaSilva	Hera	DaSilva	Hera	DaSilva	Hera
Espírito Santo	8	6	3	16	0	11
Minas Gerais	5	8	1	20	0	11
Rio de Janeiro	2	8	2	14	0	13
São Paulo	0	7	5	17	6	11
Estados Sul	Erros Prioridade 1		Erros Prioridade 2		Erros Prioridade 3	
	DaSilva	Hera	DaSilva	Hera	DaSilva	Hera
Paraná	0	8	0	18	0	11
Rio Grande do Sul	29	9	53	16	3	11
Santa Catarina	11	10	12	16	1	13

Fonte: Dados da pesquisa (2013).

5.2 Resultados das Avaliações Realizadas por Usuários Cegos

A partir dos resultados dos avaliadores automáticos, têm-se uma indicação de que o portal brasileiro de turismo não é acessível às pessoas cegas. Para confirmar as análises por meio dos *softwares*, os participantes cegos tentaram navegar na página buscando identificar os atrativos turísticos, gastronomia, formas de acesso aos destinos, aspectos culturais e agenda de eventos. Logo, após as análises confirmou-se que o mesmo não é acessível.

Para avaliação dos participantes, foram solicitadas as seguintes tarefas para os mesmos: 1) entrar nos *websites* e navegar durante 2 minutos para tentar identificar se o *website* indicava acessibilidade; e 2) identificar informações sobre os atrativos turísticos, gastronomia, formas de acesso aos destinos, cultura e eventos do Estado. Para cada item da segunda tarefa, foi estabelecido um tempo médio de dez minutos para a busca.

Nesta parte, utilizou-se da técnica de verbalização simultânea. De acordo com Nielsen e Loranger (2007), a técnica de verbalização simultânea consiste em solicitar aos usuários para pensarem em voz alta enquanto usam a interface do sistema. Segundo os autores, ouvir os pensamentos de um usuário permite entender a razão de suas ações, e essas informações são muito valiosas. Nesse tipo de verbalização, os usuários são estimulados a verbalizar seus pensamentos durante a execução das tarefas. Porém, é interessante ressaltar que essa forma de verbalização desvia a atenção do usuário da execução da tarefa para a explicação da interação,

o que pode sobrecarregar o usuário levando-o a cometer erros na interação. Por esse motivo, optou-se em utilizar tarefas fáceis e com pessoas que não se sintam incomodadas em externar seus pensamentos.

Na primeira tarefa, os participantes conseguiram entrar nas páginas principais dos *websites* indicados. Mas, apenas o *website* do Estado do Paraná apresentou um *link* rápido para acessibilidade. Todos os participantes identificaram este *link* sem a intervenção dos pesquisadores. Na navegação dos *websites*, os usuários comentaram que só conseguem identificar notícias do Estado e de algumas cidades. Mas, destacaram que estas notícias nem sempre estão relacionadas ao turismo.

Depois que os participantes conseguiram entrar e conhecer um pouco os *websites* iniciou-se a segunda tarefa. Esta etapa foi a mais demorada e nenhum dos participantes conseguiram acessar as informações solicitadas; exceto quando navegaram no *website* do Paraná. Todos gastaram o tempo sugerido, ficando até mais tempo com o objetivo de encontrar as informações. Neste processo, apenas no *website* do Estado do Paraná os participantes conseguiram obter as informações relacionadas ao turismo do local. Mas, ainda assim sentiram dificuldades. Por exemplo, o participante 2 demorou mais de 20 minutos para identificar os aspectos culturais. O participante 5 não conseguiu as informações sobre os eventos. No entanto, os mesmos avaliaram que neste portal era possível obter informações sobre o turismo da Região.

Assim como o *site* do Brasil não é acessível, aqueles dos demais Estados também se demonstraram inacessíveis. Como apenas o *website* do Estado do Paraná mostrou-se mais acessível (com base nos resultados do *DaSilva*), os participantes cegos navegaram neste *website* e conseguiram executar a maioria das tarefas. Mas, cabe ressaltar que mesmo tendo conseguido, ainda sentiram dificuldades semelhantes aos outros, pois para eles, para chegar até essas informações é necessário passar por diversas notícias do Estado. A questão é que nos outros portais os participantes acabaram parando nas notícias sem conseguir chegar às informações turísticas relevantes. Desse modo, o Estado do Paraná é o único do Brasil que apresentou melhor acessibilidade na Internet. Além disso, todos os participantes indicaram que a pessoa cega poderia navegar como turista ou profissional o que tende a facilitar a busca por aquelas informações mais relevantes a suas necessidades.

