

DEFICIENTES VISUAIS E PROFISSIONAIS DA INFORMAÇÃO: PROCEDIMENTOS ESTRATÉGICOS E PROPOSTA AO PORTAL LT*i*

VISUALLY IMPAIRED AND INFORMATION PROFESSIONALS: STRATEGIC PROCEDURES AND PROPOSAL TO THE LT*i* PORTAL

Ana Sara Pereira de Melo Sobral^a

Isa Maria Freire^b

RESUMO

Introdução: A inclusão social e a inserção tecnológica são ações interligadas no desenvolvimento e amparo das minorias sociais, diminuindo barreiras que impedem o acesso à informação. **Objetivo:** Propor ao Portal LT*i* a publicação de uma página com informações para pessoas deficientes visuais e/ou profissionais da informação.

Metodologia: A investigação se caracteriza pelo método indiciário, as técnicas e instrumentos de coletas de dados incluíram o brauseio e uso de planilhas para registro de informações. **Resultados:** O estudo propôs a organização de conteúdos a página do Portal LT*i* DV, no Portal LT*i* com as seguintes categorias: Informação para deficientes; Informação para deficientes e profissionais da informação; Utilidade pública; Objetos de informação; Espaços de comunicação e Lazer. **Conclusões:** A pesquisa foi executada com êxito, abrindo possibilidades de criação de uma página denominada LT*i* DV que reúne informações sobre a temática, tendo como expectativa a constante atualização dos conteúdos, divulgação de novas comunicações, criações e aperfeiçoamento de tecnologia assistiva, bem como o acesso a informação, para maior igualdade de oportunidades.

Descritores: Deficiente visual. Fonte de informação. Método indiciário. Laboratório de Tecnologias Intelectuais (LT*i*).

^a Mestre em Ciência da Informação pela Universidade Federal da Bahia (UFBA). E-mail: anasarap@hotmail.com

^b Doutora em Ciência da Informação pelo Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT) e a Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Professora no Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal da Paraíba (UFPB). E-mail: isafreire@globo.com

1 INTRODUÇÃO

As tecnologias de comunicação e informação são aliadas nas ações de inclusão e acessibilidade, além de proporcionar o desenvolvimento das minorias sociais, que geralmente encontram obstáculos no acesso à informação em seus cotidianos. Os aparatos tecnológicos possibilitam a produção, compartilhamento e transformação da informação de modo coletivo e em tempo real.

O que instigou esse artigo foi à necessidade de procedimentos metodológicos e estratégias de busca para seleção, criação e sistematização de pesquisas em Ciência da informação (CI) sobre a temática “deficiência visual”. Assim pretende-se compartilhar tais estratégias de mapeamento de fontes de informação, enfatizando a produção sobre a temática indexada na Base de Dados Referencial de Artigos de Periódicos em Ciência da Informação (Brapci), na Web of Science (WoS), Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação (Enancib), Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD) e conteúdos da internet acerca de *blogs*, ampliadores de tela, leitores de voz, sites de audiodescrição, avaliadores de acessibilidade, software de síntese e reconhecimento de voz, leis e decretos, páginas do governo federal, serviços e produtos, páginas de livros gratuitos, *Facebook* e Jogos.

O trabalho tem como objetivo geral propor ao Portal LTI a publicação de uma página com informações para pessoas deficientes visuais e/ou profissionais da informação. Nomeiam-se os seguintes objetivos específicos:

- a) Identificar, na *web*, fontes de informação direcionadas à pessoa com deficiência visual e/ou de interesse para profissionais da informação;
- b) Categorizar, nessas fontes, produtos e serviços oferecidos;
- c) Elaborar uma proposta ao Portal Virtual do Projeto LTI;

A proposta tem o intuito de disponibilizar as informações encontradas sobre a temática no Portal LTI¹. Dispositivo que é constituído por ação de

¹ <<http://www.lti.pro.br/>>

atores sociais que atuam no ensino, pesquisa e extensão do ensino médio, dos cursos de graduação, pós-graduação em CI da Universidade Federal da Paraíba (UFPB) e parceiros de áreas afins. O Portal possui características fundadas com base na troca, compartilhamento, produção do conhecimento e participação da comunidade numa ação coletiva. Assim é direcionado ao setor científico e tecnológico de produção social e cultural, particularmente à comunidade acadêmica e aos profissionais da informação.

A pesquisa dialoga com o plano de ação da Agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável elaborado em 2015 por representantes de vários países. No evento foi formulada uma lista com 17 ações a serem cumpridas até 2030. Neste trabalho observaremos o objetivo número 10 que trata da redução das desigualdades e engloba a promoção da inclusão social da pessoa com deficiência, enfatizando a igualdade de oportunidades para todos.

2 RESPONSABILIDADE SOCIAL DA CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO E INCLUSÃO DE INDIVÍDUOS NA SOCIEDADE INFORMACIONAL

Na sociedade do conhecimento todos devem ter acesso à informação que lhes é de direito irrestritamente, e tal fato está intrinsecamente relacionado ao aspecto tecnológico, quesito proeminente em grande parte das atividades da humanidade, sejam técnicas, sejam intelectuais. As tecnologias são desenvolvidas e utilizadas segundo uma lógica ambígua, em que uns possuem o acesso e a competência para a sua utilização, alcançando desenvolvimento pessoal, econômico, cultural, e outros são excluídos, seja pela ausência de aptidões, seja pela dificuldade de acesso, ou por quaisquer questões que ocorrem em âmbito individual ou coletivo. Ressalta-se que os fatores de exclusão e acesso aos dispositivos tecnológicos decorrem de inúmeras variáveis, que, por vezes, não dependem do indivíduo, sendo este pertencente à estrutura social a qual está vinculado.

