

Aspectos que interferem no acesso à informação e interação dos usuários cegos com o OPAC em bibliotecas universitárias

Fabiana Aparecida Lazzarin

Mestranda, Universidade Federal da Paraíba, Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação. Bolsista Capes

Marckson Roberto Ferreira de Sousa

Professor Doutor, Universidade Federal da Paraíba, Departamento de Ciência da Informação e do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação

<http://dx.doi.org/10.1590/1981-5344/1882>

Apresentamos um estudo focado nos aspectos relacionados à acessibilidade à informação contida nos catálogos on-line, também conhecidos como OPAC (Online Public Access Catalogue), envolvendo tanto o ambiente digital como o ambiente físico. Analisamos através da ferramenta automática de acessibilidade Access Monitor e de revisão direta por parte dos autores o OPAC do Sistema de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA) da Universidade Federal da Paraíba e, destacamos a importância das bibliotecas universitárias adotarem medidas que contribuam para a acessibilidade dos diversos públicos, inclusive de pessoas com deficiência visual. A partir do estudo de caso, elaboramos recomendações como forma de melhorias para a interação dos usuários cegos com o OPAC de bibliotecas universitárias.

Palavras-chave: *Acessibilidade Digital; Biblioteca Universitária; Usuário cego; OPAC; Informação – acesso e interação.*

Aspects that interfere at access the information and interaction of the blind users with OPAC at university libraries

Presents a study focused on issues related to information accessibility contained in the online catalogs, also known as OPAC (Online Public Access Catalogue), involving both the digital and the physical environment. Analyzed by automatic accessibility tool Access Monitor and direct review by the authors of the OPAC System Management Academic Activities (SIGAA) of the Federal University of Paraíba, and highlight the importance of university libraries adopt measures to contribute to the accessibility of various audiences, including people with visual impairments. From the case study, we make recommendations as to how to improve the interaction of blind users with the OPAC of University Libraries.

Keywords: *Digital Accessibility; University Library; Blind User; OPAC; Information – access and interaction.*

Recebido em 01.10.2013 Aceito em 03.01.2015

1 Introdução

A chamada “Era da Informação” mudou a dinâmica e a forma como os serviços bibliotecários são organizados e disseminados aos usuários. A revolução informacional, marcada principalmente pela conectividade e pela interatividade trouxe estudantes, professores, pesquisadores e profissionais para um único espaço de comunicação: o *World Wide Web*, mais conhecido como *Web*, o qual busca a universalidade, o acesso e a facilidade de aprendizagem, de forma ágil para todos.

Os avanços da Tecnologia da Informação e Comunicação, têm se mostrado como um catalisador no processo de dinamicidade e agilidade com que as informações são disseminadas. Tem auxiliado e transformado a rotina das bibliotecas universitárias ao implantar espaços múltiplos de comunicação, bem como o diálogo entre as pessoas do sistema. Segundo Oliveira (2008, p. 16), mais do que preservar, a biblioteca tem o papel de disseminar informações e orientar seus usuários no processo de busca do conhecimento em seus diversos formatos, promovendo a convivência entre os atores do processo.

Atualmente, para o acesso dos usuários ao acervo, em especial nas bibliotecas universitárias, não se faz necessário que o usuário esteja de

forma presencial no espaço físico da unidade de informação, podendo realizar processos de pesquisa, bem como a renovação de seu material bibliográfico e solicitação de reserva por meio da *interface* do *Online Public Access Catalogue* (OPAC), os denominados catálogos *on-line*. Porém, para que o processo de democratização do conteúdo informacional seja exercido de forma ampla pela biblioteca universitária, através do OPAC, contemplando todos os usuários que dele necessitem, torna-se imperativo conduzir uma investigação a respeito da diversidade humana e, observar que algumas pessoas possuem condições especiais para realizar determinadas atividades.

Neste trabalho, discutiremos sobre a acessibilidade digital de usuários cegos nos OPAC, tendo em vista que a acessibilidade é parte integrante e essencial dos ambientes informacionais digitais, onde pessoas com necessidades especiais devem ter condições semelhantes às pessoas que não têm as mesmas restrições. O estudo encontra-se focado nos aspectos relacionados à acessibilidade à informação contida nos OPAC.

Considerando a complexidade do tema, procurou-se fazer um recorte metodológico que, mesmo assim, mantivesse a variedade de aspectos envolvidos com relação à acessibilidade digital, tendo a escolha sido realizada sobre o ambiente de uma biblioteca universitária no âmbito federal brasileiro. O estudo é realizado em relação ao Sistema de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA), que é composto por vários módulos, e entre eles o de consulta ao acervo, denominado nesta pesquisa por OPAC. A investigação foi realizada em uma biblioteca universitária específica, correspondente a Universidade Federal da Paraíba (UFPB), mas através deste estudo, podemos assinalar e discutir o que é comum com relação à acessibilidade digital em outras bibliotecas universitárias.

2 Caracterização do problema

Os ambientes universitários estão associados à produção e disseminação do conhecimento, destacando-se a informação como um dos elementos essenciais neste processo. Para que todas as pessoas possam ter acesso à informação, como parte indissociável da educação, do trabalho e do lazer, se faz necessária a disponibilização da informação às pessoas com deficiência (MAZZONI *et al.*, 2001, p. 29). Nesta perspectiva, a fim de propor ações que garantam o acesso pleno de todas as pessoas, inclusive pessoas com deficiência ao Ensino Superior, iniciativas governamentais foram demarcadas na tentativa de ressaltar a necessidade da observância de questões de acessibilidade não somente nos ambientes físicos, mas também nos ambientes informacionais digitais.