Nos relatos gerais dos participantes, foi possível constatar que estes consideram que a acessibilidade na *Web* ainda não é prioridade sendo pouco trabalhado pelas empresas e governos, principalmente no que se refere ao turismo. Um dos participantes destaca que: *“ainda tem gente que acredita que nós cegos somos incapazes de fazer um passeio turístico porque não conseguimos enxergar. Esquecem que os nossos outros sentidos funcionam normalmente. Acho que por isso nem as empresas e nem os governos estão preocupados com isso”* (Participante 1). Este mesmo, ainda relatou que é impossível obter informações sobre como fazer um passeio turístico nos destinos pela Internet e, se tivesse acesso normal, não precisaria de referências de amigos e parentes sobre um local para viagens a lazer. O Participante 2 também comenta que: *“ter informações das destinações na Internet é poder ter a liberdade de poder ir e vir de maneira independente”*. O Participante 4 comenta: *“eu acredito que as cidades e as empresas de turismo ainda não atentaram para esse mercado, pois pensam que não temos condições de viajar. Como tudo é planejado com base no lucro, acho que o nosso mercado [risos] para eles, não é lucrativo”*.

Além de não ser possível conhecer um pouco e obter informações sobre o turismo no Brasil por meio dos seus *websites* estaduais, os participantes relataram que não são apenas os *sites* governamentais de turismo que apresentam problemas, mas todos aqueles que estão voltados para atividade turística. Por exemplo, foi simulada no momento da pesquisa uma compra de passagem aérea de ida e volta nos portais das quatro principais companhias do Brasil. Constatou-se que em todos os *sites* das empresas, os participantes cegos não

conseguiram nem informar os destinos que pretendiam viajar na simulação. Ou seja, não é possível também comprar passagens aéreas na *Web*. Embora esse não seja o foco do trabalho, achou-se relevante mostrar esta análise como forma de ilustrar que o turismo brasileiro ainda necessita de várias melhorias, principalmente no que se refere à acessibilidade na Internet.

6 Considerações Finais

Com base nas análises dos resultados foi possível observar que o portal de turismo brasileiro não é acessível, assim como todos os das Regiões Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e dois do Sul. Apenas o *website* do Paraná apresentou-se como acessível tanto na análise de um dos *softwares* (*DaSilva*) quanto na avaliação dos cinco participantes do estudo. Com isso, ressalta-se que nestas análises os resultados dos avaliadores automáticos foram confirmados pelos participantes. Neste sentido, pode-se concluir que as pessoas cegas que necessitarem de informações sobre os destinos turísticos brasileiros possivelmente não conseguirão obtê-las por meio dos seus *websites* oficiais de turismo.

Os dados chamam a atenção e, ao mesmo tempo, é preocupante. O Brasil vem passando por grandes transformações em sua economia, sendo cada vez mais reconhecido internacionalmente. Projetos que já atraíram turistas do mundo inteiro (e.g., Jogos Pan-Americanos de 2007) e que ainda irão atrair como a Copa do Mundo de 2014 e Olimpíadas de 2016 evidenciam a necessidade de se desenvolver a acessibilidade em todas as regiões brasileiras, tanto nos seus *websites*, considerado como a vitrine para o turismo, quanto no que se refere à infraestrutura para receber os possíveis visitantes com deficiência visual.

Neste sentido, torna-se relevante que os governantes responsáveis pelo turismo procurem realizar as adaptações necessárias nos *websites* dos Estados com intuito de facilitar a interação de pessoas cegas com os destinos turísticos brasileiros que pretendem visitar, garantindo *sites* com conteúdo compreensível e navegável. Com isso, acredita-se ter um avanço de melhoria da acessibilidade do país na atividade turística; não apenas com objetivo de fomentar o turismo internacional, mas, sobretudo o nacional, visto que cada vez mais as pessoas com deficiência visual procuram viajar a lazer e necessitam disso para se socializarem.

É válido destacar ainda que, nos breves relatos dos participantes, todos destacaram que eles, assim como os demais deficientes, não são lucrativos para os responsáveis pelo turismo. E, por conta disso, sentem que não há interesse por parte dos governantes em fomentar a acessibilidade, nem na *Web* muito menos nas cidades. Consideram que mesmo com as diversas leis já existentes que obrigam as adaptações, bem como conduzem orientações de padrões universais ainda se estar longe de se ter cidades e ambientes *Web* acessíveis.