Percebe-se que existe uma atenção da CI com as necessidades informacionais dos seres humanos, conforme a noção atemporal de

responsabilidade social estabelecida por Wersig e Nevelling (1975), tida como um ideal independente da época histórica que foi enunciada, os dois autores defendem que “transmitir o conhecimento para aqueles que dele necessitam é uma responsabilidade social, e essa prática parece ser o verdadeiro fundamento da Ciência da Informação” (WERSIG; NEVELING 1975, p. 132).

As mudanças na sociedade exigem profissionais e unidades de informação capazes de se relacionarem presencialmente e virtualmente, ofertando serviços e produtos à comunidade elaborados sobre os novos paradigmas de consumo de informação, entendendo que os usuários são cada vez mais exigentes e conectados. Impulsionados pelas mídias sociais e pelas tecnologias contemporâneas, o perfil atual dos usuários de informação e das comunidades está baseado na interação, na troca e na coletividade, demandando dos profissionais da informação novas experiências e formas de lidar com esse cenário hodierno, e, para isso, faz-se necessário recorrer à interdisciplinaridade, fundamento básico da CI.

Nesse processo de inclusão das minorias entende-se o valor que a informação tem para desenvolvimento dos indivíduos na sociedade, como explicitado por Barreto (2005, p. 2) “A informação se qualifica como instrumento modificador da consciência do indivíduo e do grupo social, pois sintoniza o homem com a memória de seu passado e com as perspectivas de seu futuro”.

Quanto ao termo “informação”, Capurro (2003) explicita seu significado no sentido de “conhecimento comunicado”, ressaltando que o desenvolvimento das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) propiciou o surgimento da sociedade da informação. Ressalta-se a importância da inclusão social e digital para acesso à informação e desenvolvimento do indivíduo com deficiência. A inclusão pode ser gerada a partir do reconhecimento da potencialidade de cada pessoa ou grupo, as diferenças que existem entre os mesmos podem estar relacionadas à falta de oportunidades. As limitações não anulam os seres humanos, mas estabelecem restrições que podem ser

vencidas por meio de contrapartidas. Assim entende-se a importância das ações da Agenda 2030 para todo o planeta, mas principalmente aos cidadãos menos favorecidos, nessa perspectiva o objetivo 10 da Agenda cita:

10.2 Até 2030, empoderar e promover a inclusão social, econômica e política de todos, independentemente da idade, gênero, deficiência, raça, etnia, origem, religião, condição econômica ou outra.

10.3 Garantir a igualdade de oportunidades e reduzir as desigualdades de resultados, inclusive por meio da eliminação de leis, políticas e práticas discriminatórias e da promoção de legislação, políticas e ações adequadas a este respeito. (ONUBR, 2019)

Tais objetivos visam o desenvolvimento social de pessoas vulneráveis, reduzindo e/ou extinguindo obstáculos que impeçam a concretização da igualdade de oportunidades. As ações devem ser exercidas em coletividade, quanto mais indivíduos envolvidos mais chances de alcançar resultados. Assim as tecnologias intelectuais são grandes aliadas para a realização de práticas e ganhos compartilhados com eficiência.

3 O CIBERESPAÇO E AS TECNOLOGIAS INTELECTUAIS

A interação entre as tecnologias e os indivíduos se dá num compartilhamento de serviços e num processo em que ambos trocam contribuições e inovações que proporcionam avanço tecnológico à humanidade. Conforme Lévy (1999, p. 36) discute a existência de uma dimensão social denominada ciberespaço no qual denomina como, “novo meio de comunicação que surge da interconexão mundial de computadores [...] também o universo oceânico de informações que ela abriga [...]”. O surgimento das tecnologias de informação e comunicação possibilita a produção, compartilhamento e transferência da informação não apenas física, mas virtualmente e em tempo real.

Indivíduos com competência informacionalmente acessam e utilizam a informação a partir do conhecimento adquirido e produzem novos conhecimentos. É importante que os usuários tenham a capacidade de

discernir sobre a informação, destacando-se os padrões de competência em informação propostos pela American Library Association (ALA) (1989): saber quando precisam de informações; ter a capacidade de localizá-las e avaliá-las; também usar de forma eficaz; saber como aprender, porque sabem como a informação é organizada, como encontrá-la e como usá-la de forma que os outros também aprendam com ela; e estarem preparados para aprendizagem no decorrer da existência.

Em uma sociedade em que as redes e sistemas ocupam um espaço cada vez maior ressalta-se a importância de os indivíduos possuírem autonomia quanto a suas demandas informacionais e às mudanças no modo de produção e utilização do conhecimento propiciado pela informação.

3.1 ACESSIBILIDADE PARA DEFICIENTES VISUAIS NA INTERNET

As tecnologias de comunicação e informação são aliadas nas ações de inclusão e acessibilidade, além de proporcionar o desenvolvimento das minorias sociais, que geralmente encontram obstáculos no acesso à informação no cotidiano.

Acessibilidade significa “remover barreiras que impeçam as pessoas com deficiência de participarem de atividades do cotidiano, incluindo o uso de serviços, produtos e informação [...]” (DIAS, 2007, p. 53). Assim, vários instrumentos tecnológicos são criados, melhorados, atualizados para condizerem com a realidade da pessoa com deficiência e utilizados na execução das atividades do cotidiano.