Em 24 de abril de 2007, foi disposta a Portaria Normativa nº 14, onde o Ministério da Educação (MEC), no uso de suas atribuições legais, criou o "Programa Incluir: Acessibilidade na Educação Superior", implementando o Decreto nº 5.296/2004, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade às pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida. No artigo 24 da referida portaria, fica determinado que os estabelecimentos de ensino de qualquer nível,

deverão proporcionar condições de acesso e utilização de todos os seus ambientes ou compartimentos para pessoas com deficiência, inclusive implementando ajustes em salas de aula, bibliotecas, dentre outros (BRASIL, 2007).

As bibliotecas universitárias, como ambientes pertencentes ao estabelecimento de ensino, são diretamente atingidas pelas determinações e ações governamentais, estando claramente ligadas à aprovação e reconhecimento dos cursos de suas instituições de ensino superior, passando a serem alvos de um dos itens avaliados pelo MEC, inclusive para fins de renovação do credenciamento da instituição. Destaca-se que requisitos de acessibilidade de pessoas com deficiência são partes integrantes para instruir a autorização e reconhecimento dos cursos, além do credenciamento da instituição. Assim sendo, os acervos, produtos e serviços das bibliotecas (material didático, materiais alternativos, repositórios) devem preencher os requisitos de acessibilidade com adequação dos espaços, não somente físico naquilo que concerne à eliminação de barreiras arquitetônicas (barras de apoio, colocação de rampas e portas amplas), como também adequação para tecnologias de apoio (impressora Braille, computadores com programas adequados, entre outros).

Observações aos requisitos e diretrizes de acessibilidade digital aos serviços disponibilizados nos ambientes informacionais que utilizam a plataforma *Web* em seus OPAC, são fundamentais para que um sistema de biblioteca se torne de fácil acesso para todos os usuários, contribuindo para a promoção do acesso pleno ao conteúdo informacional.

Diante deste quadro, questiona-se sobre: quais aspectos estão sendo observados pelas bibliotecas universitárias naquilo que concerne ao acesso à informação do usuário com deficiência, em particular o usuário cego? Quais aspectos precisam ser advertidos? Que condições de acessibilidade digital existem nos OPAC oferecidos pelas bibliotecas universitárias? Essas são algumas das questões das quais iremos refletir ao longo deste artigo.

3 Objetivos e contexto da investigação

A Biblioteca Central da UFPB fica localizada no Campus I, em João Pessoa e, embora sua posição geográfica fique próxima à reitoria, bancos e restaurante universitário, não há sinalização específica (pistas táteis), para pessoas com deficiência visual. Há claras evidências que a biblioteca já foi objeto de reforma arquitetônica a qual satisfaz parcialmente aos princípios de acessibilidade para pessoas com deficiência física, no entanto, preocupações de acessibilidade para usuários cegos ocorrem de forma menos ampla.

A Biblioteca Central pode ser utilizada também por pessoas não ligadas ao quadro da UFPB e, por estar a mesma em uma região amplamente povoada, com diversas comunidades ao seu redor, o fluxo diário corresponde à média de 1.000 pessoas, compreendendo usuários com deficiências visual, auditiva, intelectual, de locomoção e de

coordenação. Além das obras em acervo, a Biblioteca Central disponibiliza aos usuários serviços na forma digital, através da *Internet*, pelo OPAC, com terminais de consulta instalados em suas dependências.

No que concerne ao setor Braille, o mesmo está inserido no primeiro andar da Biblioteca Central, tendo sido um espaço que atendia a comunidade através do procedimento de empréstimo *in loco*, indo ao encontro dos usuários cegos em suas residências e, convidando-os a conhecerem os ambientes da biblioteca. Vale salientar, que foi neste setor que nasceu através da idealização de um grupo de bibliotecários o I Seminário Nacional de Bibliotecas Braille (SENABRAILLE), em 1995, que teve por objetivo propiciar um espaço para troca de experiências, divulgação de projetos bem sucedidos e, principalmente discussão e análise sobre questões de acesso à informação por pessoas com deficiência visual. Em sua VII edição, o SENABRAILLE, reconhecido pelos profissionais da informação como um dos encontros mais importantes no que tange a disseminação da informação às pessoas cegas, já foi realizado em diversas regiões, dentre elas Florianópolis, Goiânia e São Paulo, contando cada vez mais com adesão de representantes de bibliotecas, entidades da sociedade civil e profissionais de diversas áreas. No entanto, o que hoje constatamos no referido setor, é um fluxo diário escasso com poucas pessoas realizando empréstimos. Os recursos tecnológicos disponíveis necessitam de melhorias, devendo se adequar em termos de acessibilidade, compreendendo desde o *software*, até a inserção de tecnologias assistivas, tais como impressora Braille e leitor de tela, em pleno funcionamento. O acervo, para adequar-se a essas novas funcionalidades, necessita incorporar gradativamente livros e documentos eletrônicos em todas as áreas do conhecimento relacionadas aos cursos existentes na instituição.

Partindo das considerações anteriores, o objetivo geral deste trabalho é discutir as condições de acessibilidade digital no OPAC oferecido pelas bibliotecas universitárias aos usuários cegos. Como objetivos específicos, enfocamos aspectos que interferem no acesso e interação do usuário cego com a informação que está ou deveria estar disponibilizada pelas bibliotecas universitárias e, as implicações de algumas soluções que podem ser adotadas. Este estudo reflete as condições observadas durante os meses de maio a julho de 2013.

