

Autorização concedida ao Repositório Institucional da Universidade de Brasília (RIUnB) pela doutoranda Daniela Francescutti Martins Hott, em 09 de novembro de 2018, para disponibilizar o trabalho, gratuitamente, para fins de leitura, impressão e/ou download, a título de divulgação da obra.

## REFERÊNCIA

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: 12 nov. 2018.

**XIX** encontro nacional  
de pesquisa em  
ENANCIB ciência da informação

// SUJEITO INFORMACIONAL E AS  
PERSPECTIVAS ATUAIS EM CIÊNCIA  
DA INFORMAÇÃO. //

**22-26**  
**OUTUBRO**  
**2018**  
LONDRINA/PR



## **XIX ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB 2018**

### **GT-1 – Estudos Históricos e Epistemológicos da Ciência da Informação**

#### **CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO E INTERAÇÕES TEÓRICO-SISTÊMICAS COM A ACESSIBILIDADE**

**Daniela Francescutti Martins Hott**

**Coordenação de Acessibilidade da Diretoria-Geral Câmara dos Deputados**

**Sonia Aguiar Cruz-Riascos**

**Departamento de Ciência da Informação da Universidade Federal de Pernambuco**

#### ***INFORMATION SCIENCE AND THEORETICAL INTERACTIONS WITH ACCESSIBILITY***

#### **Modalidade da Apresentação: Comunicação Oral**

**Resumo:** Este artigo tem o propósito de identificar as bases teóricas da Ciência da informação que estão relacionadas com a área da Acessibilidade para apontar as interações disciplinares que se fazem necessárias, com vistas a delinear perspectivas teórico-sistêmicas em prol do direito e do acesso à informação para as pessoas com deficiência. Trata-se de uma pesquisa exploratória no tocante aos objetivos, do tipo explicativa com abordagem qualitativa. Utiliza a técnica do levantamento bibliográfico na área da Ciência da Informação e da Acessibilidade, com recorte das principais abordagens teóricas para a realização das análises pré-indicadas. Como principal resultado, tem-se que a Acessibilidade vem a somar como construto teórico na Ciência da Informação na compreensão dos fenômenos de informação e comunicação na sociedade e atuação dos profissionais de informação em ambientes *web*. Inserir discussões referentes à acessibilidade voltada para as necessidades de pessoas com deficiência parece ser algo primordial e coerente com as questões de acesso aberto à informação científica. De tal modo, pode-se dizer que existem problemas estruturantes das políticas públicas relacionadas com a acessibilidade, no entanto a replicação das boas práticas no que se refere à democratização do acesso à informação, gerará riqueza futura para as pessoas com deficiência, e diminuição do abismo informacional.

**Palavras-Chave:** Ciência da Informação; Acessibilidade; Teoria; Direito à Informação; Acesso à Informação.

**Abstract:** This article aims to identify the theoretical bases of Information Science in relationship with Accessibility. To point out the subjects interactions, in order to delineate theoretical-systemic perspectives in favor of rights and access to information for people with disabilities. This is an exploratory research in terms of objectives, of an explanatory type with a qualitative approach. It uses

the technique of bibliographical research in the area of Information Science and Accessibility, with a cut of the main theoretical approaches to perform the pre-indicated analyzes. As a main result, Accessibility has been added as a theoretical construct in Information Science in the understanding of information and communication phenomena in society and the performance of information professionals in web environments. Inserting discussions on accessibility for the needs of people with disabilities seems to be central to and coherent with issues of open access to scientific information. In this way, it can be said that there are structural problems of public policies related to accessibility, but replicating good practices with regard to the democratization of access to information, will generate future wealth for people with disabilities, and information abyss.

**Keywords:** Information Science; Accessibility; Theory; Rights to Information; Information Access.

## 1 INTRODUÇÃO

O presente artigo tem a finalidade de correlacionar o campo da Ciência da Informação com o da Acessibilidade trazendo aspectos históricos, conceituais e estruturais para tecer as interações disciplinares que se fazem necessárias e delinear perspectivas teórico-sistêmicas em prol do direito e do acesso à informação para as pessoas com deficiência.

A Ciência da Informação tem seu surgimento atrelado aos debates ocorridos nas conferências realizadas em Outubro de 1961 e Abril de 1962, no *Georgia Institute of Technology*, nos EUA, e à retomada das discussões por Harold Borko em 1968. Trata-se do campo do conhecimento que pesquisa o fenômeno da informação, suas propriedades e seu comportamento, assim como os elementos que regem tanto o fluxo informacional quanto os meios de processamento da informação para propiciar o acesso e o uso.

No tocante à Acessibilidade, pode-se dizer que é a possibilidade de alcance para utilização de tecnologias assistivas e adoção de desenho universal nos produtos, recursos, metodologias, práticas e serviços promovam segurança e autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social de pessoas com deficiência nos espaços, mobiliários, nos sistemas e tecnologias de informação e comunicação.

