



XX ENANCIB

21 a 25 Outubro/2019 – Florianópolis

A Ciência da Informação e a era da Ciência de Dados

ISSN 2177-3688

GT-5 – Política e Economia da Informação

**DESAFIOS E PERSPECTIVAS DA CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO EM RELAÇÃO
A ACESSIBILIDADE NA WEB**

***CHALLENGES AND PERSPECTIVES OF INFORMATION SCIENCE IN RELATION
TO WEB ACCESSIBILITY***

Rogério Paulo Müller Fernandes – Universidade Estadual de Londrina

Miguel Luiz Contani – Universidade Estadual de Londrina

Cristina Ribeiro dos Santos – Prefeitura Municipal de Cambé - PR

Modalidade: Trabalho Completo

Resumo: Este estudo objetiva evidenciar a importância da acessibilidade na web face às relações, desafios e perspectivas que transpassam e se apresentam à Ciência da Informação. Metodologicamente, trata-se de uma revisão bibliográfica de leis e trabalhos relacionados a esse escopo. Apresenta uma breve coletânea dos avanços obtidos na legislação em prol da garantia dos direitos das pessoas com deficiência e os principais conceitos relacionados à acessibilidade na web. Demonstra as relações entre a Ciência da Informação e a Acessibilidade na Web e os desafios e perspectivas inerentes. Apesar dos avanços legais garantindo leis mais rígidas e de diretrizes mais claras na promoção da acessibilidade na web, ainda há muito a ser feito para que as pessoas com deficiência possam usufruir dessas conquistas. A área de Ciência da Informação deve assumir o compromisso de garantir o acesso às tecnologias e conteúdos da Internet que são hoje imprescindíveis para o pleno exercício da cidadania. Para tanto, deve responder com estudos que promovam avanços e ampliação nos aportes teóricos e metodológicos, na integração de conceitos provenientes de outras áreas, e na adoção de uma conduta interdisciplinar apta a estabelecer interfaces que tragam novos suportes e respostas.

Palavras-Chave: Acessibilidade na Web; Ciência da Informação; Organização do Conhecimento; Pessoas com Deficiência.

Abstract: This study aims to highlight the importance of web accessibility concerning the relationships, challenges and perspectives that transpose and present themselves to the information science. Methodologically, this is a bibliographical review of laws and works related to this scope. It presents a brief report of advances achieved in legislation to guarantee the rights of people with disabilities and the main concepts related to web accessibility. It demonstrates the relationships between information science and web accessibility and the inherent challenges and perspectives. Despite the legal advances guaranteeing stricter laws and clearer guidelines in promoting web accessibility, there is still much to be done so that people with disabilities can enjoy these achievements. The area of Information Science must be committed to ensuring access to Internet technologies and content that are now indispensable for the full exercise of citizenship. To do so, it must respond with studies that promote advances and expansion in theoretical and methodological contributions in order to integrate concepts from other areas, and adopt an interdisciplinary approach capable of establishing interfaces that bring new supports and answers.

Keywords: Web Accessibility; Information Science; Knowledge Organization; People with Disabilities

1 INTRODUÇÃO

O pleno exercício da cidadania está vinculado diretamente à garantia dos direitos humanos e dos direitos fundamentais dos membros da sociedade, e a internet, dada a sua importância e impacto na vida cotidiana das pessoas, tem se convertido em uma ferramenta fundamental para o alcance destes direitos. Para as pessoas com deficiência, o acesso às informações e às tecnologias relacionadas impactam significativamente no grau de igualdade com que esses direitos serão exercidos, já que as facilidades propiciadas pelo mundo virtual se contrapõem, diretamente, às diferentes barreiras enfrentadas no mundo físico.

O acesso universal à informação digital, mais do que uma questão legal ou técnica, deve ser abordado como uma questão humana, e a Ciência da Informação, em sua indiscutível natureza social, deve colaborar ativamente com os esforços para melhorar as habilidades da sociedade no alcance desse objetivo. A criação de uma cultura da acessibilidade em ambientes digitais deve ser priorizada na organização e representação do conhecimento, fomentando a produção de pesquisas e produtos que propiciem a igualdade online no acesso às informações e à inclusão plena e efetiva na sociedade.

Este estudo objetiva evidenciar a importância da acessibilidade na web face às relações, desafios e perspectivas que transpassam e se apresentam à Ciência da Informação. Metodologicamente, trata-se de uma revisão bibliográfica de leis e trabalhos relacionados ao escopo proposto.

