

Aspectos que interferem na construção da acessibilidade em bibliotecas universitárias

Alberto Angel Mazzoni

Mestre em matemática Aplicada – Unicamp. Departamento de Informática, Universidade Estadual de Maringá
e-mail: amazzoni@terra.com.br

Elisabeth Fátima Torres

Mestre em Engenharia – UFRJ. Propae, Universidade Estadual de Maringá

Rubia de Oliveira

Arquiteta – UnB. Mestranda em ergonomia, Programa de Pós-graduação em Engenharia da Produção, UFSC

Vera Helena Moro Bins Ely

Doutora em Engenharia – UFSC. Departamento de Arquitetura e Urbanismo, UFSC

João Bosco da Mota Alves

Doutor em Engenharia – UFRJ. Departamento de Informática e Estatística, UFSC

Resumo

Apresenta-se a evolução do conceito da acessibilidade, inicialmente associado apenas ao projeto livre de barreiras, para o que é hoje conhecido como desenho para todos, envolvendo aspectos tanto do mundo físico como do mundo digital. Discute-se a importância de as bibliotecas universitárias adotarem critérios de acessibilidade, contribuindo para isso o espaço digital. A partir do estudo de caso feito em uma universidade federal brasileira específica, focado nos aspectos de acesso à informação e comunicação e aspectos atitudinais, são elaboradas propostas de melhorias para as condições de acessibilidade em bibliotecas universitárias.

Palavras-chave

Acessibilidade; Bibliotecas universitárias; Diversidade humana; Portadores de deficiência; Ajudas técnicas.

Aspects that interfere in structuring the accessibility at public libraries

Abstract

This paper presents the evolution of accessibility concept, firstly associated only with barriers-free projects to what is known as universal design and involves several aspects from physical world and from digital world as well. It argues for how important is the adoption of accessibility criteria by public universities. From a case study at a Brazilian Federal University, focusing the aspects of information access, communication and attitude, improvements are proposed for the accessibility of public universities as a whole.

Keywords

Accessibility; Public library; Human diversity; People with disabilities; Assistive technology.

INTRODUÇÃO

O século XX registra avanços significativos quanto à compreensão sobre as formas de vida existentes no planeta e sobre os próprios seres humanos, em nossa complexidade de valores, crenças e formas de organização social. Os direitos humanos, em todos os seus aspectos, foram definidos e começaram a ser consolidados neste período, paralelamente ao cuidado e à atenção com o planeta, à biodiversidade e à diversidade humana.

O respeito à diversidade humana nos conduz a observar que as pessoas possuem habilidades diferentes e algumas necessitam de condições especiais, para poder desempenhar determinadas atividades. O desenvolvimento de ajudas técnicas, principalmente com a contribuição no século XX das tecnologias da informática e comunicação, permite hoje que muitas pessoas portadoras de deficiência encontrem as condições necessárias para que possam se dedicar às atividades de estudo, trabalho e lazer, contribuindo, assim, de forma ativa, para o desenvolvimento da sociedade.

Neste trabalho, discutimos a acessibilidade, parte integrante das condições especiais a que essas pessoas têm direito, tanto no espaço físico como no espaço digital. O estudo está focado nos aspectos relacionados à informação. Considerando a complexidade do tema, procurou-se fazer um recorte metodológico que, mesmo assim, mantivesse a variedade de aspectos envolvidos, tendo a escolha recaído sobre o ambiente de uma biblioteca universitária de grande porte. O estudo foi realizado em uma biblioteca universitária em particular, mas através dele podemos assinalar e discutir o que é comum também em outras bibliotecas universitárias brasileiras.

CARACTERIZAÇÃO DO PROBLEMA E DISCUSSÃO TEÓRICA

Os ambientes universitários estão associados à produção e disseminação do conhecimento, destacando-se a informação como um dos elementos relevantes neste processo. Para todas as pessoas, ter o acesso à informação é parte indissociável da educação, do trabalho e do lazer, e isso, naturalmente, também se aplica às pessoas portadoras de deficiência. São as pessoas que constroem o conhecimento, gerando informação, e esta diferença de

posição, de agente passivo a agente ativo do conhecimento, corresponde a uma grande diferença qualitativa, como é observado, ao longo da história humana, com o desenvolvimento das linguagens simbólicas para comunicação com os surdos (língua de sinais) e com os cegos (código braile). Podemos, portanto, dizer que a qualidade da informação e, conseqüentemente, a produção e a disseminação do conhecimento estão relacionadas também com a acessibilidade.