A deficiência visual é classificada em cegueira e baixa visão, de acordo com as definições médicas e educacionais. O órgão da visão trabalha junto ao cérebro na responsabilidade de captar toda e qualquer informação visual, a imagem é formada no cérebro a partir da coleta de luz feita pelos olhos. Deve-se fazer a distinção entre pessoa cega e com baixa visão, pois a maneira de leitura muda, também difere a forma de ensino e a utilização ou não do Braille. A Fundação Dorina Nowill para Cegos (2018) explica que cegos são indivíduos desprovidos de visão ou com pouca capacidade de ver, levando-os a

necessitarem do Sistema Braille. A pessoa com baixa visão ou visão subnormal enxerga até 30% mesmo depois de tratamento e correções, tem dificuldade em identificar detalhes, veem os objetos com obstáculos, mas conseguem ler textos impressos ampliados ou com uso de recursos óticos especiais.

Observa-se que a pessoa com deficiência visual, para ter acesso às informações disponíveis digitalmente, precisa de recursos do computador, além de habilidade em manuseá-lo bem como os programas. Desse modo, as tecnologias intelectuais são importantes mediadoras para tornarem a informação acessível a esses usuários, e despertar o interesse de empresas em fornecerem serviços adaptados para deficientes. A W3C, um consórcio que reúne organizações interessadas em firmar padrões para conteúdos acessíveis na *web*, cita em seus documentos:

Acessibilidade na *Web* é a possibilidade e a condição de alcance, percepção, entendimento e interação para a utilização, a participação e a contribuição, em igualdade de oportunidades, com segurança e autonomia, em sítios e serviços disponíveis na *web*, por qualquer indivíduo, independentemente de sua capacidade motora, visual, auditiva, intelectual, cultural ou social, a qualquer momento, em qualquer local e em qualquer ambiente físico ou computacional e a partir de qualquer dispositivo de acesso. (WORLD WIDE WEB CONSORTIUM, 2013, p. 24).

Os indivíduos, sejam deficientes ou não, têm o direito de obter a informação de que necessitam desde que não firam a lei ou regras institucionais, assim deve-se pensar em serviços e produtos para todos os perfis de cidadãos. Considera-se que as tecnologias de informação e comunicação são meios imprescindíveis no desenvolvimento e bem-estar das pessoas, proporcionando oportunidades de participação e compartilhamento na sociedade da informação.

Os seres humanos podem possuir limitações referentes a fatores psicológicos, físicos, econômicos e outros, porém a cegueira não inutiliza, mas estabelece restrições físicas que, assim como outras, podem ser vencidas, assim destaca-se a afirmação de Freire (2006, p. 3) “[...] a democratização do acesso às tecnologias digitais de informação e comunicação deveria ser vista como elemento fundamental nas políticas inclusão social”.

Há uma gama de software criado para auxiliarem nas necessidades informacionais de usuários com deficiência visual e assim modificar a mensagem para informação acessível. Nielsen (2000, p. 302) afirma que “os problemas de acessibilidade mais sérios, dado o atual estado da *web*, relacionam-se a usuários cegos e a usuários com outras deficiências visuais, posto que a maioria das páginas da *web* seja altamente visual”. Acredita-se que a responsabilidade social aliada à tecnologia de informação e comunicação permite a inserção da pessoa com deficiência visual na sociedade do conhecimento, mas, para isso, devem existir produtos e serviços que atendam a demandas dos usuários. “Muitas vezes, os clientes deficientes tornam-se clientes fidelíssimos após encontrar fornecedores que lhes oferecem um bom atendimento e satisfazem às suas necessidades especiais” (NIELSEN, 2000, p. 298). Pessoas com deficiência sentem-se satisfeitas ao encontrarem serviços e produtos que atendam suas demandas, entretanto há uma tendência em fabricar instrumentos que acolham a maioria dos grupos, enquanto serviços dirigidos a minorias são sempre mais caros e mais difíceis de serem encontrados no mercado.

Destaca-se a relevância dos portais virtuais para a disseminação da informação e do conhecimento, e nessa ambiência as informações devem estar organizadas de maneira a facilitar o acesso. Para isso, faz-se necessário uma interface amigável que proporcione o uso das ferramentas com eficácia. Nesse aspecto, vale ressaltar que, com o crescimento de conteúdos na internet, aumenta a dificuldade em se avaliar a condição das informações prestadas, e essa situação é vivida por muitos pesquisadores que buscam informações na *web*. Assim, uma pesquisa mais apurada contribui para a seleção de informações precisas e de qualidades.

4 METODOLOGIA

O método indiciário foi o que impulsionou este trabalho, Ginzburg (1989) chama seu usuário de “caçador”, esse investigador tem a perspicácia

necessária para o exercício de desvendar situações escondidas e com o mínimo de informações. No início desta investigação, não se sabia quais filtros ou estratégias aplicar (*browsing*), mas, no desenvolver do trabalho, essas questões foram sendo resolvidas.

Quanto aos procedimentos e instrumentos de coleta de dados buscou-se avaliar as páginas da internet com conteúdos para a temática em questão, tais como, *sites*, mídias sociais, *blogs* e bases de informação científica. Tais fontes documentais revelaram-se propícias ao objetivo deste trabalho, e por isso, foram eleitas para este estudo. Para Rodrigues (2007), a materialidade do documento não se restringe ao papel, ou seja, um *site* e/ou *blogs* é um documento digital. O pesquisador deve ter um perfil “detetive” para investigar pacientemente os resultados obtidos e filtrar o que é pertinente.