Ao lidar com o fluxo informacional e os meios de processamento da informação, incluindo tecnologias assistivas e o desenho universal logra-se disponibilizar acesso e uso dos recursos informacionais para todos indistintamente. Estas considerações associam a Ciência da Informação e a Acessibilidade possibilitando a inclusão e a autonomia das pessoas com deficiência na sociedade.

Dois aspectos emergentes direcionam este trabalho, o primeiro recai sobre a seguinte reflexão: se a Ciência permanece em seu modelo convencional atual com se pode

garantir que todos tenham acesso a conhecimentos científicos úteis? Cabendo aos cientistas, portanto, o desempenho de um papel crucial na solicitação e implementação da Ciência Aberta e de todas as premissas que a mantém, congregando uma Ciência precisa e ao mesmo tempo acessível. O segundo aspecto de ponderação se refere à perspectiva de a Ciência da Informação abarcar a área da Acessibilidade em seu bojo conceitual e sistêmico, visto que é considerada como uma Ciência Social que investiga o fenômeno infocomunicacional através das propriedades inerentes à gênese do escopo da informação.

O direito de acesso à informação e a transparência pública são considerados princípios indispensáveis para o fortalecimento da democracia. Uma das grandes inovações trazidas pela Lei de Acesso à Informação (LAI) é que ela determina claramente a disponibilização de informações compreensíveis, acessíveis e de fácil dedução. De tal modo, cada vez mais, os órgãos governamentais têm que se preocupar em garantir que esses conteúdos e serviços possam ser acessíveis a qualquer cidadão, e isto significa transpor barreiras e atitudes.

Ao fazer um corte cronológico, pode-se afirmar que o mundo vive um modelo de comunicação e de organização de informação vislumbrado por Vannevar Bush com o desafio atual: de desenvolver ferramentas e mecanismos para lidar com o crescimento contínuo da produção e do armazenamento não somente da informação, desta vez em âmbito digital, mas também de dados produzidos e de conhecimentos gerados e registrados nas mais variadas formas e suportes.

O Memex, mecanismo de armazenamento da informação em microfilmes, por ele apontado, configura o hipertexto, atualmente utilizado para criar associações e fazer links entre informações. Nesse sentido, o uso da web – por meio de seus portais virtuais - é hoje uma das ferramentas mais utilizadas pelas instituições governamentais para a disponibilização e o acesso das informações das ações e das prestações de contas, favorecendo, desta forma, a sociedade como um todo e legitimando o papel do Estado. Embora existam normativas, diretrizes, recomendações e legislação internacional e nacional, percebe-se que os sítios na *web*, no Brasil, ainda não atendem os requisitos necessários para serem considerados universais, como pregado por Tim Berners Lee, isto é, que tais ambientes sejam, de fato, acessíveis para todos.

O uso da rede eletrônica por parte das instituições governamentais pode propiciar maior rapidez de difusão das informações sobre as atividades e decisões tomadas, as quais

podem ser acessadas tanto pelo cidadão comum, quanto pelos meios de comunicação de massa.

A Administração Pública, englobando as esferas Federal, Estadual, do Distrito Federal e Municipal, nas instâncias dos poderes do executivo, judiciário e legislativo incluindo a Administração Direta e Indireta ao ser considerada como um dos pilares da democracia (em regimes democráticos) e, por conseguinte, respeitando ampla interação com o povo, impacta diretamente sobre a qualidade do processo democrático instituído no país, com maior ou menor participação popular. Disponibilizar, portanto, informações necessárias aos cidadãos brasileiros, incluindo, obviamente, as pessoas com deficiência, é atribuição dos órgãos e dos agentes da Administração Pública.

Sob essa ótica, os portais da Administração Pública contribuem tanto para a inclusão social quando para a transparência governamental, incluindo a *accountability*, considerando os aspectos de prestação de contas e de responsabilização dos agentes políticos, na medida em que possibilitam ao cidadão acompanhar os trabalhos de cada parlamentar, de modo específico, e da instituição, genericamente (adaptado de MIRANDA; PAZ; CINNANTI *et al.*, 2013, p.338-339).

Entende-se que a Acessibilidade Digital, graças às tecnologias de informação e comunicação, e sobretudo, à apropriação de ferramentas e recursos informacionais, e ao processo de aprendizagem, possibilita novos horizontes para pessoas com deficiência. As unidades de informação, por sua vez, devem responder aos desafios do campo da Acessibilidade buscando novas formas para fornecer informação a esse público usuário.

Tem-se os relatórios da Lei de Acesso à Informação, do período de 2012 a 2017, disponibilizados no portal da Câmara dos Deputados indicando que a promulgação da Lei nº 12.527/2011, conhecida como a Lei de Acesso à Informação, muito colaborou para a transparência das prestações de contas e das informações das instituições governamentais. No entanto, é preciso considerar que existe uma significativa distância entre a disponibilização da informação e seu efetivo acesso, compreensão e utilização por parte dos cidadãos, especificamente pelas pessoas com deficiência (CÂMARA, 2018).