Qual é o significado da acessibilidade? Para se compreender esse conceito é importante conhecer a história mais recente desse movimento, que pode ter sua origem datada no início dos anos 60, quando surge, na área da arquitetura, tanto nos EUA como na Europa, o conceito de *projetos livres de barreiras*, focado principalmente na deficiência física, em particular nos problemas de circulação que afetam as pessoas usuárias de cadeiras de rodas. Os anos 90, com a disseminação do uso da rede Internet, trouxeram às pessoas portadoras de deficiências novas possibilidades e expectativas em termos de estudo, trabalho e lazer, assim como um avanço muito grande na tecnologia assistiva associada à informática, tais como sintetizadores de voz, reconhecimento de fala, lupas eletrônicas, linhas braile, simuladores de *mouses* e teclados com controle sensíveis a ações voluntárias tais como sopro, pressão, movimento da cabeça etc., de forma tal que hoje se pode dizer que as limitações quanto ao acesso às informações e ao conhecimento a que uma pessoa está sujeita estão inversamente associadas à tecnologia que é colocada à sua disposição: quanto mais completa for essa tecnologia, menores serão as suas limitações.

Essas tecnologias, porém, ainda não são de uso corriqueiro. Conforme registrado por Mazzoni e Torres ⁴, em pesquisa feita no ambiente universitário, existe muita discrepância quanto ao conhecimento e uso dessas tecnologias, se comparamos o grupo dos alunos portadores de deficiências com o grupo dos professores desses alunos.

No obstante la grande mayoría, representada por 2/3 de los profesores encuestados, haya afirmado que utiliza computadoras, fue posible constatar que grande parte de los mismos, hasta entonces, no incorporó el uso de esa herramienta como auxiliar de sus actividades docentes. De lo expuesto surge como consecuencia que los encuestados no hayan observado el potencial que la Internet, y las ayudas técnicas informatizadas, ofrecen para que se pueda realizar un trabajo mas productivo para los alumnos portadores de discapacidad.

...

Investigación anterior, realizada con los alumnos portadores de discapacidad, demostró que 2/3 de los mismos son usuarios de la Internet y están siguiendo la evolución tecnológica, lo que les permite recuperar algunas de sus habilidades afectadas por la deficiencia. Esta situación nos permite inferir que la institución universidad todavía no incorporó, en sus reales términos, estas tecnologías para su utilización en la enseñanza.

Ocorreu assim, principalmente nos últimos anos em que o uso da informática e suas aplicações sofreu grande desenvolvimento, uma evolução no conceito de acessibilidade. Partindo-se, portanto, do movimento do *projeto livre de barreiras*, no espaço físico (edificações, espaços urbanos, transportes, saúde, lazer), chegou-se ao que é hoje conhecido como *desenho para todos* (*designing for all* ou *universal design*), movimento que engloba tanto aspectos do mundo físico como do mundo digital (redes de computadores e sistemas de comunicações). Um produto ou sistema projetado sob o conceito de *desenho para todos* incorpora características que, além de permitir a sua utilização por pessoas portadoras de deficiência, tornam o seu uso muito mais fácil e confortável para todos os usuários.

É dentro desta perspectiva, do *desenho para todos*, que se considera hoje a acessibilidade, lembrando-se sempre que a proposta não é criar espaços e ambientes separados, para uso exclusivo das pessoas portadoras de deficiências, o que seria uma outra forma de discriminação, e sim, desde o projeto, pensar em sistemas e ambientes que possam ser utilizados por todos.

Assim como os locais de trabalho, os locais de ensino também necessitam ser projetados observando os princípios da acessibilidade, pois como afirma De Ross ²

“Aceitar a igualdade genérica pode promover também a inércia. Essa é a atitude de quem concebe o diferente como um igual, mas esquece-se das adaptações que seriam necessárias, no âmbito do trabalho, da escola e em outros espaços para que ele pudesse desfrutar essa igualdade. Não podemos dizer que usufrui a igualdade o indivíduo que freqüenta a escola e não pode dispor dos livros didáticos, da biblioteca e de outros materiais escolares.”