Para aplicação das técnicas foram construídas planilhas como instrumentos de coleta de dados com a função de registro das informações referentes aos artigos e trabalhos obtidos em cada base. As planilhas foram compostas das seguintes categorias: título; autores; ano; fonte; periódico; palavras-chave e resumo, assim constituídos dos itens recuperados nas bases, e depois da averiguação do conteúdo, foram excluídos os itens repetidos e sem pertinência. As categorias temáticas favoreceram a obtenção e representação do quantitativo e dos descritores das publicações. Para os conteúdos dos *sites* e *blogs* realizou-se um levantamento quanto aos nomes; descrições e endereços eletrônicos.

Quanto à abordagem, utilizou-se a quali-quantitativa, por atender o perfil deste trabalho. Segundo Bufrem (2001), é comum nos círculos acadêmicos a utilização das abordagens qualitativa e quantitativa de modo dicotomizado, porém, a autora ressalta a importância da superação desta dicotomia, pois grande parte do conhecimento produzido utiliza-se das duas abordagens, seja em menor, ou maior escala. Em suma, o enfoque simultâneo, qualitativo e quantitativo, caracteriza complementaridade e concretização possível para pesquisa em informação. Assim o estudo é de natureza aplicada que para Vergara (2013) tem como finalidade a prática e é motivada por uma

necessidade imediata ou não; a pesquisa documental para o levantamento das fontes de informação; a técnica de brauseio para guiar a navegação no ciberespaço e criação de planilhas para registros dos dados.

4.1 PROCESSOS METODOLÓGICOS

Será descrito o passo a passo desta pesquisa e as ferramentas utilizadas. Abaixo, apresentam-se a criação de estratégias, seleção e a sistematização para a busca dos conteúdos.

a) Seleção do motor de busca (*blogs*): Os *blogs* são páginas que podem alocar uma grande diversidade de informações, sendo elas pessoais ou coletivas, segmentadas ou gerais. Ao longo do processo de brauseio, identificou-se que existem *blogs* que atendem especificamente ao grupo implicado e, por isso, foram considerados na pesquisa.

b) Seleção dos artigos da Base de Dados Referenciais de Artigos de Periódicos em Ciência da Informação (Brapci): a escolha da Brapci se fundamenta por tratar-se da maior base de dados brasileira da área de CI, indexando 57 revistas científicas e recuperando quase 20 mil textos publicados. É credenciada como o principal recurso brasileiro de busca de informações científicas da área.

c) Seleção de trabalhos do Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação (Enancib): elegeram-se os trabalhos do Enancib pelo importante resultado que o evento proporciona para a pesquisa na área da CI. O evento reúne pesquisadores organizados em grupos de trabalhos, abrangendo os principais temas de interesse da área. Os trabalhos são armazenados no Benancib um repositório do Projeto de Pesquisa “Questões em Rede”.

d) Seleção dos textos da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD): considerado um importante repositório em que estão contidos os trabalhos completos dos estudantes das instituições de ensino e pesquisa do Brasil, inclusive, das Escolas de Biblioteconomia e da Ciência da Informação, sendo de interesse deste trabalho.

e) Seleção dos artigos da Web of Science (WoS): por ser uma base de dados que cobre 12 mil títulos de periódicos, com acesso à maioria dos conteúdos na íntegra assinados pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), além de ter artigos, trabalhos, capítulos de livros e editoriais de várias áreas do conhecimento, inclusive, da CI.

f) Seleção de fontes de informação virtuais: denominamos fontes de informação virtuais os conteúdos encontrados em *sites* por meio do *Google*, um buscador que está à disposição de qualquer pessoa com acesso à internet, além de ser um *site* muito conhecido e utilizado em todo o mundo. Pode-se considerá-lo útil para pesquisa com poucos indícios, já que nos encaminha aos *sites* específicos, mesmo com o problema da baixa precisão e grande revocação das pesquisas. Buscou-se por: leis e decretos; página do Governo Federal acessível; serviços e produtos para deficientes visuais; distribuição gratuita de livros em Braille, falados e digitais; jogos; *Facebook* e *sites* de audiodescrição. Tais itens foram escolhidos a partir do brauseio no *Google*, nos *blogs* e na literatura científica. Já a escolha pelos assuntos “ampliadores de tela”, “avaliadores de acessibilidade”, “leitores de tela”, “*software* síntese e reconhecimento de voz”, foi realizada a partir da literatura, fruto da revisão bibliográfica acerca dos deficientes visuais. Os textos lidos citam tecnologia assistiva e diversos meios de acesso à informação para esse público, com isso, chegou-se aos referidos temas.

g) Criação da estratégia de busca para os *blogs*: dada a alta tendência à dispersão do mecanismo de busca do *Google*, criou-se uma estratégia pautada na busca avançada, que proporciona maior precisão à pesquisa. Estabeleceu-se a raiz quadrada (\sqrt{x}) nos itens encontrados para o recorte. Nisto os resultados equivalem as 10 primeiras páginas das buscas. Tal prática viabilizou a pesquisa e assegurou que apenas as respostas mais relevantes fossem consideradas. Desta feita, as buscas foram realizadas conforme a Tabela 1.