No Relatório do Banco Mundial<sup>1</sup> postado em abril de 2016, consta que a população mundial é composta de 15% de pessoas com deficiência, ou seja, aproximadamente um quinto

---

<sup>1</sup> Conforme o *Disability Overview*: <<http://www.worldbank.org/en/topic/disability/overview>>.

do total mundial estimado, ou entre 110 milhões e 190 milhões de pessoas, vivenciam esta realidade, tratando-se, assim, de um público cidadão expressivo e bastante representativo na sociedade mundial (BANCO, 2016).

No caso brasileiro, segundo o Censo do IBGE de 2010, as pessoas com deficiência representam quase um quarto da população, totalizando 45 milhões de brasileiros. Deste quantitativo, 18,7% são pessoas com deficiência visual, 6,9% são pessoas com deficiência física e motora, 5% são pessoas com deficiência auditiva e 1,3% são pessoas com deficiência intelectual. As estatísticas, no entanto, não apontam dados relativos à inclusão digital, à competência informacional e ao acesso e uso por parte deste público (INSTITUTO, 2010).

Apesar da existência de legislação e normativas no país, a literatura e a prática diária indicam que a falta de acessibilidade prepondera no contexto da Administração Pública, fazendo com que os desafios ainda persistam. Ao indivíduo com deficiência, poder utilizar informações de forma autônoma, torna-se um dos caminhos para adquirir cidadania, visto que, de tal forma, conquista-se o direito de se integrar à sociedade, visando a diminuição de desigualdades, e a garantia de um futuro melhor. Frente ao exposto, indaga-se se a Ciência da Informação como uma Ciência Social pode se tornar uma das áreas de relevo para tratar os temas, os problemas e os casos da Acessibilidade no âmbito científico e sistêmico ao abordar, inclusive, a aplicabilidade neste contexto, tornando, assim, a Ciência mais próxima da sociedade e de sua realidade mediante o direito e o acesso à informação para as pessoas com deficiência.

## **2 DIALOGANDO: CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO E ACESSIBILIDADE**

A Ciência da Informação é, reconhecidamente, uma área do conhecimento que tem a interdisciplinaridade como uma de suas características, ela estabelece relações com diversas áreas, tanto das chamadas ciências exatas quanto das humanas e sociais. Na realidade, a sociedade sempre teve necessidade de organizar o seu saber, assim como de criar mecanismos para melhor acessá-lo, como defendem Borko (1968), Capurro e Hjørland (2007), Lancaster e Fayen (1973), Le Coadic (1996), Saracevic (1995), Wersig e Nevelling (1975), e Zins (2007). Na atualidade, depara-se com o mesmo propósito de inovar os mecanismos digitais para organização do conhecimento, mediante as fontes e informação e demais recursos da área da Ciência da Informação com vistas à disponibilização do acesso para uso e reuso.

Borko (1968) se fundamenta nas ideias de Taylor (1966) que credita à Ciência da Informação a disciplina que investiga as propriedades e o comportamento da informação, as forças que regem o fluxo de informação e os meios de processamento de informação para viabilizar uma melhor acessibilidade e usabilidade. Mas, Borko vai além do que Taylor propõe quando afirma que a Ciência da Informação como uma disciplina tem como objetivo fornecer um conjunto de informações que vai levar a melhorias nas diversas instituições e procedimentos dedicados à acumulação e transmissão de conhecimentos. Sob tal aspecto, tem-se a contínua preocupação até os dias de hoje das instituições (públicas, privadas e de outros tipos) de reunir documentos, informações e dados, ordená-los e transmiti-los para a geração de conhecimentos, sobretudo organizacionais, com vistas ao bom andamento de tais entidades.

Lancaster e Fayen (1973), por sua vez, pode ser considerado um dos precursores da ideia de sociedade sem papel quando aborda que haverá maior abordagem sobre a tecnologia da informação e o gerenciamento da informação. Por sua vez, Wersig e Nevelling (1975) apresentam uma abordagem em que os usos da informação transformam as estruturas. Reunindo tais perspectivas, pode-se dizer que os avanços tecnológicos direcionados para a área da informação possibilitaram saltos inimagináveis quanto ao desenvolvimento do processamento técnico para o tratamento dos recursos informacionais como um todo, englobando todas as etapas do ciclo.

Para o engenheiro Le Coadic (1996) o objetivo da informação permanece sendo a apreensão de sentidos ou seres em sua significação, ou seja, continua sendo o conhecimento; e o meio é a transmissão do suporte, da estrutura. Com este autor, observa-se a necessidade da amplitude do conceito da informação atrelada ao sentido e à significação. O entendimento de um escopo onde não apenas a informação *per se*, mas toda a complexidade atrelada a este fenômeno se forma. A informação que transita pela sociedade em vias abertas ou fechadas, aquela acumulada em ambientes restritos e sem acesso e a de acesso aberto, amplo e irrestrito, a que promove e a que distorce, a comprovada e a manipulada, dentre várias outras formas (des)estruturantes independente do arcabouço da arquitetura da informação e de todo o sistema informacional desenvolvido, mas inerente às interações decorrentes do trato humano. Questiona-se como conceber a apreensão de sentidos e sua significação por parte das pessoas com deficiência no século atual? De que forma a Ciência da Informação deve se direcionar para conceber em seu bojo e contemplar este tema.