Conforme mencionado, o estudo de caso considerado ocorreu na Biblioteca Central da UFPB, no Campus I, em João Pessoa, no estado da Paraíba. Como técnica de coleta de dados foram realizadas visitas ao local, para exploração do espaço e conhecimento dos serviços prestados, sendo efetuadas observações registradas na forma de mensuração, escrita, fotográfica e também em áudio. O serviço disponibilizado na forma *on-line* por meio do OPAC foi o nosso principal foco de observação com técnica de coleta de dados através de ferramenta automática de acessibilidade *Access Monitor* (ACCESS MONITOR, 2013), e de revisão direta por parte dos autores.

4 Discussão teórica

A acessibilidade nos ambientes universitários é fundamental e, está associada à preocupação dispensada em promover a inclusão social e a diversidade em seus espaços acadêmicos. Para a biblioteca universitária cabe o papel de apoiar os alunos do início ao final do curso, adequando seu espaço físico e digital às necessidades informacionais dos mesmos.

4.1 OPAC – Catálogo *on-line*

Estudos sobre o uso dos catálogos *on-line* na literatura estrangeira são inúmeros, conforme destacado por Mulla e Chandrashekara (2009). Contudo, a mesma discussão ocorre de maneira menos abrangente no contexto brasileiro, sendo escassos trabalhos que permeiam esta temática, como os trabalhos de Coelho (2006), Oliveira (2008), Boccato (2009) e Vieira e Baptista (2010).

A restrita discussão sobre o tema, no cenário nacional, torna-se ainda expressiva quando relacionada a aspectos integrantes à acessibilidade digital, indicando um *delay* naquilo que concerne apoio ao usuário em seu processo de recuperação da informação. Ainda, segundo Mulla e Chandrashekara (2009, p. 30) deve-se considerar a diminuição da utilização do OPAC por parte dos usuários finais, principalmente no que concerne a dificuldades associadas ao uso de combinações com os operadores booleanos. Tais barreiras fazem com que os motores de busca da *Internet* se tornem a ferramenta preferida dos usuários.

A função básica dos motores de busca da *Internet* é combinar pesquisas com opções para metadados indexados e apresentar uma lista de resultados que satisfaçam a consulta, independente da confiabilidade da fonte de informação. De forma contrária a isso, o OPAC indica a existência de uma obra e sua localização física com alguns textos completos, incorporando recursos populares de pesquisa como a busca facetada, identificação de documentos por autoria e diversas opções de filtragem, além de reunir obras de assuntos correlatos e apresentar uma descrição através da indexação realizada com o auxílio de vocabulários controlados e tesouros, facilitando a conexão com os modelos mentais dos usuários. Além disso, o OPAC pode apresentar muitas tecnologias interativas de redes sociais que permitem aos usuários se comunicarem e compartilharem informações uns com os outros, bem como sugestões de descritores. Neste caso, a designação seria "Social OPAC" ou "SOPAC", termo cunhado por John Blyberg, em um *website* dirigido exclusivamente para aplicativos do Social OPAC (Disponível em: <<http://thesocialopac.net>>), correspondendo a uma espécie de catálogo *on-line* que aproveita recursos da *Web 2.0* com configurações de interatividade.

Embora colaborar, compartilhar e interagir sejam as características inerentes do Social OPAC e que estão em pleno uso por alguns produtos de *software* de automação de bibliotecas em países desenvolvidos como o Catálogo Social *LibraryThing* (Disponível em: <<http://br.librarything.com>>) e o Catálogo Social *Encore* da *Universidad Complutense de Madrid* (Disponível em: <<http://encore.sim.ucm.es>>), países em desenvolvimento como no caso o Brasil, ainda não adotaram esta

realidade e permeiam a busca por questões básicas e fundamentais de acessibilidade digital ao OPAC. Segundo o Relatório Profissional nº 86 da Federação Internacional de Associações de Bibliotecas e Instituições (IFLA), o acesso ao OPAC é um recurso indispensável, principalmente em países em desenvolvimento que possuem poucos materiais impressos em Braille (IFLA, 2009). A finalidade é possibilitar ao usuário uma navegação utilizando tecnologia assistiva, possibilitando o aumento do nível de serviços da biblioteca ao oferecer maior satisfação ao usuário final em decorrência da ligação direta que ocorre com a coleção.

Permanece a questão de que o catálogo coletivo deve incluir coleções em formatos alternativos, facilitando o empréstimo entre bibliotecas e a disponibilização de conteúdo. Neste sentido, a "A IFLA apoia esse catálogo e encoraja os seus membros a adicionar suas coleções, de modo a criar um recurso único para todas as bibliotecas para cegos" (IFLA, 2009, p. 45). A barreira a ser superada por pessoas com deficiência visual naquilo que concerne à acessibilidade digital deve ser apoiada por coleções em formato digital possibilitando uma efetiva disseminação da informação.

5 Percorso metodológico

Diante da necessidade de seguir um rigor metodológico na elaboração e desenvolvimento das pesquisas científicas, traça-se o caminho metodológico deste estudo que acordará base para alcançar por meio de concepções teóricas de abordagem um conjunto de técnicas de apreensão da realidade, através de métodos e procedimentos que buscam revelar o potencial acadêmico e social que caracteriza este estudo.