A acessibilidade não se trata de uma questão unifocal de interesse e responsabilidade, mas sim de um tema que influencia várias dimensões políticas, econômicas e sociais. Desse modo, a partir dessas dimensões se reconhece que a necessidade do lazer está presente em todo ser humano independente de sua condição física fazendo-se necessário oportunizar um turismo mais acessível em todas as perspectivas. Quando não isso não acontece, acredita-se ser impossível mensurar as consequências sociais originadas pela falta de interesse por parte dos responsáveis pelo turismo em seus respectivos destinos.

A revisão da literatura e os resultados do estudo permitem identificar alguns pontos que merecem serem investigados futuramente. Portanto, torna-se relevante verificar como os cegos enquanto consumidores de serviços aéreos avaliam de maneira mais abrangente os *websites* de empresas aéreas, bem como de outros serviços relacionados à atividade. Outro ponto seria investigar qual lógica predomina no processo de desenvolvimento dos *websites* de turismo na visão dos desenvolvedores e dos responsáveis pelo *site*. Por fim, pela sua delimitação, ou melhor, o fato de se ter avaliado apenas as questões de acessibilidade, este estudo apresenta uma avaliação restrita de uma problemática bastante ampla.

Referências Bibliográficas

- ACESSIBILIDADE BRASIL. (n.d.). **Recursos de Acessibilidade**. Disponível em: <http://www.acessobrasil.org.br/>. Acesso: 13/1/2012.
- ARAÚJO, L. C. D. **Perspectivas de inclusão e acessibilidade para o turismo de aventuras**. (Monografia). Instituto de Geociências, Belo Horizonte: UFMG, 2009.
- BASSI, I. M. Necessidades especiais e turismo: desafio e busca de qualidade. **Revista Intersaberes**, v.1, n. 2, jul-dez, 2006, p. 243-258.
- BELDONA, S.; CAI, L. An exploratory evaluation of rural tourism *websites*. **Journal of Convention & Event Tourism**. v. 8, n. 1, 2006.
- BENI, M. C. **Análise estrutural do turismo**. 10 ed. São Paulo: Editora Senac, 2007.
- BURNS, P. **Turismo e antropologia: uma introdução**. São Paulo: Chronos, 2002.
- CAPRA, E. P.; FERREIRA, S. B. L.; SILVEIRA, D. S.; RIBEIRO, B. B. Avaliação da acessibilidade *Web* sob a perspectiva do analfabetismo funcional. In: III Encontro de Administração da Informação, EnADI, **Anais...**, Porto Alegre, 2011.
- CARTER, J. A.; FOURNEY, D. W. Techniques to Assist in Developing Accessibility Engineers. **ASSETS'07**, October 15–17, Tempe, Arizona, USA, 2007. Disponível em: <http://userlab.usask.ca/papers/assets07JC-DF.pdf>. Acesso em 14.12.12.
- CHAMBERS R.; CONWAY G. **Sustainable rural livelihoods: practical concepts for the 21st century**. Institute of Development Studies Discussion Paper, n. 296, 1991.
- DASILVA. **O primeiro avaliador de acessibilidade em português para websites**. (n.d.). Disponível em: <http://www.dasilva.org.br/>. Acesso: 12/01/2013.
- DIAS, C. **Usabilidade na Web: criando portais mais acessíveis**, 2ª Ed. RJ, Alta Books, 2007.
- FERREIRA, S. B. L.; SILVEIRA, D. S.; CAPRA, E. P. observando o contexto: uma comparação entre métodos de avaliação de interfaces com usuários deficientes visuais. In: III Encontro de Administração da Informação, EnADI, **Anais...**, Porto Alegre, 2011.
- FERREIRA, S. B. L.; NUNES, R. **e-Usabilidade**. Rio de Janeiro: LTC Editora. 2008.
- FERREIRA, S. B. L.; SANTOS, R. C.; SILVEIRA, D. S.; Panorama da Acessibilidade na Web Brasileira. In: XXXI Encontro Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Administração, EnANPAD, **Anais...**, Rio de Janeiro, 2007.
- FERREIRA, S. B. L.; SANTOS, R. C.; SILVEIRA, D. S.; FERREIRA, M. G. L. Panorama da acessibilidade na web brasileira. **RCA - Revista de Controle e Administração**, v. III, n. 2, jul./dez. 2007, p. 205-234.
- FREIRE, A. P.; CASTRO, M.; FORTES, R. P. M. Acessibilidade dos sítios web dos governos estaduais brasileiros: uma análise quantitativa entre 1996 e 2007. **Revista de Administração Pública**. v. 43, n. 2, mar./abr., 2009, p. 395-414.
- FREITAS, J. V.; BENJAMIN, M. B.; PASTOR, S. O. **Usabilidade e acessibilidade para portadores de necessidades especiais na Web**. Bahia: FRB, 2006. Disponível em: <http://contentsystem.googlecode.com/Acessibilidade/usabilidade.pdf>. Acesso em 14.12.12.
- GODOY, Arilda S. Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. **Revista de Administração de Empresas**, v.35, n.2, p.57-63, 1995.
- GUIMARÃES, M. P. **Acessibilidade: diretriz para inclusão**. Revista da USP, v. 1, 2000, p. 1-9. Disponível em: <http://pages.adaptse.org.googlepages.com/1723>. Acessado em 09/01/2013.
- GUIMARÃES, A. S.; BORGES, M. P. **E-Turismo: internet e negócios do turismo**. São Paulo: Cengage Learning, 2008.
- HERA. **Revendo a Acessibilidade com Estilo**. (n.d.). Disponível em: <http://www.sidar.org/hera/index.php.pt>. Acesso: 12/01/2013.
- HOPWOOD, B.; MELLOR, M.; O'BRIEN, G. Sustainable development: mapping different approaches. **Sustainable Development**. v. 13, fev., 2005. p. 38-52.
- KRIPPENDORF, J. **Sociologia do turismo**. São Paulo: ALEPH, 2000.