Saracevic (1995) destaca três aspectos da Ciência da Informação: primeiro, como uma Ciência interdisciplinar em sua natureza, no entanto, contempla-se que as relações com várias disciplinas vem mudando ao longo do tempo. A evolução interdisciplinar está longe de terminar. Em segundo, a Ciência da Informação está “inexoravelmente” ligada à tecnologia da informação. O imperativo tecnológico sempre atraente e estimulante no tocante à evolução da Ciência da Informação, como foi o caso do paradigma da Sociedade da Informação com todos os desmembramentos em Sociedade do Conhecimento, da Inovação, dentre todos os modelos que vem sendo experimentados nos mais diversos países. Terceiro, a Ciência da Informação foi participante ativa na evolução do paradigma da Sociedade da Informação, portanto, apresentando sua forte dimensão social e humana, para além da tecnologia. A Ciência da Informação é trans e interdisciplinar, portanto, dotada de um corpo teórico-metodológico próprio construído no paradigma informacional, científico e pós-custodial, especialmente no que diz respeito à disponibilização de documentos digitalizados para acesso *online* pelos usuários. A perspectiva do gerenciamento documental ser disponibilizado em meio digital possibilitando a integração com tecnologias assistivas aumenta a cobertura de atendimento às pessoas com deficiência. Tratativas da Administração Pública para apoiar as iniciativas do paradigma da Sociedade Acessível para Todos devem ser sustentadas pela Ciência da Informação que detém os embasamentos teóricos requeridos. Para tanto, é requerido o suporte de políticas públicas como sustentáculo legal para as ações necessárias da Acessibilidade no país.

De tal forma, González de Gómez (1999, p.174) pontua que a consolidação de uma Política de Informação está intimamente ligada à formação dos Estados Nacionais Modernos. Ela apresenta, ainda, as relações entre o direito à informação e as Políticas de Informação dos Estados onde:

[...] o lembrar e o esquecer, num movimento seletivo [como o do período da exclusão dos cidadãos com deficiência], constituem ao mesmo tempo informação e a memorização. A informação que cada um constrói está assim tanto ligada ao corpo como à linguagem, à biografia individual como à cultura histórica a que pertence. [...] O modelo contratual, no domínio informacional, tem evoluído pela formulação e ampliação dos Direitos à Informação e através da luta pela cidadania informacional [como exemplo citaremos a Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência]. [Pois cabem] às políticas de informação homologar ou confrontar o regime de informação vigente [da] sociedade. (IDEM, p.78-79; 87, grifos nossos).



É nesse sentido que Jardim e Miranda (2015), por exemplo, ressaltaram durante o XVI Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação:

O direito ao acesso à informação pública, contemplado na LAI, representa a legitimidade do cidadão [sobretudo cidadão com deficiência] de ser informado e se informar sobre os atos governamentais. A LAI enfatiza a dimensão epicêntrica da informação nas relações entre Estado e Sociedade Civil. A informação deve ser comunicada de forma eficiente, ou seja, com rapidez, transparência e em linguagem de fácil compreensão.

Ferreira (2003, p.35) aponta que, de um modo geral, ao cidadão somente se permite o exercício de sua cidadania, quando ele tem conhecimento de seus direitos e deveres. Com a implementação da LAI, em 2012, o acesso à informação, permite proporcionar o desenvolvimento do potencial criativo e intelectual dos cidadãos brasileiros, tornando públicas as proposições políticas e decisões que, tomadas na esfera do Estado, reflete sobre o direito à qualidade de vida das pessoas. Não obstante, há necessidade de ampla divulgação da LAI, de sua finalidade e perspectivas de aplicação por parte do cidadão para que este possa de fato usufruir do seu direito à informação, acesso e uso para usufruto.

Capurro e Hjørland (2007) entendem a informação como conhecimento comunicado e defendem que por isso ela desempenha um papel central na sociedade contemporânea. Por sua vez, Zins (2007) expõe que devido à maturidade da Ciência da Informação, este seja o momento da reorganização, na exploração de novas fronteiras para a Ciência da Informação. Desde o último século até a presente década, os Cientistas da Informação adentraram em novos cenários da pesquisa e da aplicabilidade, ora alargando com macro visões e perspectivas do fenômeno da informação ora estreitando-as como no sentido nanotecnológico, assim como no campo da Acessibilidade.