Partimos da compreensão de que a primeira etapa a ser executada para a construção desta pesquisa corresponderia ao empreendimento bibliográfico. Recuperamos diversas pesquisas que tratavam sobre acessibilidade em biblioteca voltada para questões arquitetônicas do ambiente físico e, de forma menos abrangente, sobre o ambiente digital, tanto no cenário nacional quanto internacional. Por isso, compreendemos que esta pesquisa tem um caráter exploratório em busca de uma visão mais ampla do problema. De acordo com Sampieri, Collado e Lucio (2006, p. 101, tradução nossa), a pesquisa exploratória justifica-se no seguinte aspecto: "[...] quando a revisão de literatura revela que há temas não pesquisados e ideias vagamente relacionadas com o problema de estudo, ou seja, se desejarmos pesquisar sobre alguns temas e objetos com base em novas perspectivas e ampliar os estudos já existentes".

Nesta linha de pensamento, os estudos relacionados à Acessibilidade Digital para usuários cegos, associado aos cenários que compõem as bibliotecas universitárias, especificamente nos OPACs, ainda não foram suficientemente explorados, principalmente no cenário da Ciência da Informação, sendo desejado compreender os detalhes que possibilitem chamar a atenção para os direitos deste grupo de pessoas.

Por isso, considerando a complexidade deste fenômeno social, optamos pelo estudo de caso. De acordo com Yin (2001) e corroborado

por Hartley (2004) o estudo de caso é uma atividade heterogênea que absorve vários métodos e técnicas de pesquisa, de acordo com a abrangência da cobertura, a variedade de níveis de análise e os diferentes tamanhos e níveis de envolvimento no contexto analisado.

Buscamos a análise detalhada de um caso individual que explica a dinâmica e a interação de usuários cegos com o OPAC, tendo a escolha incidida sobre o ambiente de uma bibliotecas universitária no âmbito federal brasileiro, pertencente a UFPB, no sistema de informação SIGAA, que é composto por vários módulos, e entre eles o de biblioteca que traz a consulta ao acervo, denominado nesta pesquisa por OPAC. De acordo com Pierre Bourdieu (1989, p. 32-33, grifo do autor), o ato de interrogar sistematicamente o caso particular é:

[...] um espantoso instrumento de construção do objeto. É ele que permite mergulharmos completamente na particularidade do caso estudado sem que nela nos afogemos, [...], e realizarmos a intenção de **generalização**, que é a própria ciência, não pela aplicação de grandes construções formais e vazias, mas por essa maneira particular de pensar o caso particular que consiste em pensá-lo verdadeiramente como tal.

No caso do sistema SIGAA, as instituições que aderem a ele têm a licença para usá-lo, estudá-lo e modificá-lo, o que implicaria afirmar que ao analisar o caso da UFPB, não significaria, necessariamente, analisar o sistema SIGAA. No entanto, o que se constata é que as instituições que a ele aderiram, até o momento, procuraram o máximo possível, não realizar modificações particulares. Este fato decorre da possibilidade das instituições através de seu Núcleo de Tecnologia poder usufruir das atualizações que são realizadas regularmente pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte e, enviadas às instituições parceiras. Modificações específicas e particulares poderiam comprometer a integração de versões posteriores.

Assim sendo, pensando com Bourdieu, através deste estudo sistemático que combinará diversos métodos de pesquisa, será possível assinalarmos e discutirmos o que pode ser comum com relação à acessibilidade e a organização da informação para *Web* em outros OPACs de bibliotecas universitárias, principalmente àquelas que utilizam o SIGAA.

Com vistas a chegar à elucidação dos problemas elencados nesta pesquisa, tem-se por proposta articular um estudo que integre as abordagens de natureza quantitativa e qualitativa. Adotou-se a abordagem de cunho quantitativo como ponto de partida para fornecer os subsídios necessários para o levantamento da frequência e da distribuição de erros encontrados nas páginas estudadas do OPAC em questão. Assim, por meio de um relatório emitido por um validador automático de acessibilidade para a *Web*, foi possível constatar os primeiros indícios de não cumprimento com os componentes de prioridade do documento WCAG versão 2.0.

No entanto, a realidade que não pode ser traduzida em números requer uma abordagem qualitativa que realizará “[...] uma aproximação fundamental e de intimidade entre o sujeito e o objeto de estudo, uma vez que ambos são da mesma natureza” (MINAYO, 1993, p. 244).

Esse tipo de abordagem favoreceu que os pesquisadores realizassem visitas *in loco*, capturando a realidade do usuário cego com relação ao OPAC, descobrindo algumas barreiras e facilitadores no acesso à informação e interação em OPACs. Conforme citado anteriormente, por meio da exploração do espaço físico e conhecimento dos serviços prestados, sendo efetuadas observações registradas na forma de mensuração, escrita, fotográfica e também em áudio.

Assim, em face da união destas duas abordagens, que podem ser vistas como complementares e paralelas, pois ambas tratam de fenômenos reais, com processos sociais, atribuindo sentido aos dados, conforme argumenta Cupchik (2001), haverá maiores possibilidades de se chegar à elucidação de questões sobre Acessibilidade Digital em OPACs de bibliotecas universitárias.

6 Estudo de caso

Um dos fatores que merece destaque em relação à acessibilidade digital está relacionado à ampliação e popularização do OPAC em virtude do mesmo representar uma das principais formas de acesso ao acervo das bibliotecas. As recomendações quanto às diretrizes de acessibilidade digital e usabilidade ao OPAC são diretamente aplicáveis a outros ambientes informacionais digitais, como *websites*, *intranets*, entre outros. O estudo de caso realizado reflete situações relacionadas ao catálogo *on-line* disponibilizado a partir do acesso à *Internet*.