Tabela 1: Estratégia de busca avançada no Google (blogs)

Filtros	Blog
Todas estas palavras:	acessibilidade AND “deficiente visual” AND blog
Idioma:	Português
Região:	Brasil
Última atualização:	no último ano
Termos que aparecem:	em qualquer lugar da página
SafeSearch:	mostrar resultados mais relevantes
Tipo de arquivo:	em qualquer formato
Direitos de uso:	não filtrado por licença

Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

h) Criação de estratégia de busca para Brapci: como estratégias para a identificação dos registros de produção sobre a temática de interesse da presente pesquisa, os termos utilizados foram: “cegos”, “deficiente visual”, “Braille” e “acessibilidade na web”, selecionando a opção de busca por todos os campos e considerando todo o período da base.

i) Criação de estratégia de busca para o Benancib: os termos de busca foram os mesmos utilizados na Brapci. Foi realizada a busca simples, por cada termo. E usado os filtros por todos os campos.

j) Criação de estratégia de busca para a BDTD: a busca foi realizada no primeiro momento por todos os campos: título, autor e assunto com os mesmos termos citados anteriormente. Usou-se o filtro: “área do conhecimento”, e a opção, “Ciências Sociais Aplicadas, Ciência da Informação”.

k) Criação de estratégia de busca para a WoS: os descritores utilizados na pesquisa foram “blind”, “visually impaired”, “Braille” e “web accessibility”. A área de pesquisa selecionada foi Information Science and library Science e o acesso à base se deu pelo Portal de Periódicos da Capes, utilizando a rede da Comunidade Acadêmica Federada (CAFe).

l) Criação de estratégias de busca para fontes de informação virtuais:

buscou-se no *Google* avançado pelos seguintes termos: “ampliadores de tela” AND “baixa visão”; “avaliador de acessibilidade”; “leitor de tela” AND “deficiente visual”; “síntese de voz” AND “reconhecimento de voz”; “serviços” AND “produtos” AND “deficiente visual”; “livros gratuitos” AND “deficiente visual”; “jogo” AND “deficiente visual”, seguindo os mesmos filtros utilizados para os *blogs*.

Essas fontes de informação virtuais foram mais trabalhosas, dada a grande revocação de resultados, e ao fato de se tratar de termos compostos, dando margem a uma dispersão maior nos resultados. Por isso, recorreu-se a indícios na busca a partir da literatura para nortear a investigação de modo mais preciso, e evitando perda de tempo com páginas que não eram pertinentes. As buscas por Leis e Decretos foram feitas no Portal da Legislação no link “Pesquisa de Legislação”. Na opção simples, pesquisou-se pelos termos “cego”, “deficiente visual”, “Braille” e, dessa vez apenas por “acessibilidade”, visto que “acessibilidade na web” não retornou nenhum resultado. Marcou-se a opção, “Exato”, que fica abaixo da opção “Termos”. No “Tipo de Ato”, foi acrescido “LEI – Lei ordinária” e/ou “DEC – Decreto Executivo”. A pesquisa para as páginas do Governo Federal foram resultados a partir da busca dos *blogs* que muitas vezes citavam sites do governo e sua acessibilidade. A partir disso, foi feita a busca no site do Governo Federal, encontrando os endereços dos Ministérios em que todos possuem o link acessibilidade. Quanto às redes sociais percebeu-se nas pesquisas que os *blogs* a maioria possui perfil no *Facebook*. Nesta página pesquisou-se por cada termo, utilizando o filtro “Categoria: Empresa, organização ou instituições”. Foram contabilizados os 100 primeiros resultados de cada descritor, a partir desse quantitativo, os perfis eram páginas vazias e algumas os termos eram usados em outros sentidos.

5 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

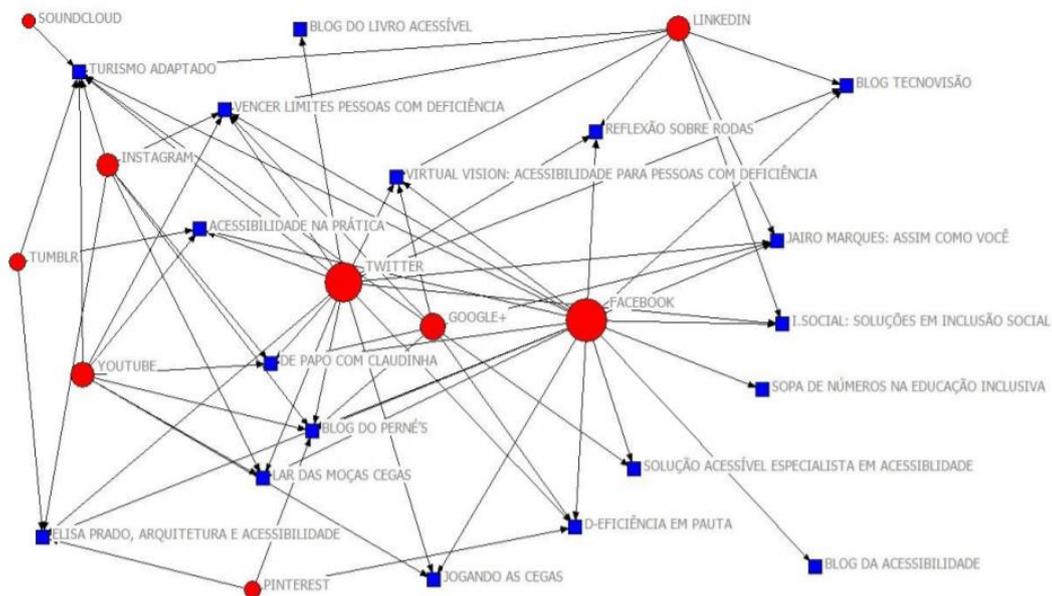
Durante a pesquisa nas bases foram encontrados muitos trabalhos

repetidos e na busca no *Google*, foram localizados itens sem pertinência alguma ao tema e muitos anúncios (ambos retirados na análise). Nesse contexto, percebeu-se que o termo “cego” foi o que mais recuperou itens fora da temática em todas as fontes de informação. Muitos artigos foram recuperados, porque tinham em alguma parte do texto as expressões: “ponto cego”, “avaliação cega” e também trabalhos sobre assuntos bibliométricos que citavam títulos de artigos com alguns dos termos de busca.