## **2.1 Direito, acesso e acessibilidade**

Na atualidade, a informação se caracteriza como ferramenta preciosa para o homem, uma vez que, através dela, adquire-se conhecimento, possibilitando a transformação social. Conseqüentemente, o acesso à informação se torna um direito para a garantia de outros direitos, sendo um recurso importante para a consolidação de uma sociedade democrática, uma vez que repercute na participação da coletividade em assuntos que a afetam diretamente. A preocupação com o acesso deve ser ainda maior no âmbito das informações públicas, uma vez que se referem à vida dos cidadãos, posto que constituem, para a sociedade, um importante instrumento de controle do Estado que os governa.

Neste contexto, a homologação da Lei Federal nº 12.527/2011, nomeada de Lei de Acesso à Informação - LAI, a qual entrou em vigor em 16 de março de 2012, instaura no país uma nova maneira de relacionamento entre a Administração Pública e os cidadãos. Ela define procedimentos, regras e prazos para os órgãos públicos de todos os Poderes, de todas as unidades da federação, receberem, da sociedade, pedidos de acesso à informação por eles produzida ou custodiada. Determina, ainda, como eles devem promover, independentemente de requerimento, em seus sítios oficiais da internet, divulgação de informações de interesse coletivo ou geral. Com isso, toda instituição abrangida pelas determinações da LAI precisou adequar seus recursos tecnológicos, físicos e humanos para atender a essa nova demanda social de acesso e uso de suas informações (BRASIL, 2011).

Para proporcionar o acesso físico às informações públicas, a LAI exige a criação do Serviço de Informação ao Cidadão - SIC, dotado de condições físicas apropriadas para atender ao público, orientá-lo e protocolar documentos e requerimentos de acesso às informações. E, com relação às informações a serem disponibilizadas para a sociedade, pela internet, a supracitada Lei exige a utilização de medidas necessárias para garantir a acessibilidade de conteúdo para pessoas com deficiência. Portanto, o texto da LAI traz a preocupação de proporcionar ao cidadão informações compreensíveis e de fácil alcance, uma vez que determina a utilização de ferramentas tecnológicas que permitam o efetivo acesso e uso das informações públicas, independente de limitações físicas, como também exige dos órgãos públicos condições arquitetônicas de locomoção e acesso por todos. Bernardes (2005 *apud* TANGARIFE, 2007, p.40), enfatiza a importância dessas exigências, ao afirmar que “quando o serviço tem como alvo o cidadão, a importância da acessibilidade cresce”.

A preocupação com a garantia de acessibilidade se tornou ainda mais relevante, quando, no mesmo período da homologação da LAI, em 2011, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE divulgou resultados do Censo Demográfico feito em 2010<sup>2</sup>. Este censo revelou que 45,6 milhões de brasileiros (23,9%, ou quase um quarto da população brasileira) declararam ter algum tipo de deficiência, tais como: visual, auditiva, motora e mental ou intelectual. Esses dados trouxeram à luz a real necessidade, nem sempre

---

<sup>2</sup> Disponível em:

<[https://ww2.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/caracteristicas\\_religiao\\_deficiencia/default\\_caracteristicas\\_religiao\\_deficiencia.shtm](https://ww2.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/caracteristicas_religiao_deficiencia/default_caracteristicas_religiao_deficiencia.shtm)>.

considerada por órgãos públicos, instituições e empresas, de desenvolver produtos e serviços que não excluam essa gama da população brasileira (INSTITUTO, 2010).

Neste cenário, surge o questionamento se essa parcela da população está sendo contemplada na aplicação da Lei de Acesso à Informação pelos órgãos públicos, pois, como cidadãos brasileiros, as pessoas com deficiência devem ter garantido o direito de acessar a informação pública, esteja ela disponibilizada na rede mundial de computadores (internet) ou colocada à disposição nos próprios órgãos públicos. Indaga-se, ainda, se além do acesso à informação, também está sendo garantida a acessibilidade da informação, tanto em ambientes físicos, quanto digitais.

A acessibilidade nos ambientes físicos dos órgãos públicos visa proporcionar um espaço com estrutura que permita ao cidadão uma circulação sem obstáculos, com as instalações, os equipamentos e os meios de comunicação concebidos para permitir seu uso, com ou sem adaptação, por uma pessoa com limitações motoras, sensoriais e/ou cognitivas. Sem as condições arquitetônicas para acesso ao espaço físico nos prédios públicos brasileiros, as pessoas com deficiência, com mobilidade reduzida ou qualquer outra limitação (temporária ou permanente) ficam impossibilitadas de usufruir de serviços públicos essenciais e de lutar por seus direitos. Todavia, a realidade da maioria dos prédios públicos brasileiros não atende a esses requisitos, haja vista terem sido construídos sem considerar padrões de acessibilidade.