Além da introdução inicial, está estruturado em mais cinco tópicos que apresentam sequencialmente: um panorama legal da acessibilidade na web com o contínuo avanço da legislação em prol da garantia de direitos das pessoas com deficiência, o conceito de acessibilidade na web e as principais diretrizes para que as páginas web sejam acessíveis a todos, as relações entre a Ciência da Informação e a acessibilidade na web e os inerentes desafios e perspectivas, a Ciência da Informação como suporte para acessibilidade na web visando tornar o conteúdo acessível em todos os ambientes digitais e as considerações finais, destacando a importância da Ciência da Informação e dos profissionais da informação assumirem um papel ativo nas questões relacionadas a acessibilidade na web.

2 PANORAMA LEGAL DA ACESSIBILIDADE NA WEB

Desde o marco da Declaração Universal dos Direitos Humanos - DUDH no qual foi proclamada, pela primeira vez, a proteção dos direitos humanos como uma norma comum a ser alcançada por todos os povos e nações, a luta pela garantia desses direitos tem sido expandida e intensificada.

A garantia agora definitivamente consagrada de que todos os seres humanos nascem livres e iguais em dignidade e direitos, com liberdade de opinião e expressão, de procurar, receber e transmitir informações e ideias por quaisquer meios e independentemente de fronteira - dentre outros, propagados pela DUDH - inspirou mudanças nas legislações e constituições de muitos países e propiciou a abertura para que diversos segmentos da sociedade não tardassem a reivindicar também os seus direitos. (DECLARAÇÃO ..., 1948).

Em decorrência desse contexto e com base nas ideias propagadas, as pessoas com deficiência obtiveram expressivas conquistas na garantia de seus direitos para equiparação de oportunidades e contra as barreiras nem sempre removidas, tanto nos espaços físicos, como no acesso às informações e no uso das tecnologias assistivas nos ambientes digitais.

Na definição da Convenção Internacional Sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência – CDPD, da qual o Brasil é signatário, pessoas com deficiência são aquelas que “[...] têm impedimentos de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, os quais, em interação com diversas barreiras, podem obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdade de condições com as demais pessoas. (UNITED NATIONS, 2008, p. 04).

Os primeiros parâmetros de acessibilidade na web tiveram sua origem no final da década de 1990, com iniciativas dos governos dos Estados Unidos, Canadá, Austrália e Portugal, e dessa mesma época é a Iniciativa para a Acessibilidade na Web do W3C que culminou na primeira versão das Recomendações de Acessibilidade para o Conteúdo da Web (em inglês: WCAG).

Nos Estados Unidos, em 1988, entrou em vigor a legislação denominada “Section 508”, que de forma pioneira assegurava a acessibilidade e a disponibilidade das informações em ambiente digital e encorajava o desenvolvimento de tecnologias acessíveis para as pessoas com deficiência. (UNITED STATES, 2009).

Portugal (1999) foi o primeiro país europeu a legislar sobre acessibilidade na web ao estabelecer as regras de acesso aos conteúdos de organismos públicos na internet. No

XX ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB 2019
21 a 25 de outubro de 2019 – Florianópolis – SC

entanto, desde 2000, a iniciativa portuguesa foi estendida para toda a Europa através do plano de ação “e-Europe 2002: uma Sociedade da Informação para todos” que ambicionando tornar a economia europeia mais competitiva e dinâmica, destacava a necessidade de garantir uma sociedade sem exclusão e com uma oferta adequada de conteúdos digitais de qualidade na Internet. (COMISSÃO, 2000).

Em relação ao Brasil, os desdobramentos legislativos, estão alinhados à DUDH desde a Constituição de 1988, e avança com a lei nº 10.098 de 2000 em que são estabelecidas normas e critérios para supressão de barreiras à acessibilidade tanto nas vias e espaços públicos, mobiliário urbano, transporte, etc., quanto no acesso à informação e aos meios de comunicação. (BRASIL, 2000)

No entanto, somente em 2004, com o Decreto nº 5.296, o pleno acesso às informações disponíveis na internet é claramente regulamentado para que pessoas com deficiência tenham garantida a acessibilidade nos portais e sítios eletrônicos da administração pública (BRASIL, 2004). Em 2007, é institucionalizado o eMAG (Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico), um conjunto de recomendações para padronização e simplificação da acessibilidade nesses sítios e portais. (BRASIL, 2014).

A contínua evolução da legislação relacionada às pessoas com deficiência no Brasil é acrescida, em 2009, com o Decreto nº 6.949 que promulga a CDPD, na qual é assegurado o acesso, em igualdade de oportunidades com as demais pessoas, à informação e comunicação, inclusive aos sistemas e tecnologias da informação e comunicação.