Conforme Faqueti e Ohira³, as bibliotecas são atingidas pelas modificações tecnológicas de uma forma inquestionável e ratificam a tese de que o acesso à estante, aos livros em formato material deve ser substituído pela possibilidade do acesso à informação de qualquer lugar, ou seja, teremos um acesso a *bits* (de informação), e não a átomos (de materiais), diferenciação esta bem discutida por Negroponte ⁵.

As bibliotecas universitárias estão diretamente ligadas à qualidade dos cursos de suas universidades, sejam eles de graduação ou de pós-graduação. Tradicionalmente são um dos itens avaliados quando da aprovação e reconhecimento dos cursos. As bibliotecas das instituições de ensino superior passaram a ser alvo de atenção explícita do MEC, sob os aspectos de acessibilidade, a partir de 1999, quando da publicação da Portaria nº 1.679¹, a qual dispõe sobre a exigência de requisitos de acessibilidade para pessoas portadoras de deficiências, para instruir os processos de autorização e de reconhecimento de cursos, bem como de credenciamento de instituições.

O artigo primeiro desta Portaria determina que sejam incluídos nos instrumentos destinados a avaliar as condições de oferta de cursos superiores, para fins de sua autorização e reconhecimento e para fins de credenciamento de instituições de ensino superior, bem como para sua renovação, conforme as normas em vigor, requisitos de acessibilidade de pessoas portadoras de necessidades especiais. Além da Norma Brasil 9050, da Associação Brasileira de Normas Técnicas, que trata da “Acessibilidade de Pessoas Portadoras de Deficiências e Edificações, Espaço, Mobiliário e Equipamentos Urbanos”, outras indicações são feitas para um correto atendimento às pessoas em situações de deficiência física, deficiência visual e deficiência auditiva.

Dentro da estrutura de uma biblioteca universitária, a acessibilidade envolve tantos *aspectos urbanísticos* (estacionamento, caminhos de acesso etc.), como *aspectos arquitetônicos* (iluminação, ventilação, espaço para circulação entre ambientes, banheiros, rampas adequadas etc.) e *aspectos de informação e comunicação* (sinalização, sistemas de consulta e empréstimos, tecnologia de apoio para usuários portadores de deficiências, sistemas para acesso remoto etc.). Qualificando todos os aspectos anteriores se encontram os *aspectos atitudinais* – como as pessoas compreendem e constroem o processo de acessibilidade –, o que pode valorizar ou degradar os projetos originais.

A acessibilidade não deve ser caracterizada por um conjunto de normas e leis, e sim por um processo de observação e construção, feito por todos os membros da sociedade. Como as bibliotecas universitárias estão contribuindo para esse processo? Que aspectos estão sendo observados? Que aspectos precisam ser aperfeiçoados? Como as pessoas interferem no processo de construção da acessibilidade? Essas são algumas das questões que iremos abordar neste estudo.

METODOLOGIA

O estudo de caso relatado ocorreu na Biblioteca Central da Universidade Federal de Santa Catarina, *campus* de Trindade, em Florianópolis, estado de Santa Catarina.

Como técnicas de coleta de dados foram utilizadas visitas ao local, para conhecimento e exploração dos espaços e serviços, sendo efetuadas observações e mensurações registradas na forma escrita e também fotográfica. Os serviços disponibilizados na forma digital também foram analisados.

OBJETIVOS E CONTEXTO DA INVESTIGAÇÃO

A Biblioteca Central (BU) da UFSC fica localizada no *campus* de Trindade, em posição de fácil localização e de rápido acesso para quem esteja no *campus*. A BU é utilizada também por pessoas não ligadas ao quadro da UFSC, e, por estar o *campus* encravado em uma região densamente povoada, o fluxo diário que recebe corresponde à média de 4 mil pessoas, sendo que mil dessas pessoas realizam os procedimentos de empréstimo. Entre os seus possíveis usuários se encontram tanto pessoas com deficiências sensoriais (audição e visão) como com deficiências físicas (de locomoção ou coordenação). É importante destacar que os usuários da BU também estão em posições remotas, acessando-a de outros postos de trabalho, via Internet.