Em ambiente digital, a acessibilidade engloba um conjunto de requisitos para tornar o conteúdo, disponibilizado através dos recursos e serviços da internet, acessível para todas as pessoas, independente de suas limitações ou da tecnologia utilizada. Torna-se ainda mais relevante para a pessoa com deficiência, porque informações e serviços disponibilizados na internet possibilitam à elas a execução de tarefas que, muitas vezes, fisicamente, se tornam inviáveis, em virtude das barreiras físicas existentes. Assim, é necessário que a disponibilização das informações públicas na internet permita às pessoas que possuem quaisquer limitações o acesso a elas sem a necessidade de deslocar-se ao órgão público. Ou seja, é preciso considerar que “a simples provisão da tecnologia não é garantia de acesso à informação. As tecnologias da informação são somente o meio e não o fim” (ROCHA; ALVES; DUARTE, 2011, p.79).

Para a W3C Brasil<sup>3</sup>, o uso dos padrões de acessibilidade na web possibilita o “alcance, percepção e entendimento para a utilização, em igualdade de oportunidades, com segurança

---

<sup>3</sup> O Consórcio World Wide Web (W3C) é uma comunidade internacional que desenvolve [padrões](http://www.w3c.br/Home/WebHome) com o objetivo de garantir o crescimento da web. Disponível em: <<http://www.w3c.br/Home/WebHome>>.

e autonomia, dos sítios e serviços disponíveis na web”. Em sua definição, Dias (2007, p.111-112) ressalta que o uso dos padrões de e-acessibilidade possibilita ao usuário não somente o acesso a qualquer tipo de tecnologia da informação, mas também a inteira compreensão das informações disponibilizadas. E neste contexto parece adequada a denominada equação fundamental para ciência da informação proposta por Brookes em 1980. Quando representa por meio de uma simples equação matemática a relação entre informação e conhecimento, de que um estado de conhecimento  $K[S]$  para atingir um novo estado de conhecimento  $K[S + \Delta S]$  passa naturalmente por absorção de uma informação – subtendendo-se aqui que para isto há que prover o acesso, assim como haver a interação do indivíduo nessas interlocuções.

A interação do indivíduo com a informação – não importando o suporte que se encontre - resulta na mudança do estado de conhecimento dele na busca por informação. De fato a Ciência da Informação é, reconhecidamente, uma área do conhecimento que tem a interdisciplinaridade como uma de suas características. Esta interdisciplinaridade pode ser observada em textos de Fonseca (2005), Pinheiro (2005), e também Marques (2013) na Ciência da Informação, com suas especificidades ao trabalhar com o seu objeto: a informação. Em suma, a partir da estruturação da web acessível, ocorrendo a provisão do acesso e o direito à informação nos portais públicos, a interação do indivíduo nesse processo da apropriação da informação para a obtenção de um novo estado de conhecimento, pode se tornar a mola propulsora da Acessibilidade, e por conseguinte, da cidadania.

## **2.2. O construto *acessibilidade* na ciência da informação**

Esta proposta, como já exposto, busca contribuir para a construção do conhecimento da Acessibilidade na Ciência da Informação, focalizando os aspectos conceituais e práticos que se integram e as novas abordagens para o objeto informação. Ou seja, há que considerar na estruturação desta abordagem, a inclusão da Acessibilidade nos estudos históricos e epistemológicos da Ciência da Informação. Além de tratar do objeto de estudo: a informação, a partir das reflexões e discussões sobre a disciplinaridade, interdisciplinaridade e transdisciplinaridade para a construção do conhecimento na área.

Deve-se englobar nesses construtos as teorias, as metodologias e as práticas relacionadas à organização e preservação de documentos nas unidades de informação como: arquivos, museus, bibliotecas e congêneres, bem como as pesquisas relativas aos processos, produtos e serviços, incluindo o uso das tecnologias da informação com as relações inter e

transdisciplinares condizentes. Torna-se imperativo incluir os elementos relacionados às políticas de organização e preservação digital.

Além disso, cabe ressaltar a importância da gestão dos sistemas, produtos e serviços de informação com os respectivos fluxos da informação voltados para a concepção do “acessível para todos”. Recordando que a aprendizagem por parte das pessoas com deficiência deve ser apoiada pelas tecnologias assistivas e pelos recursos da gestão dos ambientes informacionais digitais, no contexto da Ciência da Informação.

Uma das principais abordagens a ser incorporada é a relação entre mediação, circulação e apropriação de informações, considerando a complexidade que a área da Acessibilidade detém em virtude da ocorrência das diversas deficiências e suas peculiaridades para acesso à informação e uso das tecnologias assistivas. De tal modo, exige-se o desenvolvimento teórico-metodológico diversificado para atender às demandas específicas. Os elementos estruturantes relacionados à produção e à comunicação da informação precisam ser abordados e tratados. Portanto, há necessidade de realização de pesquisas pertinentes ao desenvolvimento de tecnologias de informação e comunicação que tratem de todos os processos desde a geração da informação, a representação, o armazenamento, a recuperação, a disseminação, o uso, a gestão, a segurança e a preservação da informação em ambientes digitais, da cultura e da memória, com enfoque nas questões da Acessibilidade.