A Lei de Acesso à Informação, promulgada em 2011, regulamenta o princípio da publicidade, da transparência pública, do acesso a direitos essenciais, como saúde, educação e benefícios sociais por meio da informação, entre outros, sendo obrigatório que as entidades públicas façam a divulgação em sítios oficiais internet, adotando as medidas necessárias para garantir a acessibilidade de conteúdo para pessoas com deficiência. (BRASIL, 2011).

Por último, em 2015 foi decretada a lei nº 13.146 instituindo a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, conhecida também como o Estatuto da Pessoa com Deficiência, ou LBI, tornando obrigatória a acessibilidade nos sítios da internet mantidos por empresas com sede ou representação comercial no País ou por órgãos de governo, e garantindo o acesso às informações disponíveis, conforme as melhores práticas e diretrizes de acessibilidade adotadas internacionalmente. O acesso às tecnologias assistivas através de

crédito subsidiado e criação de fomento à pesquisa e produção, entre outros, também foi contemplado na lei. (BRASIL, 2015)

Com as diretrizes de acessibilidade do W3C transformadas em norma ISO/IEC (2012) e com os diversos governos desenvolvendo normas específicas e/ou acrescentando às suas legislações nacionais, a obrigatoriedade legal de garantir a acessibilidade de conteúdo para as pessoas com deficiência, a adoção de padrões internacionais de acessibilidade no desenvolvimento dos sites está deixando de ser um cumprimento voluntário para se tornar obrigatório.

O problema atual da acessibilidade na Web é, portanto, garantir que as legislações existentes sejam de fato cumpridas e, para tanto, são necessárias ações efetivas. Com a aprovação da LBI, a legislação brasileira coloca-se em sintonia com o atual conceito de que a deficiência está no meio, não nas pessoas. E por tornar obrigatória a acessibilidade na web, pode inclusive impor multas por irregularidades frente a qualquer dos artigos da lei.

3 ACESSIBILIDADE NA WEB

Apesar de a acessibilidade na web ser um tema relativamente novo, o ideal de igualdade e de luta pelos direitos das pessoas com deficiência não é recente. Uma rápida digressão pela história levará, desde A.C. até recentemente, a uma linha de tempo que começa com a negação do direito à vida e passa pela exposição, exclusão, segregação, dentre outras ações e concepções adversas suplantadas.

Nas últimas décadas, o conceito de deficiência tem estado em evolução, transitando de um modelo médico, em que a incapacidade é vista como um problema de saúde individual e considerada a partir de uma patologia física e o sintoma associado, para um modelo social, no qual a incapacidade é entendida como um problema criado pela sociedade que vê as pessoas como deficientes e não devido a seus corpos. Assim, se em grande medida, a deficiência é uma construção social e é assegurada às pessoas com deficiência a busca por vidas independentes e satisfatórias, são as barreiras externas colocadas em prática pela sociedade e suas instituições que podem gerar fatores incapacitantes.

A acessibilidade na Web significa que “sites, ferramentas e tecnologias são projetados e desenvolvidos para que pessoas com deficiências possam usá-los”, mais especificamente, segundo o W3C (2019, p. 1), as pessoas podem perceber, entender, navegar, interagir e

contribuir para a Web. São abrangidas todas as deficiências que afetam o acesso à Web: auditiva, cognitiva, neurológica, física, de fala e visual.

As Recomendações de Acessibilidade para o Conteúdo da Web definem a forma como tornar o conteúdo da Web mais acessível a pessoas com incapacidades, e apesar de abranger um grande número de problemas, obviamente não têm capacidade para abordar todos os tipos, graus e combinações de incapacidades. A WCAG 2.1 publicada em junho de 2018 estende, mas não deprecia ou substitui a recomendação 2.0 de 2008.

Para corresponder às diferentes necessidades das pessoas e organizações que utilizam o documento, são fornecidos vários níveis de abordagem que incluem “[...] princípios, recomendações de caráter geral, critérios de sucesso testáveis, um rico conjunto de técnicas de tipo suficiente e de tipo aconselhada, bem como falhas comuns documentadas com exemplos, links para recursos e código fonte. (W3C, 2018, p. 1).

No topo, estão quatro princípios que constituem a base necessária para que todos possam acessar e usar o conteúdo da web: 1) perceptível, a informação e os componentes da interface do usuário têm de ser apresentados aos usuários em formas que eles possam perceber; 2) operável, os componentes de interface de usuário e a navegação têm de ser operáveis; 3) compreensível, a informação e a operação da interface de usuário têm de ser compreensíveis; 4) robusto, o conteúdo tem de ser robusto o suficiente para poder ser interpretado de forma concisa por diversos agentes do usuário, incluindo navegadores da web, reprodutores de multimídia e tecnologias assistivas. (W3C, 2018).