Percebeu-se na pesquisa feita nos *blogs* que a maioria é sobre deficiência em geral. Quanto à deficiência visual, a quantidade diminuiu substancialmente, o que pode significar que os conteúdos sobre a temática são encontrados juntos a outras deficiências, em páginas que contemplam a deficiência como um todo. Desse modo, observaram-se indícios de desinteresse nas publicações específicas sobre deficiência visual na internet, pois, a especificidade pode reduzir o número de usuários interessados, por isso, páginas que contemplam múltiplas deficiências são mais comuns.

Buscou-se dar atenção especial neste trabalho aos *blogs*, tendo em vista o espaço restrito para a divulgação detalhada dos demais resultados e a importância destas tecnologias para o diálogo direto com o público deficiente na web, reconhecendo, que, inclusive, estas páginas frequentemente são administradas por deficientes visuais que operam a produção de conteúdo, participando ativamente dos processos de disseminação da informação no ciberespaço. Com isto, constataram-se 77 *blogs*, sendo que apenas 19 têm relação direta com deficiência visual, sendo que, apenas 4 são específicos no tema, os outros 15 tratam de deficiências em geral, inclusive, a visual. Sobre a presença dos *blogs* em redes sociais, verificou-se que todos os identificados na pesquisa estão presentes em, pelo menos, uma rede. A figura 1 sistematiza as redes sociais mais utilizadas pelos *blogs* que compõem o corpus da pesquisa. O grafo foi construído através da ferramenta UCINET, sendo que os pontos em vermelho indicam as redes sociais, e os na cor azul, os *blogs*.

Figura 1 - Grafo de relação entre os blogs e as suas respectivas redes sociais



Fonte: Dados da pesquisa (2020).

Ainda sobre a figura 1, nota-se que o *Facebook* (17 blogs) é a rede social mais utilizada. Além dele, as principais redes em ordem de frequência, são: *Twitter* (15), *Google+* (8), *YouTube* (7) e *LinkedIn* (7). Em suma, segundo a Figura 1, os blogs que possuem mais redes sociais são os seguintes: Turismo Adaptado (8), blog do Perné's (6), Vencer Limites Pessoas com Deficiência (6), De Papo com Claudinha (5) e Elisa Prado, Arquitetura e Acessibilidade (5).

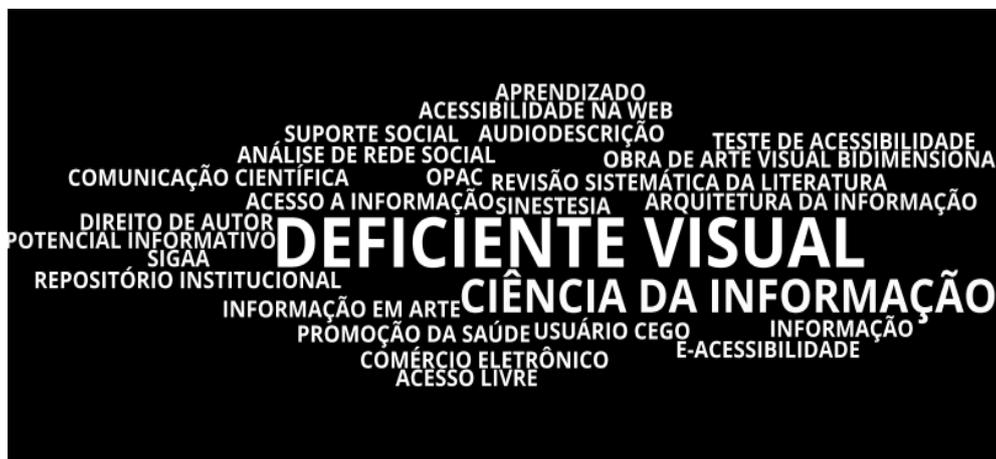
Na Brapci, há maior disponibilidade de artigos relacionados a estudos de caso, tecnologias, educação e outros assuntos. Na BDTD, foram localizadas cinco dissertações e nenhuma tese, pois, muitos textos tratavam de outras deficiências. O Benancib, repositório que armazena toda a coleção de artigos do Enancib recuperou trabalhos relevantes que tratam de diversos assuntos dentro da CI. Na WoS, a temática é bem coberta, articulando o tema com questões de tecnologia, inovação e sistemas de navegação. No *Facebook*, foi encontrada uma quantidade considerável de páginas, mas muitas desatualizadas, e o termo “cego” também teve inconsistência como o perfil “o amor é cego”, cuja expressão está em outro sentido.

Foram recuperados 57 documentos na Brapci, tendo o professor Marckson Roberto Ferreira de Sousa (UFPB) como o pesquisador mais produtivo, com 4

Na BDTD, apenas cinco dissertações foram localizadas, todas as produções científicas mencionadas são restritas à CI. Esse resultado se deu na medida em que os filtros foram sendo aplicados, mesmo sem recorte temporal ao filtrar pela área do conhecimento, “Ciência da Informação”, a pesquisa mostra 14 itens dos quais 9 não são pertinentes, pois tratam de outras deficiências. Outros citam os termos “às cegas” e “ponto cego” e trabalhos sobre análise de produção científica que mencionam artigos desse tema.