A Ciência da Informação trata do campo de trabalho informacional e, nesse sentido, deve abarcar as competências e as habilidades requeridas para o trato da Acessibilidade nas mais variadas organizações, abarcando a cultura organizacional, os processos e as interrelações de trabalho para inclusão das pessoas com deficiência, não somente nas unidades de informação, mas nas organizações e na sociedade.

Diante do exposto, para se legitimar a Acessibilidade como uma área que permeia as principais linhas de pesquisas e estudos da Ciência da Informação, entende-se esta como uma Ciência Social ao integrar o processo da cidadania com o direito legítimo à informação, assegurado pela “Constituição Cidadã” a todas as pessoas com deficiência.

Trata-se de um campo de pesquisa já aberto por pesquisadores brasileiros e justifica-se pela necessidade de se buscar sua compreensão no contexto mais amplo do direito à informação das pessoas com deficiência e das ferramentas de descrição dentro das políticas de acessibilidade e da informação do Estado brasileiro. As unidades de informação dos governos mais avançados, ao contrário do que predomina no Brasil, tratam-se de órgãos

muitas vezes ministeriais com múltiplas funções de apoio à gestão pública e à produção do conhecimento científico e tecnológico. São também territórios da memória coletiva, cultura e cidadania para todos.

Neste interim, a partir dos anos 2010, com o desenvolvimento de novas tecnologias e o surgimento de novas leis nacionais e internacionais, tais como a Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência<sup>4</sup> e a Lei nº 13.146/2015 ou Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (LBI), mais a promulgação da Lei de Acesso à Informação (LAI) em 2011 e sua regulamentação em 2012, vários debates foram promovidos na esfera do poder público. O foco dessas discussões vem sendo acerca na atuação dos profissionais da informação nas formas de se fazer cumprir a LAI, e somente há pouco tempo tem havido pequenas pontuações entrelaçando a LAI e a LBI juntas<sup>5</sup>.

Ao longo dos anos, a Ciência da Informação tem sido influenciada pela evolução da tecnologia da informação. A atuação eficaz do profissional da informação depende de instrumentos tecnológicos que possibilitem o desenvolvimento das diversas atividades informacionais, tendo em vista a complexidade dos serviços, os produtos informacionais e as características dos diferentes públicos, que exigem, cada vez mais, uma compreensão dessas tecnologias (KAFURE, 2010, p.33).

O desafio agora é assegurar a implementação da legislação existente no país, que avançou sobremaneira nos últimos tempos. Além disto, há ainda a real problemática relacionada aos agentes públicos, que precisam ser preparados, tanto cultural quando administrativamente para que possam realizar os procedimentos adequadamente às novas exigências legais e exercer o papel essencial de garantir o acesso pleno às informações a todos cidadãos, sejam elas pessoas com deficiência, ou não. Entende-se que a Acessibilidade é um processo dinâmico que está associado, principalmente, ao desenvolvimento da sociedade. No cenário brasileiro, a garantia de direito do cidadão à informação governamental e o dever de transparência do Estado são temas atuais e recorrentes.

### **3. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Este estudo se propôs a indicar um novo aporte para a pesquisa teórica em Ciência da Informação, ciência em mutação epistemológica e em sua essência transversal e

---

<sup>4</sup> Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/2009/decreto-6949-25-agosto-2009-590871-norma-pe.html>>.

<sup>5</sup> Lançamento da Suíte VLibras, realizado no Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG) realizado em maio de 2016.

multidisciplinar, um contributo teórico para a compreensão dos fenômenos de informação e comunicação na sociedade com atuação dos profissionais de informação em ambientes web integrando em seu bojo a área da Acessibilidade.

As reflexões apresentadas apontam a existência de problemas em aspectos estruturantes nos mais diversos segmentos dos estudos e das pesquisas da Acessibilidade que podem ser contemplados pelo arcabouço teórico-metodológico da Ciência da Informação, ressaltando o escopo das políticas públicas. Por outro lado, no tocante à aplicabilidade, parece oportuno que os órgãos de controle interno da Administração Pública busquem identificar os entraves para que haja efetiva implementação da boa governança da Política Pública da Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência, de forma que as instituições repliquem e possam trazer benefícios futuros para a sociedade, gerando riqueza futura para as pessoas com deficiência, diminuindo o abismo informacional.

A democratização do acesso às informações tem sido um tema recorrente no cenário mundial. Inserir discussões referentes à Acessibilidade voltada para as necessidades de pessoas com deficiência parece ser algo primordial e coerente com as questões de acesso aberto à informação científica. Em suma, entende-se que a Acessibilidade está em sua universalidade, isto é, o acesso tem que ser oferecido de forma que qualquer pessoa com deficiência possa usufruir do seu direito de ir e vir conforme consta na Constituição Federal e tal proposta não pode ser executada sem a comunicação da informação de maneira efetiva frente às especificidades das deficiências, e pode ser melhor construída pela via da Ciência da Informação.