No princípio perceptível, a informação e os respectivos componentes de interface não podem estar invisíveis para todos os sentidos do usuário. No princípio operável, a exigência é de que a interface não pode exigir interação que um usuário não possa executar. O compreensível estabelece que um conteúdo ou operação não podem ir além do limite de compreensão de um usuário. O robusto assegura que os usuários possam acessar os conteúdos da web mesmo com o avanço das tecnologias, potencializando a compatibilidade entre os atuais e futuros agentes de usuário. (W3C, 2018).

Cada princípio contém, portanto, as recomendações que devem ser atingidas para tornar o conteúdo acessível aos usuários com diferentes incapacidades e para cada recomendação existem critérios de sucesso testáveis, que são pontos específicos que devem ser atingidos. Para cada critério, são disponibilizadas técnicas específicas com exemplos de como o objetivo do critério pode ser atingido e testado.

Os critérios de sucesso são indicados por um nível de conformidade, que pode ser A, AA ou AAA, sendo o nível A o mais baixo e indicando que existem barreiras mais significativas de acessibilidade, o nível AA indicando que o site será acessível para a maioria dos usuários e o nível AAA o mais elevado, assegurando um nível otimizado de acessibilidade mas as vezes custoso e de difícil implementação. O triplo A é voltado para situações bem específicas podendo muitos sites inclusive não possuírem conteúdo em que o critério possa ser aplicado.

Quando os sites e ferramentas da Web são desenvolvidos de acordo com padrões internacionais, tornam-se uma fonte de expressiva relevância e um guia de ação, que neutraliza barreiras de acessibilidade que dificultam ou impossibilitam o uso.

As recomendações do W3C para tornar o conteúdo digital acessível são vitais para as pessoas com deficiência, porém beneficiam de forma ampla a todos os usuários. Nesse sentido, uma abordagem holística chamada de design universal, mas também conhecida como design inclusivo, design total, usabilidade universal, ou design para todos, visa ao “design de produtos e ambientes a serem utilizados por todas as pessoas, na maior extensão possível, sem a necessidade de adaptação ou design especializado”. (THE CENTER FOR UNIVERSAL DESIGN, 2008, p. 1)

A concepção do design universal está relacionada ao conceito de sociedade inclusiva e objetiva simplificar e beneficiar a vida de todas as pessoas independentemente de idade ou habilidade. Entretanto, isso não quer dizer que qualquer produto ou ambiente possa ser sempre utilizado por todos e em qualquer condição. O design universal é mais um processo a ser adotado em todo o ciclo de vida de um produto do que uma meta a ser atingida.

4 RELAÇÕES ENTRE A CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO E A ACESSIBILIDADE NA WEB

No clássico texto de Borko (1968, p. 2), a Ciência da Informação é definida como uma disciplina que investiga “as forças que governam os fluxos de informação, e os significados do processamento da informação, visando à acessibilidade e a usabilidade ótima”. Acessibilidade, nesta perspectiva, possui relação direta com a quantidade de documentos dispostos, forma de registro, mecanismos de recuperação desta informação e a remoção de obstáculos à sua interação com o usuário.

Embora a expressão “acessibilidade” seja utilizada numa multiplicidade de situações, já que etimologicamente se refere a sentidos como “facilidade de acesso”, “qualidade do que é acessível” ou “facilidade de aproximação, procedimento ou de obtenção” (MICHAELIS,

2019), é no contexto dos direitos humanos e dos desdobramentos de sua afirmação pública – ao valorizar e reconhecer a diversidade e os direitos das pessoas com deficiência – que o termo é mais frequentemente utilizado.

Muitos estudos na Ciência da Informação e em diferentes áreas do conhecimento têm utilizado inclusive a expressão “acessibilidade informacional” (SOUZA; TABOSA, 2018), que pode ser definida como a dimensão que “determina a eliminação de barreiras no acesso à informação para auxiliar no alcance às fontes e materiais de informação para todas as pessoas de forma segura e autônoma.” (SANTOS; ARAUJO, p. 210).

Hott e Riascos (2018) buscando contribuir para a construção do conhecimento da Acessibilidade na Ciência da Informação, apresentam aspectos históricos, conceituais e estruturais que compõem a correlação entre as áreas. Advogam que Ciência da Informação deve abarcar as competências e as habilidades requeridas para o trato da acessibilidade, com a inerente inclusão das pessoas com deficiência, abrangendo a cultura organizacional, os processos e as inter-relações de trabalho, não somente nas unidades de informação, mas também nas organizações e na sociedade.