A Biblioteca Central da Universidade Federal de Santa Catarina já foi objeto de uma reforma arquitetônica, a qual não satisfaz integralmente aos princípios de acessibilidade e usabilidade, embora haja evidências de terem ocorrido preocupações com possíveis usuários portadores de deficiências físicas.

Além das obras em acervo, a BU disponibiliza aos usuários serviços de acesso na forma digital, através da Internet (sistemas para consulta) e em terminais instalados no prédio (sistemas para consulta e reserva). Como já foi destacado anteriormente, o espaço digital também necessita ser trabalhado em termos de acessibilidade, preferentemente desde a etapa da concepção dos sistemas de informações.

O objetivo geral deste trabalho é discutir o conceito de acessibilidade e avaliar as condições de acessibilidade oferecidas pela BU aos seus usuários. Como objetivos específicos, enfocamos os aspectos de acesso à informação e comunicação e os aspectos atitudinais, ou seja, observamos como as pessoas compreenderam o conceito de acessibilidade e discutimos as implicações de algumas das soluções adotadas.

Este estudo reflete as condições observadas durante os meses de março a maio de 2000.

O ESTUDO DE CASO

Os aspectos de acessibilidade relacionados à arquitetura e urbanismo são mais facilmente compreendidos pelas pessoas, e existem normas técnicas, como a norma brasileira NBR 9050, que podem ser seguidas para se obterem espaços que ofereçam boas condições de acessibilidade e usabilidade. Ocorre, porém, que, após a ocupação desses espaços, modificações podem ser feitas que degradam a acessibilidade projetada. É por isso que consideramos que a acessibilidade é um processo no qual todas as pessoas estão envolvidas, e é necessário zelar para que a qualidade de um projeto, concebido sob os princípios do desenho para todos, seja mantida e aperfeiçoada. Alguns desses aspectos foram observados nesse estudo de caso e estão relacionados no tópico aspectos atitudinais.

A preocupação com a acessibilidade no espaço digital é mais recente e está relacionada à ampliação e popularização da rede Internet. As recomendações quanto à forma de construção e divulgação de documentos na *web* são diretamente aplicáveis a quaisquer outros sistemas informatizados que não estejam ligados a essa rede. O acesso à informação está também relacionado com aspectos humanos e aspectos de sinalização. O estudo de caso é ilustrativo de algumas dessas situações, que estão relacionadas no tópico aspectos de informação e comunicação.

Aspectos de informação e comunicação

Os ambientes que prestam atendimento ao público devem disponibilizar sistemas de sinalização para que as pessoas se desloquem da forma mais autônoma possível. Isto é fundamental, inclusive, para as pessoas portadoras de deficiências, pois basta observar o quão desagradável é ter que pedir informações, quando nem o setor de informações está sinalizado.

Atendimento humano

Os serviços oferecidos pela BU necessitam de atendimento humano, tanto para a concessão do empréstimo das obras como para ajuda de sua localização no acervo.

Foi possível identificar a existência de um guichê para empréstimos especiais, no qual estão incluídas as pessoas portadoras de deficiência, semelhante ao existente nos caixas dos bancos. O guichê não oferece condições de acessibilidade, e as pessoas são atendidas em pé. Seria aconselhável que as pessoas fossem atendidas sentadas, por um funcionário que fique no mesmo nível delas. Esta biblioteca usa um sistema de controle com magnetização nas capas dos livros, por isso é importante destacar que,

no caso de atendimento a pessoas portadoras de deficiência, deve ser atribuição do funcionário verificar que os livros que estão sendo emprestados estão desmagnetizados.

Existe um ponto de atendimento junto ao acervo, mas, como a sua posição não está sinalizada, muitas pessoas nem sequer reparam a existência desse serviço.

Sistemas de sinalização

A biblioteca carece de melhor sistema de sinalização, inclusive sinalização visual. Propomos a adoção de um sistema que utilize caracteres grandes, em cores contrastantes, tanto para a localização das obras nas estantes como para orientar a circulação pelos ambientes e identificar os pontos de trabalho dos atendentes. Faixas de orientação fixadas no piso, desde a porta de entrada, contribuiriam muito para a sinalização e estão dentro da proposta do desenho para todos.

Salientamos a necessidade de que a BU disponibilize as informações preparadas para os seus novos usuários em braile, quando for o caso. Sistema de sinalização especial deve ser disponibilizado aos cegos, contendo o croqui em relevo das dependências, e painéis com informações táteis, para que possam formar o mapa mental do espaço que irão frequentar.