## REFERÊNCIAS

BANCO MUNDIAL. **Dividendos Digitais**: visão geral. Relatório sobre o desenvolvimento Mundial de 2016. International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank, Washington, 2016. Disponível em:

<<http://documents.worldbank.org/curated/pt/788831468179643665/pdf/102724-WDR-WDR2016Overview-PORTUGUESE-WebResBox-394840B-OUO-9.pdf>>. Acesso em: 10 fev. 2018.

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

BROOKES, B. C. The foundations of information Science: part I philosophical aspects. **Journal of Information Science**, n. 2, p. 125-133, 1980.

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](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/l12527.htm)>. Acesso em: 12 jul. 2018.

BRASIL. **Lei nº 13.146**, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Diário Oficial da União, seção 1, 7 jul. 2015, p. 2.

BUSH, V. As we may think. **Atlantic Magazine**, jul. 1945. Disponível em: <<http://www.theatlantic.com/magazine/archive/1945/07/as-we-may-think/303881>>. Acesso em: 02 jun. 2018.

CÂMARA DOS DEPUTADOS. **Transparência**. 2018. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/transparencia/aceso-a-informacao/relatorios-2/>>. Acesso em: 20 jan. 2018.

CAPURRO, R.; HJORLAND, B. O conceito de informação. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 12, n. 1, p. 148-207, jan./abr. 2007.

DIAS, C. **Usabilidade na Web**. Rio de Janeiro: Starlin Alta, 2007. 312 p.

FERREIRA, R. S. A sociedade da informação no Brasil: um ensaio sobre os desafios do Estado. **Ciência da Informação**, v. 32, n. 1, p. 36-41, jan./abr. 2003.

GONZALÉZ DE GOMÉZ, M. N. Da política de informação ao papel da informação na política contemporânea. **Revista Internacional de Estudos Políticos**, Rio de Janeiro, n. 1, p. 67-93, abr. 1999.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo Demográfico 2010**: Características gerais da população, religião e pessoas com deficiência. 2010. Disponível em <<https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=794>>. Acesso em: 05 ago. 2018.

JARDIM, J. M.; MIRANDA, V. L. A implantação da Lei de Acesso à Informação nas Universidades Federais do Estado do Rio de Janeiro. In: Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação (ENANCIB), 16., 2015, João Pessoa. **Anais...** João Pessoa: 2015. Disponível em: <<http://www.brapci.inf.br/index.php/article/download/44010>>. Acesso em: 15 maio 2018.

KAFURE, I. Imagem, usabilidade e emoção. In: MANINI, M. P.; MARQUES, O. G.; MUNIZ, N. C. **Imagem, Memória e Informação**. Brasília: Ícone Editora e Gráfica, 2010. p. 33-50.



LANCASTER, F. W.; FAYEN, E. G. **Information Retrieval On-Line**. Los Angeles: Melville Pub. Co., 1973.

LE COADIC, Y-F. **A Ciência da Informação**. Tradução de Maria Yêda F. S. de Filgueiras Gomes. Brasília: Briquet de Lemos, 1996.

MIRANDA; R. C. R.; PAZ, C. M. M.; CINNANTI, C. J. J. Informação Legislativa: aspectos multiformes. In: MIRANDA, R. C. R.; SOUZA, R. C. **O processo legislativo, o orçamento público e a casa legislativa**. Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2013.

PINHEIRO, L. V. R. Processo Evolutivo e Tendências Contemporâneas da Ciência da Informação. **Informação & Sociedade**, João Pessoa, v. 15, n. 1, 2005.

ROCHA, J. A. P.; ALVES, C. D.; DUARTE, A. B. S. E-acessibilidade e usuários da informação com deficiência. **Inclusão social**, Brasília, v. 5, n. 1, p. 78-91, jul./dez. 2011.

SARACEVIC, T. Interdisciplinary nature of information science. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 24, n. 1, p. 36-41, jan./abr. 1995.

TAYLOR, R. S. Professional aspects of information science and technology. In: CUADRA, C.A. (Ed). **Annual Review of Information Science and Technology**. New York: John Wiley, 1966. p. 15-40. v. 1.

TANGARIFE, T. M. **A acessibilidade nos websites governamentais**: um estudo de caso no site da Eletrobrás. 2007. 394 f. Dissertação (Mestrado em Artes e Design) - Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Departamento de Artes e Design, Rio de Janeiro, 2007.

WERSIG, G.; NEVELING, U. Os fenômenos de interesse para a ciência da informação (Tradução original: *Information Scientist*, v. 9, n. 4, p. 127-140, dez. 1975.) Disponível em: <<http://alavrestech.com/lilian/GestaoDaInformacao/Rogério/WersigNeveling.pdf>>. Acesso em: 01 mar. 2018.

ZINS, C. Conceptions of information science. **JASIST**, v. 58, n. 3, p. 335-350, 2007.