As autoras destacam ainda que a Ciência da Informação, ao lidar com o fluxo informacional e os meios de processamento da informação, inclusive as tecnologias assistivas, pode proporcionar soluções para que ocorra um amplo acesso e uso dos recursos informacionais, a partir de um desenho universal, que beneficie a todos indistintamente. (HOTT; RIASCOS, 2018). Assim também defendem Albuquerque, Souza e Guimarães (2015) ao destacar que a acessibilidade e organização da informação são temáticas debatidas na Ciência da Informação com o intuito de propiciar avanços em todas as áreas abrangidas, mas beneficiando especialmente os usuários que encontram barreiras para chegar até a informação.

O desenvolvimento da acessibilidade na Web não é restrito a um grupo ou área em especial, devendo os estudos para transposição das barreiras de acesso e uso da informação serem conduzidos de forma integrada entre a Ciência da Informação, Arquitetura da Informação, Usabilidade e Acessibilidade (LAZZARIN et al., 2012).

A relevância do pensar, e do agir com base na acessibilidade na Web, se estabelece como um desafio para a área de Ciência da Informação. Para os profissionais que trabalham com a informação, é inquestionável a necessidade de se posicionarem de forma a viabilizar o acesso universal às informações, como uma resposta não apenas aos preceitos sociais da

área, mas também a uma legislação, a movimentos sociais, bem como inovações e desafios que promovam mudanças, expansão da atuação e novos conhecimentos.

5 A CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO COMO SUPORTE DA ACESSIBILIDADE NA WEB

Desde os desenhos nas cavernas, ou mesmo com os papiros e os tabletas de argila, o registro das informações e da memória se instala por meio da inovação tecnológica, um resultado que reflete nos meios e processos de organização e recuperação da informação e no seu posterior acesso. A certeza se estabelece no fato de que cada vez mais há uma geração de novas formas de registros que tornam a iniciar o ciclo, ou seja, inserem-se novos desafios para aqueles que têm a função de trabalhar com a informação.

Nesse sentido, a Ciência da Informação está em meio a mais um desafio: a expansão da informação disponível nos ambientes digitais e as reivindicações da acessibilidade na web. Os conhecimentos advindos deste enfrentamento, geram ações positivas à Ciência da Informação, e proporcionam uma maior aproximação, tão importante com o usuário e com alguns traços que estão em seu cerne: a interdisciplinaridade e o social.

Ellison (2004) analisou *home pages* do governo americano e identificou que, em 78% das páginas, havia barreiras que levavam à inacessibilidade. Ferreira, Santos e Silveira (2007), ao analisarem sites das esferas federal, estadual e municipal do governo brasileiro, ou de interesse público, identificaram que 22% estavam em total conformidade com as diretrizes e legislações de acessibilidade, 31% estavam com seus sites em processo adaptação, e 47% possuíam sites sem acessibilidade.

Estes dados revelam que tais sites, que são de extrema relevância para o acesso a informações ligadas ao cotidiano das pessoas, ou mesmo os portais de transparência, estão inacessíveis a uma parcela dos cidadãos. O direito ao acesso às informações advindas da área pública, dispostas online, precisam principalmente de dois fatores: a transparência e a acessibilidade. Esses fatores e suas ações, refletem sobretudo na busca por novas informações, principalmente informações e conhecimentos necessários ao dia a dia das pessoas com necessidades especiais em ambiente digital ou físico.

Ampliando o pensamento de Schmetzke (2009), arquivos, bibliotecas e museus claramente fazem parte desse nexos, e ao negligenciar a remoção de barreiras de suas páginas Web, ou não adotar políticas que concretizem as oportunidades oferecidas pelas novas

tecnologias, estarão impossibilitando que todas as pessoas, incluindo aquelas com deficiência, participem da evolução da sociedade da informação.

Na mesma linha de argumentação, Yoon, Hulscher e Dols (2016) ressaltam que devido à crescente penetração da tecnologia da internet na vida cotidiana, os websites das bibliotecas são agora um ponto de acesso público crítico para recursos de informação valiosos, e que as bibliotecas devem fornecer acesso efetivo e funcional a esses recursos, a fim de atender às necessidades de toda a gama diversificada de indivíduos nas populações a que elas servem.

Os autores enfatizam ainda que a diversidade é reconhecida na Ciência da Informação como um princípio que garante a liberdade intelectual e a igualdade de acesso à informação para todos, e que existe um paralelo entre os princípios de acessibilidade e diversidade, já que ambos enfatizam a inclusão e a igualdade de acesso à informação.