Sistemas de reservas e consultas informatizadas

Terminais de acesso

Os terminais para consulta digital estão dispostos em tótems, localizados no primeiro andar do prédio, que não permitem regulagem de posição ou de altura, trazendo dificuldades para a sua manipulação por parte de usuários com alturas distantes da média. Apenas um desses terminais é acessível para quem estiver sentado (consta em aviso afixado na mesa que está reservado para pessoas portadoras de deficiência, gestantes e outros), mas não foi adequadamente preparado para o uso de pessoas portadoras de deficiência e oferece obstáculos até para quem utiliza cadeira de rodas. A reserva de livros só é possível através desses terminais. Seria aconselhável dispor todas as opções na Internet.

Biblioteca virtual

O atendimento a muitos usuários portadores de deficiência ocorre hoje com tecnologia assistiva baseada na informática: é o caso dos sintetizadores de voz e reconhecimento de caracteres de textos digitalizados, já

bem utilizados por usuários cegos. Pessoas com comprometimentos na parte motora também são beneficiadas por essas tecnologias.

E como essas pessoas estudam? Se lhes oferecemos condições de acessibilidade elas estão ao nosso lado, nas salas de aula e nas bibliotecas. Caso contrário, precisarão chegar até às informações, procurando-as pelo mundo digital. Sob esse aspecto é importante que uma biblioteca universitária observe esses dois espaços: a acessibilidade em termos físicos (espaço material) e a acessibilidade em termos digitais (espaço digital).

No que diz respeito à acessibilidade em termos arquitetônicos, alguma coisa já foi feita nessa biblioteca, mas, no que diz respeito à acessibilidade em termos digitais, nada há a ser registrado, pois as páginas apresentadas na *web* não são acessíveis, não atendendo às recomendações nesse propósito elaboradas pelo W3C - World Wide Web Consortium⁶.

Aspectos atitudinais

Constatou-se que a reforma arquitetônica a que a biblioteca foi submetida tinha a acessibilidade entre os seus objetivos, porém, da forma como foi compreendida, a acessibilidade está muito longe das propostas do *desenho para todos*, carregadas de interpretações que constituem uma das maiores barreiras enfrentadas pelas pessoas portadoras de deficiência, as *barreiras atitudinais*.

Em muitas situações, as pessoas não percebem estar adotando medidas discriminadoras, ou seja, praticam uma “discriminação involuntária”. Encontramos alguns exemplos dessas atitudes na biblioteca analisada, conforme relacionamos em seguida.

Restrição ao direito de circulação

Se a biblioteca está franqueada (é permitido entrar) a quase todos os cidadãos, independentemente de estarem ou não vinculados à universidade, por que não é franqueável aos usuários portadores de deficiência?

Observamos que, para chegar ao acervo, projetou-se uma passagem diferenciada (uma passagem ampla) para essas pessoas, dispensando-as de passar pela catraca, porém a solução encontrada consiste em um portão que **é mantido trancado a cadeado**. Assim, o que era para ser uma vantagem passou a ser uma discriminação, pois coloca a pessoa em uma situação em que ela precisa se dirigir ao funcionário e “pedir licença para poder passar”.

A localização do agente ativo da produção do conhecimento

As deficiências físicas e sensoriais não apresentam nenhuma relação com as deficiências cognitivas, embora possam haver pessoas com deficiências múltiplas.

A biblioteca observada possui um auditório, no qual existe um palco. É no palco que atuam os oradores e professores.

Sempre que for pensada a solução para o acesso de uma pessoa portadora de deficiência a um auditório, deve-se lembrar que ela pode ser inclusive o palestrante, o convidado especial, o artista em destaque, ou o professor responsável pelas aulas. Portanto, se existe algum palco, ela deve ter acesso a ele. Se existe uma posição de destaque para o orador, ela tem o direito de estar nessa posição. Deixá-la apenas como platéia é um preconceito que precisa ser combatido.

As falsas soluções

Classificamos como falsa solução as situações em que existem evidências de que se pensou em pessoas portadoras de deficiência, mas a solução encontrada não satisfaz às necessidades desses usuários (como os guichês para atendimento de usuários especiais) ou a solução gera uma nova forma de discriminação (como a passagem especial no acesso ao acervo).