O OPAC avaliado foi o módulo consulta do SIGAA, sistema nacional, desenvolvido pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte, tendo adesão crescente de outras universidades federais brasileiras que se encontram em processo de migração. De acordo com Lima e Galhardo (2010, p. 1) a partir de 2003, esboçou-se um projeto denominado Base de Dados Integrada, onde três sistemas compartilhariam um único banco de dados. Este projeto foi concretizado através dos sistemas SIGAA – acadêmico, em 2008; o Sistema Integrado de patrimônio, Administração e Contratos (SIPAC) – administrativo, em 2006; e do Sistema Integrado de Gestão, Planejamento e Recursos Humanos (SIGPRH) – planejamento e recursos humanos, em 2007. O SIGAA possui vários módulos com as principais funções de uma biblioteca, como empréstimo, catalogação, aquisição, relatórios, catálogo *on-line*, entre outros. A versão do OPAC, disponível para consulta apresenta as seguintes opções de pesquisa:

a) busca simples: busca por palavras ou termos, considerando qualquer palavra que esteja integrada no título, assunto ou autor. Possibilita a escolha da biblioteca, coleção, tipo de material e, número de registros por página que será recuperado;

b) busca multi campo: busca por título, autor, assunto, local de publicação, editora, ano de publicação (com possibilidade de estender os períodos), formas de ordenar a pesquisa (itens mais recentes, mais buscados, mais visualizados, mais emprestados, entre outros), a quantidade de registros por página no momento da recuperação, seleção em qual biblioteca da universidade deseja realizar a busca, seleção de coleção específica e, a busca por material específico ao qual deseja ter acesso (CD, DVD, disquete, dissertação, fita cassete, folheto, fotografia, livros, mapa, monografia, periódico, entre outros);

c) busca avançada: utiliza os operadores booleanos (e, ou, não), podendo selecionar em três momentos se a busca ocorrerá por assunto, autor, título, série, local, editora, ano, edição, idioma, ISBN, ISNN, entre outros; formas de ordenar e, a quantidade de registros por página no momento da recuperação da informação;

d) busca de autoridades: pontos de acesso a registros bibliográficos por autor ou assunto que ordenam a padronização de entrada de autor, remissiva por autor, por assunto e também pode delimitar a quantidade de registros por página.

Na Figura 1, é apresentada a tela inicial de pesquisa do OPAC na versão do software SIGAA da UFPB.

The image shows the search interface of the SIGAA system. At the top, it displays the logo of the Universidade Federal da Paraíba and the text 'SIGAA Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas'. There is a date 'João Pessoa, 20 de Julho de 2013' and a button 'ENTRAR NO SISTEMA'. Below this, there is a section titled 'Dicas de busca:' with instructions. The main part of the interface is a form titled 'SELECIONE OS CAMPOS PARA A BUSCA' with several checkboxes and input fields for 'Título', 'Autor', 'Assunto', 'Local de Publicação', 'Editora', and 'Ano de Publicação de:'. There are also dropdown menus for 'Ordenação:' and 'Registros por página:'. At the bottom of the form, there are dropdown menus for 'Biblioteca:', 'Coleção:', and 'Tipo de Material:'. There are buttons for 'Pesquisar' and 'Limpar'. Below the form, there is a link 'Busca Avançada >>'. At the very bottom, there is a footer with copyright information: 'SIGAA | NTL - Núcleo de Tecnologia da Informação da UFPB / Cooperação UFRN - Copyright © 2006-2013 | (83) 3216-7888 | v3.6.4.1.7.1'.

Figura 1 – Busca multi campo no OPAC do SIGAA da UFPB

Fonte: <<https://sistemas.ufpb.br/sigaa/public/biblioteca/buscaPublicaAcervo.jsf>>. Acesso em: 20 jul. 2013.

Diversos aspectos geram preocupação ao realizarmos a validação automática no OPAC da UFPB através do *Access Monitor*, que segue as recomendações internacionais para a promoção de acessibilidade na *Web*,

Web Content Accessibility Guidelines (WGAG, 2008) versão 2.0. Constatamos a indicação de várias barreiras de acesso, cujo relatório emitido destaca que a amostra não passa nos testes do WCAG 2.0, adquirindo o índice, em uma escala de 1 a 10, de valor 4.1, e não passando no nível de conformidade mínimo "A". Os níveis de conformidade A, AA e, AAA são atribuídos com base no impacto sobre o ponto de verificação de acessibilidade, havendo requisitos que necessariamente devem ser cumpridos, pois do contrário a barreira informacional poderá impedir que pessoas com deficiência acessem o conteúdo, conforme discutido na sequência:

nível A: nível mínimo de conformidade indicando que cumpre ou satisfaz "requisitos" ou critérios de sucesso¹, ou seja, para obter o nível de conformidade A, necessita-se cumprir os critérios de sucesso de nível A. Os criadores do conteúdo *Web* devem obrigatoriamente satisfazer este requisito, caso contrário, um ou mais grupos de usuários ficarão impossibilitados de acessar as informações. A satisfação deste tipo de ponto é um requisito básico para que determinados grupos possam acessar o conteúdo;

nível AA: cumpre ou satisfaz os "requisitos" ou critérios de sucesso de nível A e AA. Esses requisitos estão relacionados a pontos que os criadores do conteúdo *Web* devem satisfazer, caso contrário, um ou mais grupos terão dificuldade para acessar as informações. A satisfação neste tipo de nível irá remover barreiras significativas de acessibilidade ao conteúdo *Web*;

nível AAA: cumpre ou satisfaz os "requisitos" ou critérios de sucesso de nível A, AA e AAA. Esses requisitos estão relacionados aos pontos que os criadores do conteúdo podem satisfazer, caso contrário, um ou mais grupos irão encontrar certas dificuldades de acesso às informações. A satisfação neste tipo de nível irá melhorar significativamente a acessibilidade ao conteúdo *Web*.