Este acesso se concretiza para além da navegação entre sites, mas também a consultas a informações em diversos locais, por exemplo as coleções digitalizadas. Ao publicar um *framework* de orientação para a construção de boas coleções digitais, a National Information Standards Organization – NISO (2007, p. 4) destaca como um dos princípios: “Uma boa coleção está amplamente disponível e evita desnecessários impedimentos de uso. As coleções devem ser acessíveis a pessoas com deficiência, e utilizável efetivamente em conjunto com tecnologias adaptativas”.

Uma coleção digital é composta de objetos digitais que são selecionados e organizados para facilitar descoberta, acesso e uso. Os objetos junto com os metadados e a interface de acesso criam a experiência do usuário de uma coleção. Com o amadurecimento do ambiente digital, o foco passou a para a criação de coleções úteis e relevantes que atendam às necessidades de uma ou mais comunidades de usuários (NISO, 2007).

Ng (2017) ao redigir um guia prático para acessibilidade da web voltado as bibliotecas, mas que pode ser ampliado para todas as unidades de informação, alerta que a acessibilidade não se refere apenas ao design do site ou à criação de código, uma vez que a grande maioria dos sites das bibliotecas é composta de conteúdo escrito e criado por colaboradores fora da equipe que mantém um site ou serviço ou sistema digital. No entanto, apesar de não terem controle total dos sistemas on-line usados para fornecer informações e serviços a seus usuários, e dentro das limitações das ferramentas e dos sistemas do fornecedor, ainda há muitas coisas que podem ser feitas para tornar o conteúdo mais

acessível, além da comunicação mais efetiva com os fornecedores sobre problemas de acessibilidade.

A autora enfatiza que as preocupações de acessibilidade devem ser integradas ao quadro mais amplo da experiência do usuário para beneficiar a todos, não apenas aqueles com dispositivos de tecnologia assistiva, uma vez que a “acessibilidade não é simplesmente uma maneira de cumprir a legislação ou evitar litígios, mas um aspecto fundamental da experiência de um usuário no espaço digital da organização.” (NG, 2017, p. 14).

A preocupação com a organização das informações, alinhada ao social e à acessibilidade de sites e portais, em diversos casos, já é uma realidade concreta, pelo fato de que os profissionais da informação estão à frente de projetos ligados a acessibilidade, participam da concepção, criação, alimentam esses locais com informações que culminam posteriormente na busca e no acesso destas informações, em centros de informação, museus e bibliotecas.

Souza e Tabosa (2018) ao realizarem um levantamento bibliográfico sobre acessibilidade informacional identificaram que 52% dos documentos eram fortemente relacionados à Ciência da Informação e 48% resultantes de estudos de outras áreas como Educação, Comunicação, Computação, Engenharia de Produção, entre outras. Dos trabalhos associados à CI, 60% se referem à avaliação da acessibilidade de páginas Web, softwares, instalações ou produtos e os demais em atuação do profissional da informação, estudos de usuários, políticas de inclusão, entre outros.

Segundo os autores acima mencionados, cabe pensar nos compromissos de investigação que se impõem diante da clara constatação de que a acessibilidade, mesmo a informacional, não é exclusividade da CI e sim um tema de interesse multidisciplinar, e de que o maciço interesse em avaliação de acessibilidade não trouxe novos aportes teóricos, não propôs mudanças nem produziu soluções técnico-práticas ou inovações. Os autores concluíram ainda que a CI ainda tem muito a explorar sobre o tema, que é necessária uma maior aproximação com outras áreas como a Tecnologia da Informação, e que um possível caminho para o avanço seria a inclusão do tema nas linhas de pesquisa dos programas de pós-graduação. (SOUZA; TABOSA, 2018).

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar dos avanços legais garantindo leis mais rígidas e de diretrizes mais claras na promoção da acessibilidade na web, ainda há muito a ser feito para que as pessoas com deficiência possam usufruir dessas conquistas. Leis precisam ser cumpridas, diretrizes implementadas, pesquisas precisam resultar em benefícios concretos na extinção de barreiras.

É fora de dúvida que a presença da Ciência da Informação, por meio da Organização da Informação e do conhecimento em ambiente Web, instala-se, principalmente, em questões ligadas à sistematização e organização do conhecimento que colaborem para o desenho universal de acessibilidade. No cenário atual de crescente inovação tecnológica, de ampliação de informações e conhecimentos disponíveis em ambientes digitais, do aumento progressivo de reivindicações de ações efetivas que promovam e intensifiquem a acessibilidade na web, há um desafio fundamentado na necessidade de novas competências na atuação profissional ligadas à construção do acesso às informações em ambientes digitais sem barreiras.