O anfiteatro também se enquadra nesse grupo, pois houve a preocupação em construir rampas para que usuários em cadeiras de rodas adentrassem ao recinto, mas não lhes foi reconhecido o direito de serem agentes ativos da produção do conhecimento.

O uso restrito das normas

As normas definidas são os referenciais mínimos para garantir a funcionalidade, mas não garantem padrões de qualidade do conforto, por isso geralmente as dimensões propostas para as edificações são melhoradas. Se quando se projeta pensando na população em geral são utilizados padrões de maior conforto, então por que deveríamos fazer uso restrito da norma quando se projeta pensando nas pessoas portadoras de deficiência? Por que o acesso utilizado pelas pessoas portadoras de deficiência não pode ser o *acesso nobre*?

Encontramos, no acesso ao auditório da biblioteca, uma rampa estreita em um espaço amplo, um bom exemplo do uso restrito da norma. Essa decisão, de garantir apenas o espaço suficiente para uma cadeira de rodas, pode colocar a pessoa em situação de discriminação, pois a impede de circular rodeada por seus companheiros.

RECOMENDAÇÕES

Para um bom atendimento às pessoas portadoras de deficiência no espaço físico da biblioteca, é necessário que seja preparada uma sala com recursos de acessibilidade, tanto em termos de mobiliário, como em *software* e *hardware*. O objetivo é que nesta sala exista a infraestrutura necessária aos estudos e pesquisas das pessoas portadoras de deficiência, mas não é aconselhável que esta sala seja de uso exclusivo delas.

Os sistemas de sinalização devem ser concebidos de forma a observar as necessidades de usuários cegos, com baixa visão, daltônicos, surdos e com outros problemas.

Todos os serviços disponibilizados na forma digital devem poder ser acessados também via Internet, observando a acessibilidade no espaço digital.

A comutação de material bibliográfico deve incluir também versões digitais.

Deve-se aumentar o acervo com obras digitais e tornar a versão digital parte indissociável dos trabalhos acadêmicos de mestrado e doutorado recebidos pela biblioteca.

Alocar pessoas portadoras de deficiência para atuar na biblioteca, assim as dificuldades enfrentadas por estes usuários serão mais bem compreendidas e mais facilmente solucionadas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A universidade é um espaço privilegiado para que ocorra o processo de construção da acessibilidade, pois envolve a formação de distintas categorias de profissionais, e, além disso, as condições de acessibilidade que adota possuem um efeito multiplicador, pois funcionam como um modelo para várias outras instituições de ensino superior.

No momento em que estava sendo realizado este estudo, esta biblioteca não atendia integralmente aos requisitos de acessibilidade para pessoas portadoras de deficiência, dispostos pela Portaria nº 1.679/99 do MEC.

A acessibilidade é um processo dinâmico, associado não só ao desenvolvimento tecnológico, mas principalmente ao desenvolvimento da sociedade. Uma sociedade que se preocupa em garantir às pessoas portadoras de deficiência o direito de participar da produção e disseminação do conhecimento certamente contará com a participação dessas pessoas, de forma ativa, em todos os demais setores da sociedade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Portaria nº 1.679, de 2 de dezembro de 1999.
2. ROSS, P. R. de. Educação e trabalho: a conquista da diversidade ante as políticas neoliberais. In: BIANCHETTI, L.; FREIRE, I. M. *Um olhar sobre a diferença*. Campinas : Papirus, 1998.
3. FAQUETTI, M. F.; OHIRA, M. L. B. A Internet como recurso na educação: contribuições da literatura. *Revista ACB*, Florianópolis, v. 4, n. 4, p. 47-63, 1999.
4. MAZZONI, A. A.; TORRES, E. F. La utilización de recursos de informática en la enseñanza de universitarios portadores de discapacidades. In: CONGRESSO IBEROLATINOAMERICANO DE INFORMÁTICA EDUCATIVA ESPECIAL, 2., 2000, Córdoba, Espanha. [Córdoba : s. n.], 2000.
5. NEGROPONTE, N. *A vida digital*. São Paulo : Companhia das Letras, 1995.
6. W3C: *recomendações para acessibilidade em páginas web*. Disponível em: <<http://www.w3.org/TR/WAI-WEBCONTENT>>