Embora haja um aviso dos desenvolvedores do *software* que em breve o ambiente estará acessível para pessoas com deficiência visual, conforme indicado no OPAC, e que pode ser visualizado na Figura 1, os usuários até então se abstêm de usufruir dos serviços básicos fornecidos pelos OPAC. Assim sendo, o estudo de caso da Biblioteca Central da UFPB pode ilustrar situações que podem ocorrer em diversos OPAC, ao se considerar aspectos de barreiras informacionais que usuários cegos venham a encontrar na interação com o serviço disponibilizado pelo SIGAA, pois a *interface* e nível de erros de acessibilidade digital é extremamente similar, baseando-se em estudos realizados em outras instituições e obtenção de resultados semelhantes.

6.1 Aspectos de informação e interação

¹ Critérios de sucesso: para cada diretriz do WCAG 2.0 (organizadas em quatro princípios: perceptível, operável, compreensível e robusto) são fornecidos critérios testáveis cuja finalidade é permitir as pessoas que navegam ter acesso ao conteúdo da página Web. Disponível em: <<http://www.acessibilidade.gov.pt/w3/TR/UNDERSTANDING-WCAG20/navigation-mechanisms-skip.html>>. Acesso em: 2 ago. 2013.

Ao considerar a *interface* do OPAC como instrumento para a construção da interação entre o usuário e a informação, existe uma série de desafios a serem superados, inclusive, para as pessoas com deficiência visual, pois observando as recomendações do W3C – *World Wide Web Consortium*, constatamos que o desenvolvimento da *interface* do OPAC necessita passar por uma adequação aos princípios de acessibilidade, cuja análise é descrita na sequência.

6.1.1 Texto alternativo em imagens

Foram encontradas três imagens que não têm legenda, ou seja, sem um alternativo textual colocado junto ao código fonte com atributo *alt*. A existência de textos alternativos para usuários cegos permite que a informação possa ser apresentada de outras formas, como informação falada ou legendada. Se esse atributo não existir, as tecnologias de apoio serão incapazes de identificar a imagem e de passar o seu significado ao usuário do sistema.

6.1.2 Marcação de *links*, menus e texto dos *links*

Foi encontrado um *link* em que o conteúdo é composto apenas por imagem e não está legendado. Em decorrência desta falha o conteúdo não textual poderá ser ignorado pela tecnologia de apoio. Quando a imagem é o único conteúdo existente no *link*, torna-se indispensável que a mesma tenha uma legenda, ou seja, um equivalente alternativo textual.

6.1.3 *Links* para contornar blocos de informação

Constatou-se que o primeiro *link* da página não conduz até a área do conteúdo principal. O objetivo deste recurso é disponibilizar um mecanismo que permita contornar blocos de material que se repetem em múltiplas páginas, passando direto para o conteúdo principal, devendo o primeiro item interativo ser um *link* que conduza ao início do conteúdo. A ausência deste recurso pode ocasionar desorientação, ou seja, o usuário não sabe onde está na página e como chegar a um lugar que conheça, ou que imagine conhecer, causando uma completa desorientação.

6.1.4 Tabelas de dados

Foi localizada uma tabela de dados sem *caption* ou *summary*. O elemento *caption* atribui um título à tabela. O atributo *summary* disponibiliza uma antevisão do propósito dos dados apresentados na tabela ou explica como navegar por ela.

6.1.5 Marcação de formulários

Foram identificados 21 controles² de formulário sem etiquetas associadas e sem o atributo *title*. Os elementos *label* associados aos elementos *input* asseguram que a informação relacionada com os campos seja lida pelos leitores de tela sempre que os campos de edição recebem o foco.

6.1.6 Standards W3C: (X) HTML + CSS

Foram encontrados 17 erros de validação na linguagem de marcação. O objetivo deste recurso é eliminar ambiguidades nas páginas *Web* derivadas de código que não está em conformidade com as especificações rigorosas de elementos e atributos. Embora esta função esteja, aparentemente, mais voltada como um alerta para os desenvolvedores naquilo que concerne às especificações de marcas de início e fim da página, este fato pode contribuir para a valoração do resultado final da página e sintetizar o nível de acessibilidade alcançado.

6.1.7 Elementos e atributos de apresentação obsoletos

Foi localizado um artefato que está sendo utilizado para controlo da apresentação visual do texto. As linguagens de estilo, *Cascading Style Sheets* (CSS), devem ser usadas para controlar a apresentação visual do texto, o que pode contribuir, significativamente, para as pessoas que possuem baixa visão. Pela separação do estilo da marcação de conteúdo, os editores podem simplificar ou limpar a forma e marcação do conteúdo, tornando-o, ao mesmo tempo, mais acessível.