Tal desafio pressupõe a necessidade de uma conscientização dos profissionais da Informação frente à questão da igualdade de acesso à informação para todos, sobretudo no sentido de inibir desigualdades quanto a oportunidades no acesso e no trato da informação, qualquer que seja a área, quer educacional, de mercado de trabalho, de condições socioeconômicas, ou de usufruir das ações e políticas governamentais ou mesmo no campo cultural. O que está basicamente em evidência, é o protagonismo da incorporação de novas atitudes e habilidades, a busca por novos conhecimentos, e a aquisição de outras competências, sem esquecer que nada pode ser visto por fora da interdisciplinaridade e da atuação em parceria com outros profissionais.

Adotar essa postura envolve a consciência da necessidade de novas formas de trabalho, uma atuação orientada e formatada, bem como alinhada, cabe reiterar, a uma conduta inclusiva. A configuração de processos organizacionais de informação e conhecimentos, espaços físicos (museus, bibliotecas, arquivos, centros de informação) e digitais (web sites) necessitam ser conectados, em sua origem, ao pensamento do acesso à informação sem barreiras.

A área de Ciência da Informação deve, portanto, assumir o compromisso de garantir o acesso às tecnologias e conteúdo da Internet que são hoje imprescindíveis para o pleno exercício da cidadania. Para tanto, tem, diante de si, a tarefa de responder com estudos que promovam avanços e ampliação nos aportes teóricos e metodológicos, na integração de

conceitos provenientes de outras áreas, e na adoção de uma conduta interdisciplinar apta a estabelecer interfaces que tragam novos suportes e respostas.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, Maria Elizabeth Baltar Carneiro de; SOUSA, Marckson Roberto Ferreira de; GUIMARÃES, Ítalo José Bastos. Organização da informação e acessibilidade para usuários deficientes visuais em bibliotecas, arquivos, museus e web. **Biblionline**, João Pessoa, v. 11, n. 2, p. 43-56, 2015.

BORKO, H. Information science: what is it? **American Documentation**, v. 19, n. 1, p. 3-5, 1968.

BRASIL. **Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000**. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 20 dez. 2000. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L10098.htm. Acesso em: 20 abril de 2019.

BRASIL. **Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004**. Regulamenta as Leis n. 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Decreto/D5296.htm. Acesso em: 20 abr. 2019.

BRASIL. **Lei nº 12.527**, de 18 de novembro de 2011. Regula o acesso a informações previsto no inciso XXXIII do art. 5º, no inciso II do § 3º do art. 37 e no § 2º do art. 216 da Constituição Federal; altera a Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990; revoga a Lei nº 11.111, de 5 de maio de 2005, e dispositivos da Lei nº 8.159, de 8 de janeiro de 1991; e dá outras. Diário Oficial República Federativa do Brasil, Brasília, 18 nov. 2011. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/l12527.htm. Acesso em: 20 abr. 2019.

BRASIL. **Lei brasileira de inclusão da pessoa com deficiência**: Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015, que institui a Lei brasileira de inclusão da pessoa com deficiência (Estatuto da pessoa com deficiência) Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2015.

BRASIL. **e-MAG Modelo de Acessibilidade de Governo Eletrônico**. 2014. Disponível em: <http://emag.governoeletronico.gov.br/>. Acesso em: 20 abr. 2019.

COMISSÃO DAS COMUNIDADES EUROPEIAS. **eEurope 2002**: uma Sociedade da Informação para todos. 2000. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/pt/TXT/PDF/?uri=CELEX:52000DC0330&rid=13>. Acesso em: 20 abr. 2019.

XX ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB 2019
21 a 25 de outubro de 2019 – Florianópolis – SC

DECLARAÇÃO UNIVERSAL DOS DIREITOS HUMANOS. **Assembleia Geral das Nações Unidas em Paris**. 10 dez. 1948. Disponível em:
<http://www.dudh.org.br/wpcontent/uploads/2014/12/dudh.pdf>. Acesso em: 20 abr. 2019.

ELLISON, Jim. Assessing the accessibility of fifty United States government Web pages: Using Bobby to check on Uncle Sam. **First Monday**, v. 9, n. 7, jul. 2004.

FERREIRA, S. B. L.; SANTOS, R. C.; SILVEIRA, D. S. Panorama da acessibilidade na web brasileira. In: ENCONTRO DA ANPAD - ENANPAD, 31. **Anais ...** 2007. 17p. disponível em:
<http://www.anpad.org.br/admin/pdf/ADI-C1223.pdf>. Acesso em: 01 maio 2019.