- LOVELOCK, C.; WIRTZ, J. **Marketing de serviços: pessoas, tecnologia e resultados**. 5 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.
- MORGAN, G.; SMIRCICH, L. The case for qualitative research. *Academy of Management. The Academy of Management Review*, v. 5, n. 4, out., 1980. p. 491-500.
- NBR 9050. **Associação Brasileira de Normas Técnicas. Acessibilidade de Pessoas Portadoras de Deficiências a Edificações, Espaço, Mobiliário e Equipamento Urbanos**. ABNT. RJ. 1994.
- NICHOLL, A. R. J. O Ambiente que promove a inclusão: conceitos de acessibilidade e usabilidade. **Revista Assentamentos Humanos**, Marília, v.3, n.2, p.49-60, 2001.
- NIELSEN, J. **Why you only need to test with 5 users**. 2000. Disponível em: <<http://www.useit.com/alertbox/20000319.html>>. Acesso em: Maio 2009.
- NIELSEN, J.; LORANGER, H. **Usabilidade na web: projetando websites com qualidade**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.
- PRATES, R.; BARBOSA, S. Avaliação de Interfaces de Usuário—Conceitos e Métodos. Jornada de Atualização em Informática (JAI) do XXIII Congresso da SBC. **Anais...**, 2., Jul, 2003.
- PREECE, J.; ROGERS, Y.; SHARP, H. **Design de Interação: além da interação homem-computador**. Porto Alegre: Bookman, 2005.
- QUEIROZ, M. A. **Bengala Legal**. Disponível em: <http://www.bengalalegal.com>. Acesso: 15/8/2012.
- REZENDE, D. A. Planejamento de informações públicas municipais: sistemas de informação e de conhecimento, informática e governo eletrônico integrados aos planejamentos das prefeituras e municípios. **Revista de Administração Pública**, v. 41, n. 3, p. 505-536, maio/jun. 2007.
- SÁ, E. D. Acessibilidade: as pessoas cegas no itinerário da cidadania. In: **Inclusão: Revista da Educação Especial**. Secretária de Educação Especial/MEC, v.1, n.1, p.13-18, Outubro de 2005.
- TAKAGI, H.; ASAKAWA, C.; FUKUDA K.; MAEDA, J. Accessibility designer: visualizing usability for the blind. **Proceedings of the Conference on Computers and Accessibility**. Abr, 2004.
- THATCHER, J.; BOHMAN, P.; BURKS, M.; HENRY, S.L.; REGAN, B.; SWIERENGA, S.; URBAN, M. D.; WADDEL, C. D. **Constructing accessible websites**. San Francisco: Glasshaus, 2003.
- W3C. **Directivas para a acessibilidade do conteúdo da web-1.0**. Disponível em: <http://www.utad.pt/wai/wai-pageauth.html>. Acesso em: 13/01/2013.
- WINTER, S. J.; SAUNDERS, C.; HART, P. Electronic window dressing: impressing management with websites. In: **European Journal of Information Systems**, 12(4), pp. 309-322, 2003.
- WORLD WIDE WEB CONSORTIUM. (n.d.). XHTML2 working group page. Disponível em: <http://www.w3.org/MarkUp/>. Acesso: 15/8/2011.