6.1.8 Marcação do idioma principal da página

Constatou-se que o atributo *lang* se encontra em falta, ou seja, o idioma principal não foi referenciado, não sendo possível identificar o idioma predefinido. Questões relativas a expressões idiomáticas e jargões, bem como abreviaturas, podem ser implementadas por sistemas auxiliares para esta finalidade.

6.1.9 Uso de unidades absolutas

Foi identificado um caso em que se usam unidades de medidas expressas em valores absolutos no tamanho da letra. Quando os tamanhos das letras estão definidos em unidades absolutas, tais como pontos ou pixels, os comando do menu Tamanho de Letra existente no *Internet Explorer 7* ou superior não terão qualquer efeito sobre os tamanhos de letra da página, prejudicando pessoas que possuem baixa visão.

² Controlos: são campos para entrada de dados (inputs) sem a devida etiqueta (label).

6.1.10 Marcação de cabeçalho

Foi encontrado um caso em que o cabeçalho não respeita a cadeia hierárquica, ou seja, o salto de nível hierárquico está incorreto. Para facilitar o processo de navegação pela página é importante que se organize os cabeçalhos de acordo com seus níveis hierárquicos. Para as pessoas que possuem visão este recurso pode parecer dispensável, mas para as pessoas com deficiência visual este tipo de organização expressa atenção para uma alteração no nível da informação disponibilizada.

Diversos aspectos podem interferir no processo de acessibilidade digital do OPAC, onde de acordo com Mazzoni *et al.* (2001, p. 31-33), desde as formas de acesso à informação e comunicação até aspectos atitudinais devem ser observados. Naquilo que concerne às formas de acesso à informação e comunicação, devem ser observadas questões como: atendimento humano através de serviço de referência para ajuda da localização de obras no acervo; disponibilização de guichê em condições de acessibilidade; sistemas de sinalização, inclusive visual com a utilização de caracteres de tamanho considerados grandes, em cores contrastantes para pessoas com baixa visão; faixas de orientação fixadas no piso; informações preparadas para novos usuários cegos em Braille; croquis em relevo das dependências, bem como painéis com informações táteis; e, além disso, sistemas de reservas, consultas informatizadas e biblioteca virtual com acessibilidade digital.

Ainda segundo os referidos autores, naquilo que concerne aos aspectos atitudinais, que têm o sentido de atitude, agir, tornar operacional, deve-se observar as barreiras que impedem a circulação; restrições quanto à localização do agente ativo da produção do conhecimento, e neste sentido classificam como falsas soluções em que existem evidências de se ter pensado em pessoas com deficiência, mas a solução encontrada não satisfaz às necessidades desses usuários.

No caso da Biblioteca Central da UFPB encontramos aspectos análogos aos apontados por Mazzoni *et al.* (2001), desde a questão do atendimento humano com a necessidade da existência de um guichê para empréstimos especiais em condições de acessibilidade; sistemas de sinalização com faixas de orientação no piso; informações para novos usuários em Braille; croqui em alto relevo e, painéis com informações táteis para que as pessoas cegas possam formar o mapa mental do espaço que irão frequentar. Conforme mencionado, foi-se pensado em um acervo em Braille, contudo, necessita-se de uma política de formação e desenvolvimento de coleções para a ampliação das obras digitais e digitalizadas; existem recursos tecnológicos disponíveis, porém de forma escassa e que necessitam de melhorias. As soluções encontradas não produzem os efeitos esperados, acesso e interação dos usuários cegos com o conteúdo informacional, ainda que se tenha pensando de forma evidente neste público.

Assim como Mazzoni *et al.* (2001, p. 33), consideramos como sendo “[...] falsa solução as situações em que existem evidências de que se pensou em pessoas com deficiência, mas a solução encontrada não

satisfaz às necessidades dos usuários [...].” Desta forma, discutir sobre as condições de acessibilidade ao OPAC, subentende, também, apresentar questões que se referem ao *software* de automação, tecnologias assistivas, acervo atualizado e acesso físico à biblioteca.

7 Recomendações

Partindo das considerações anteriores, para um bom atendimento às pessoas com deficiência ao OPAC, especialmente, às pessoas com deficiência visual, compreendemos que é necessário que haja um planejamento que contemple recomendações para acessibilidade para conteúdos *Web*, com o desenvolvimento de uma *interface* que maximize a disseminação da informação aos diversos públicos. Necessita-se considerar vários pontos, destacando-se entre eles: os conteúdos que não forem textuais devem ter alternativas em texto de forma clara e concisa; orientação ao usuário de forma a conduzi-lo ao início do conteúdo principal; elementos semânticos para marcar a estrutura; eliminar ambiguidades tais como ocorrem no combobox da *interface* que tem as mesmas alternativas para a caixa de biblioteca e para a caixa de coleções, gerando desorientação ao usuário; indicação do idioma principal pré-definido no cabeçalho do conteúdo *Web*, entre outros.

Com relação aos demais aspectos que interferem no acesso e interação do usuário cego à informação que está disponibilizada pela biblioteca universitária em estudo, torna-se necessário que o setor Braille seja melhor adequado com equipamentos, mobiliários, acervo e acesso físico. Deve haver um acervo com obras digitais e digitalizadas para pessoas cegas. Assim, as dificuldades enfrentadas por estes usuários poderão ser minimizadas e suas necessidades melhor compreendidas.