HOTT, Daniela Francescutti Martins; CRUZ-RIASCOS, Sonia Aguiar. Ciência da informação e interações teórico-sistêmicas com a acessibilidade. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 19., 2018, Londrina. **Anais eletrônicos...** Londrina: Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Estadual de Londrina (PPGCI/UEL), 2018. Disponível em:
<http://enancib.marilia.unesp.br/index.php/XIXENANCIB/xixenancib/paper/viewFile/1646/1839>. Acesso em: 10 abr. 2019.

LAZZARIN, Fabiana Aparecida, CARNEIRO, Naiany de Souza, SOUSA, Emília Augusta Alves de, SOUSA, Marckson Roberto Ferreira de. Da informação à compreensão: reflexões sobre Arquitetura da Informação, Usabilidade e Acessibilidade no campo da Ciência da Informação. **Biblionline**, João Pessoa, v. 8, n. esp., p. 231-244, 2012. Disponível em:
<http://periodicos.ufpb.br/ojs/index.php/biblio/article/view/14210>. Acesso em: 10 abr. 2019.

MICHAELIS. **Dicionário Brasileiro da Língua Portuguesa**. 2019. Disponível em:
<https://michaelis.uol.com.br/palavra/A8kK/acessibilidade/>. Acesso em: 20 abr. 2019.

NATIONAL INFORMATION STANDARDS ORGANIZATION (NISO). **A framework of guidance for building good digital collections**. 3. ed. Baltimore, MD, 2007.

NG, Cynthia. A Practical Guide to Improving Web Accessibility. **Weave: Journal of Library User Experience**, v. 1, n. 7, 2017. Disponível em:
<https://quod.lib.umich.edu/w/weave/12535642.0001.701?view=text;rgn=main>. Acesso em: 01 maio 2019.

PORTUGAL. **Resolução do Conselho de Ministros n.º 97/99**. 1999. Disponível em:
<https://dre.pt/web/guest/pesquisa/-/search/428656/details/normal?q=+97%2F99>. Acesso em: 14 abr. 2019.

SANTOS, Christiane Gomes dos.; ARAÚJO, Wagner Junqueira de. Acessibilidade Informacional: um estudo sobre configurações de segurança em objetos digitais acessíveis segundo análise de aceitação por pessoas com deficiência visual. **Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação e Biblioteconomia.**, João Pessoa, v. 10, n. 2, p. 209-222, 2015. Disponível em:
<http://www.periodicos.ufpb.br/ojs/index.php/pbcib/article/view/26227/14203>. Acesso em: 14 abr. 2019.

XX ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB 2019
21 a 25 de outubro de 2019 – Florianópolis – SC

SOUZA, Osvaldo de Souza; TABOSA, Hamilton Rodrigues. Estudo sobre a contribuição da Ciência da Informação em pesquisas sobre Tecnologias Assistivas. **Comunicação & Informação**, Goiânia, GO, v. 21, n. 1, p. 70-88, jan./mai. 2018.

SCHMETZKE, Axel. Accessibility of Online Library Information for People with Disabilities. In: KHOSROW-POUR, Mehdi (Ed.) **Encyclopedia of Information Science and Technology**. 2. ed. Hershey, PA: IGI Global, 2009.

The Center for Universal Design. **Principles of Universal Design**. 2008. Disponível em: https://projects.ncsu.edu/ncsu/design/cud/about_ud/about_ud.htm. Acesso em: 01 maio 2019.

UNITED NATIONS. **Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad y Protocolo Facultativo**. 2008. Disponível em: <http://www.un.org/disabilities/documents/convention/convoptprot-s.pdf>. Acesso em: 20 abr. 2019.

UNITED STATES. Department of State Information Resource Management. **Accessibility at the Department**. 2009. Disponível em: <https://2001-2009.state.gov/m/irm/impact/W3C.IntroductiontoWebAccessibility>. 2019. Disponível em: <https://www.w3.org/WAI/fundamentals/accessibility-intro/>. Acesso em: 20 abr. 2019.

W3C. **Introduction to Web Accessibility**. 2019. Disponível em: <https://www.w3.org/WAI/fundamentals/accessibility-intro/>. Acesso em: 01 maio 2019.

W3C. **Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.1**. 2018. Disponível em: <https://www.w3.org/TR/WCAG21/>. Acesso em: 20 abr. 2019.

YOON, Kyunghye; HULSCHER, Laura; DOLS, Rachel. Accessibility and Diversity in Library and Information Science: Inclusive Information Architecture for Library Websites. **Library Quarterly: Information, Community, Policy**, vol. 86, n. 2, p. 213–229, 2016.