Na Figura 5, os termos que se destacaram na pesquisa na BDTD foram: deficiente visual (três ocorrências) e Ciência da Informação (duas ocorrências). Os demais descritores foram citados uma vez, sendo distribuídos nas dissertações.

Figura 5 - Nuvem de tags das palavras-chave recuperadas na BDTD



Fonte: Dados da pesquisa (2020).

No mais, encontraram-se 13 leis e 13 decretos, 22 páginas do governo federal acessíveis, 4 jogos, 3 sites de distribuição de livros gratuitos, 4 sites de audiodescrição, 6 serviços e produtos, 18 softwares de síntese de voz, 7 ampliadores de tela, 4 avaliadores de acessibilidade, 6 leitores de tela e 186 perfis do Facebook.

5.1 DESENHO DA PROPOSTA PARA A PÁGINA LTI DV

As fontes de informação encontradas foram dispostas em categorias, o Quadro 1 mostra como ficará organizados os conteúdos para a página LTI DV, no Portal LTI.

Quadro 1 – Proposta de organização dos conteúdos para a Página LTI DV, no Portal LTI

INFORMAÇÃO PARA DEFICIENTES	INFORMAÇÃO PARA DEFICIENTES E PROFISSIONAIS DA INFORMAÇÃO	UTILIDADE PÚBLICA	OBJETOS DE INFORMAÇÃO	ESPAÇOS DE COMUNICAÇÃO	LAZER
<i>Recurso e ferramenta que proporcionam acessibilidade.</i>	<i>Base de informação com artigos, trabalhos de eventos, teses e dissertações sobre a temática.</i>	<i>Serviço diverso para amparo dos direitos e atendimento do deficiente visual.</i>	<i>Produto informacional impresso e digital acessível distribuído por instituições gratuitamente.</i>	<i>Conteúdo de Mídias sociais sobre deficiência visual.</i>	<i>Dispositivo de entretenimento acessível, como jogos eletrônicos e games.</i>
Ampliadores de tela para usuário com baixa visão	Brapci	Leis e decretos	Distribuição de livros em Braille, falados e digitais	Blogs	Jogos
Avaliadores de acessibilidade	WoS	Serviços e produtos para deficientes visuais		Rede social - Facebook	
Leitores de tela	Enancib				
Páginas do Governo Federal acessíveis	BDTD				
Sites de audiodescrição					
Software de síntese e reconhecimento de voz					

Fonte: Dados da pesquisa (2020).

No Quadro 1 as categorias estão em caixa alta, as descrições dos temas em itálico e as subcategorias remetem as fontes de informação encontradas na internet. Assim, pretende-se continuar a buscar um número expressivo de informações com qualidade e pertinência, para alimentar a página *LTi DV*, disponibilizando os materiais por categorias.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A proposta *LTi DV* é estimular o conhecimento sobre a temática, fomentar o processo de inserção sociodigital, propiciar a competência nas buscas pela informação, possibilitando uma aprendizagem ampliada e compartilhadas. Também, manter o compromisso do Portal com a sociedade do conhecimento em disponibilizar informação, sendo ainda um espaço de conteúdo para pessoas com deficiência visual e para profissionais da informação interessados na temática.

As mudanças na sociedade exigem profissionais e unidades de informação capazes de se relacionarem presencialmente e virtualmente com a comunidade. Faz-se necessário a oferta de serviços e produtos elaborados sobre os novos paradigmas de consumo da informação e entender que os usuários estão cada vez mais exigentes e conectados.

Destaca-se a importância de produzir conteúdos sobre a temática, pois a CI tem o compromisso com a disseminação da informação com equidade. Nesse aspecto, Freire (2016) diz acreditar que, na Era do Conhecimento, o profissional da informação tem a função de mediador, aproximando produtos e usuários, aproveitando todas as possibilidades existentes na interação emissor/receptor, sendo que, o destinatário escolherá a informação que fará parte das suas atitudes.

A Agenda 2030 enaltece a colaboração de todos pra alcance pleno dos objetivos propostos, nesse quesito ressalta-se o papel do profissional da informação de fornecer, orientar e facilitar o acesso ao conhecimento, como mediador entre a informação e o usuário, reduzindo a desigualdade informacional e participando da concretização destas ações.

Nota-se a importância da inclusão social e digital para acesso à informação e desenvolvimento de todo cidadão, independente de seu aspecto físico. A inclusão do deficiente visual é gerada a partir do reconhecimento de sua potencialidade. Nessa perspectiva, destaca-se a relevância dos portais virtuais para a disseminação da informação e do conhecimento, e nessa ambiência as informações devem estar organizadas de maneira a facilitar o acesso. Contudo, este estudo propôs ao Portal LTI a construção de uma página para acesso a fontes de informação de interesse para pessoas com deficiência visual e profissionais da informação.