8 Considerações finais

A implementação de catálogos *on-line* de acesso público nas bibliotecas universitárias podem contribuir para a garantia do acesso à informação para os diversos segmentos da sociedade, pois possuem um espaço privilegiado para a disseminação da informação. Contudo, para que ocorra o processo de construção do conhecimento, princípios básicos de acessibilidade devem ser adotados como forma de atenuar as barreiras informacionais enfrentadas por pessoas com deficiência, especialmente pessoas com deficiência visual.

No momento em que estava sendo realizada esta pesquisa, o OPAC da biblioteca em estudo não atendia integralmente aos requisitos de acessibilidade digital proposto pelo documento do WCAG 2.0. Aspectos como formação e desenvolvimento de coleções para usuários cegos, com o aumento do acervo digital, bem como tecnologias assistivas em pleno funcionamento nas dependências física da unidade de informação, também careciam de maiores atenções.

Podemos considerar que a acessibilidade seja ela digital ou física é um processo dinâmico, ativo, enérgico e que necessita de colaboradores

decididos e preocupados em garantir que as pessoas com deficiência possuam iguais direitos em todos os setores da sociedade, inclusive dentro dos espaços das universidades, local que envolve formação de distintas categorias.

Além disso, compreendemos que as observações destacadas neste estudo poderão contribuir como forma de orientação para instituições de ensino superior, em especial para as bibliotecas universitárias, que desejem promover a acessibilidade às pessoas com deficiência, bem como propulsor para o desenvolvimento de outras pesquisas que envolvam OPAC e acessibilidade digital.

Referências

ACCESS MONITOR. *Validador Automático para as WCAG*. 2013. Disponível em: <<http://www.acessibilidade.gov.pt/accessmonitor/>>. Acesso em: 23 jun. 2013

BOCCATO, V. R. C. *Avaliação do uso de linguagem documentária em catálogos coletivos de bibliotecas universitárias: um estudo sociocognitivo com protocolo verbal*. 2009. 301f. Tese (Doutorado) – Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília, 2009.

BOURDIEU, P. *O poder simbólico*. Lisboa: Difel Difusão Editorial Ltda., 1989.

BRASIL. Ministério da Educação. Portaria Normativa nº 14, de 24 de abril de 2007. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, 26 de abril de 2007. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/programa_incluir.pdf>. Acesso em: 7 jul. 2013.

COELHO, L. M. P. *Usabilidade de catálogos on-line: estudo exploratório dos OPACs das universidades públicas paulistas (UNESP, UNICAMP, USP)*. São Paulo, 2006. 101f. Monografia (Graduação) – Curso de Biblioteconomia, Departamento de Biblioteconomia e Documentação/Escola de Comunicação e Artes, USP, São Paulo, 2006.

CUPCHIK, G. Constructivist realism: an ontology that encompasses positivist and constructivist approaches to the social sciences. *FQS*, Toronto, v. 2, n. 1, feb. 2001.

HARTLEY, J. Case studies research. In: CASSEL, Catherine; SYMON, Gillian (Ed.). *Essential guide to qualitative methods in organizational research*. London: Sage, 2004. p. 323-333.

FEDERAÇÃO INTERNACIONAL DE ASSOCIAÇÕES DE BIBLIOTECAS E INSTITUIÇÕES (IFLA). *Bibliotecas para cegos na era da informação: diretrizes de desenvolvimento*. Editado por Rosemary Kavanagh e Beatrice Christensen Sköld. Trad. De Maria Cléofas Faggion Alencar. São Paulo: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 2009. 99 p. (Relatório Profissional, 86).

LIMA, G.; GALHARDO, R. O sistema de informações da Universidade Federal do Rio Grande do Norte e a interoperabilidade com os sistemas estruturantes do governo federal. *In: CONGRESSO INTERNACIONAL DEL CLAD SOBRE LA REFORMA DEL ESTADO Y DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA*, 15., 2010, Santo Domingo, República Dominicana. *Anais...* Santo Domingo, 2010. Disponível em: <<http://siare.clad.org/fulltext/0065711.pdf>>. Acesso em: 15 jul. 2013.

MAZZONI, A. A. *et al.* Aspectos que interferem na construção da acessibilidade em bibliotecas universitárias. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 30, n. 2, p. 29-34, maio/ago. 2001.

MINAYO, M. C. S. Métodos qualitativos e quantitativos: oposição ou complementaridade? *Caderno Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 9, n. 3, p. 239-262, jul./set.1993.

MULLA, K. R.; CHANDRASHEKARA, M. A study on the effective use of online public access catalogue at the libraries of engineering colleges in Karnataka (India). *International Journal of Library and Information Science*, v. 1, n. 3, p. 29-42, ago. 2009.

OLIVEIRA, C. C. V. A interação de usuários com o catálogo on-line do Pergamum. *Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação*, nova série, São Paulo, v. 4, n. 2, p. 73-88, jul. dez. 2008.

SAMPIERI, R. H.; COLLADO, C. F.; LUCIO, P. B. *Metodología de la investigación*. 4 ed. México: McGrawHill, 2006.

VIEIRA, D. V.; BAPTISTA, S. G. Uma análise do perfil de um social OPAC presente na biblioteca 2.0. *In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO*, 11., 2010, Rio de Janeiro. *Anais...* Rio de Janeiro: ANCIB, 2010.

WCAG 2.0. *Web Content Accessibility Guidelines versão 2.0*. 2008. Disponível em: <<http://www.w3.org/TR/WCAG/>>. Acesso em: 25 jul. 2013.

YIN, R. *Estudo de caso: planejamento e métodos*. 2 ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.