REFERÊNCIAS

- AMERICAN LIBRARY ASSOCIATION. **Presidential Committee on Information Literacy**. Chicago: ALA, 1989. Final report. Disponível em: <http://www.ala.org/acrl/nili/ilist1st.html>. Acesso em 2001. Acesso em: 08 nov. 2019.
- BARRETO, A. A. A estrutura do texto e a transferência da informação. **DataGramaZero**. V. 6, n.3, jun/05. Disponível em: <http://repositorio.ibict.br/bitstream/123456789/166/1/barreto%207.pdf>. Acesso em 08 jul. 2019.
- BRASIL. Lei nº 13.146, de 6 de Julho de 2015. **Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto das Pessoas com Deficiência)**. Brasília, DF. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13146.htm. Acesso em: 05 nov. 2019.
- BUFREM, L. S. Complementariedade qualitativo-quantitativa na pesquisa em informação. **Transinformação**, Campinas, v.13, n.1, p.49-55, 2001.
- CAPURRO, R.; HJORLAND, B. **O conceito de informação**. 2003. Disponível em: <http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/54/47>. Acesso em: 05 jul. 2019.
- DIAS, C. **Usabilidade na WEB: criando portais mais acessíveis**. Rio de Janeiro: Alta Books, p. 296, 2007.
- FREIRE, I. M. **Ciência, conhecimento, profissionais da informação**. Disponível em: http://www.isafreire.pro.br/Inforesponsabilidade_social.htm. Acesso em: 08 jul. 2019.

FREIRE, I. M., LIMA, A. P. L.; COSTA, M. P, Jr. Mídias sociais na web: De olho na CI para capacitação acadêmica e profissional. **Biblionline**. v. 8, n. esp., p. 175-184. 2012. Disponível em: <http://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/biblio/article/view/14202/8108>. Acesso em: 08 jul. 2019.

GINZBURG, C. Sinais: raízes de um paradigma indiciário. In: _____. **Mitos, emblemas, sinais: morfologia e história**. São Paulo: Companhia das Letras, p. 143-179. 1989.

LÉVY, P. **As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática**. Rio de Janeiro: Editora 34, 2004. 203 p.

LÉVY, P. **Cibercultura**. São Paulo: Ed. 34, 260 p. 1999.

MURRAY, G. **The portal is the desktop**. California: Intraspect, 1999.

NAÇÕES UNIDAS NO BRASIL (ONUBR). **Agenda 2030**. 2015. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030/>. Acesso em: 05 jun. 2019.

NIELSEN, J. **Projetando Websites**. Rio de Janeiro: ELSEVIER, p. 432. 2000.

RODRIGUES, R. M. **Pesquisa acadêmica: como facilitar o processo de preparação de suas etapas**. São Paulo: Atlas, p. 45. 2007.

VEGARA, S. C. **Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração** (12. ed.). São Paulo: Atlas. 2013.

WERSIG, G.; NEVELING, U. The phenomena of interest to information science. **The Information Scientist**. v. 9, n.4, 1975.

WORLD WIDE WEB CONSORTIUM (W3C). **Cartilha de Acessibilidade na Web**. 2013. Disponível em: <http://www.w3c.br/pub/Materiais/PublicacoesW3C/cartilha-w3cbr-acessibilidade-web-fasciculo-I.html>. Acesso em: 08 jun. 2019.

VISUALLY IMPAIRED AND INFORMATION PROFESSIONALS: STRATEGIC PROCEDURES AND PROPOSAL TO THE LTI PORTAL

ABSTRACT

Introduction: Social inclusion and technological insertion are interconnected actions in

the development and support of social minorities, reducing barriers that prevent access to information. **Objective:** to identify, on the web, sources of information directed to people with visual impairment and/or interest to information professionals, to prepare a proposal to the LTI Project Virtual Portal to provide information on the thematic “visual impairment”. **Methodology:** The investigation is characterized by the indicidict method, the techniques and instruments of data collection included brauseio and use of spreadsheets to record. **Results:** The study proposed the organization of content on the LTI DV Portal page, on the LTI Portal with the following categories: Information for the visually impaired; Information for the visually impaired and information professionals; Public utility; Information objects; Communication Space, recreation. **Conclusions:** The research was successfully executed, opening possibilities for creating a page called LTI DV that gathers information on the theme, with the expectation of constant updating of content, dissemination of new communications, creations and improvement of assistive technology, as well as access to information, for greater equal opportunities.

Descriptors: Visually impaired. Source of information. Indiciciary method. Laboratory of Intellectual Technologies (LTI).

DISCAPACITADOS VISUALES Y PROFESIONALES DE LA INFORMACIÓN: PROCEDIMIENTOS ESTRATÉGICOS Y PROPUESTA AL PORTAL LTI/

RESUMEN

Introducción: La inclusión social y la inserción tecnológica son acciones interconectadas en el desarrollo y el apoyo de las minorías sociales, reduciendo las barreras que impiden el acceso a la información. **Objetivo:** identificar, en la web, fuentes de información dirigidas a personas con discapacidad visual y/o interés a los profesionales de la información, preparar una propuesta al Portal Virtual del Proyecto LTI para proporcionar información sobre el tema de la “discapacidad visual”. **Metodología:** La investigación se caracteriza por el método indicdor, las técnicas e instrumentos de la recopilación de datos incluyeron brauseio y el uso de hojas de cálculo para registrar información. **Resultados:** El estudio propuso la organización del contenido en la página del portal LTI DV, en el portal LTI con las siguientes categorías: información para discapacitados; Información para discapacitados y profesionales de la información; Utilidad pública; Objetos de información; espacio de Comunicación e recreación. **Conclusiones:** La investigación se ejecutó con éxito, abriendo posibilidades para crear una página llamada LTI DV que recoge información sobre el tema, con la expectativa de actualización constante de contenidos, difusión de nuevas comunicaciones, creaciones y mejora de la tecnología de asistencia, así como acceso a la información, para una mayor igualdad de oportunidades.

Descriptores: Discapacitado visual. Fuente de información. Método indiciario. Laboratorio de Tecnologías Intelectuales (LTI).

Recebido em: 28.01.2020

Aceito em: 10.06.2020