



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO
MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO DA INFORMAÇÃO E DO
CONHECIMENTO**

ANAISE DE SANTANA SANTOS

**INCLUSÃO DIGITAL NA BIBLIOTECA UNIVERSITÁRIA: DESENVOLVIMENTO
DE COMPETÊNCIA INFORMACIONAL NOS USUÁRIOS CEGOS E COM BAIXA
VISÃO DO ESPAÇO ACESSIBILIDADE DA BICEN**

SÃO CRISTÓVÃO

2019

ANAISE DE SANTANA SANTOS

**INCLUSÃO DIGITAL NA BIBLIOTECA UNIVERSITÁRIA: DESENVOLVIMENTO
DE COMPETÊNCIA INFORMACIONAL NOS USUÁRIOS CEGOS E COM BAIXA
VISÃO DO ESPAÇO ACESSIBILIDADE DA BICEN**

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Sergipe, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação para obtenção do título de Mestre em Gestão da Informação e do Conhecimento.

Orientador: Prof. Dr.^a Janaina Fialho

**SÃO CRISTÓVÃO
2019**

Dados da Catalogação na Publicação (CIP)

Santos, Anaise de Santana	
S237i	Inclusão Digital na Biblioteca Universitária: desenvolvimento de competência informacional nos usuários cegos e com baixa visão do Espaço Acessibilidade da BICEN / Anaise de Santana Santos. São Cristóvão: Universidade Federal de Sergipe, 2019. 122 f. : il.
	Orientador: Janaina Ferreira Fialho Costa. Dissertação (mestrado profissional em Ciência da Informação)- Universidade Federal de Sergipe, Departamento de Ciência da informação, 2019.
	1. Competência informacional. 2. Inclusão digital. 3. Mediação da informação. 4. Deficiência visual. I. Costa, Janaina Ferreira Fialho (orient.). II. Título.
	CDU: 004.58 CDD: 028

Ficha catalográfica elaborada pela bibliotecária Anaise de Santana Santos.
CRB: 1909.

**INCLUSÃO DIGITAL NA BIBLIOTECA UNIVERSITÁRIA: DESENVOLVIMENTO
DE COMPETÊNCIA INFORMACIONAL NOS USUÁRIOS CEGOS E COM BAIXA
VISÃO DO ESPAÇO ACESSIBILIDADE DA BICEN**

ANAISE DE SANTANA SANTOS

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Sergipe, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação para obtenção do título de Mestre em Gestão da Informação e do Conhecimento.

Avaliação: _____

Data da defesa: _____

BANCA EXAMINADORA

**Prof. Dr.^a Janaina Fialho
(Orientador)**

**Prof. Dr.^a Bárbara Coelho Neves
(Membro convidado- Externo)**

**Prof. Dr.^o Sergio Luiz Elias de Araújo
(Membro convidado- Interno)**

AGRADECIMENTOS

À minha orientadora, Janaina Ferreira Fialho, por aceitar assumir a minha orientação e feito com muito critério, cuidado, dedicação e profissionalismo.

À professora Tema de Carvalho por todas as sugestões na fase inicial da pesquisa e por se colocar sempre a disposição para ajudar.

Ao bibliotecário *help* Fábio Farias Botelho por me ajudar na construção do produto e por ouvir minhas histórias.

À professora Barbara Coelho Neves por ter sido uma grande incentivadora e ter me iniciado nesse caminho.

Aos funcionários do Espaço Acessibilidade pela contribuição com a pesquisa, pela recepção gentil e o convívio que me trouxe um grande aprendizado.

Aos funcionários do DAIN por contribuírem com dados e informações tão importantes para a construção desta pesquisa.

Aos usuários do Espaço Acessibilidade que aceitaram fazer parte desta pesquisa compartilhando comigo suas vivências. Vocês me fizeram rir e chorar. Praticar empatia com vocês fez de mim uma pessoa melhor.

A todas as pessoas que fazem o PPGCI-UFS, pelo esforço, o trabalho e dedicação contribuindo imensamente para que todos cheguem ao fim dessa jornada.

Aos professores pela qualidade de ensino, tempo e esforço empreendidos.

Aos meus colegas de mestrado por fazerem parte dessa conquista.

Ao companheiro João Rogério Batista dos Santos pelo apoio de sempre, sem o qual nada disso seria possível.

Aos céus pelos livramentos... Amém

“Que nada nos defina que nada nos sujeite. Que a liberdade seja nossa própria substância”

Simone de Beauvoir

RESUMO

Esta dissertação consiste em um estudo desenvolvido dentro do Espaço Acessibilidade, setor localizado na biblioteca central da Universidade Federal de Sergipe, o qual envolveu os usuários cegos e com baixa visão do referido espaço problematizando em torno da sua competência informacional. Foram conceitos que fundamentaram esta pesquisa: inclusão digital, competência informacional e mediação da informação. Objetivou-se, então desenvolver a competência informacional nos usuários cegos e com baixa visão, ressaltando o caráter mediador do profissional bibliotecário. Os objetivos específicos foram definidos da seguinte forma: identificar iniciativas de inclusão digital e de desenvolvimento da competência informacional existentes no setor; verificar a competência informacional dos usuários cegos e com baixa visão do Espaço Acessibilidade; elaborar um manual impresso em Braille para direcionar o uso das bases de dados pelos usuários cegos e com baixa visão do referido espaço. Como instrumentos de coleta de dados foram utilizadas as entrevistas abertas e semiestruturadas. A análise concentrou-se nas atividades de inclusão digital e competência informacional desenvolvidas no setor, bem como o nível de competência informacional dos seus usuários, sob os parâmetros de: necessidades de informação, fontes de informação, dificuldades no acesso, obtenção da informação e uso da tecnologia. O método qualitativo de pesquisa foi considerado o mais adequado para a análise dos dados. Constatou-se que as atividades de inclusão digital e competência informacional desenvolvidas pelo setor estão em nível inicial, o acesso, se observou que a necessidade de informação está atrelada as disciplinas cursadas pelos usuários e que o conhecimento de fontes informacionais é bastante raso por parte destes. Conclui-se que o manual em Braille pretendido por esse estudo foi construído o que suscita inquietações em torno de futuras pesquisas propondo-se assim a investigação de como ações de cunho educativo desenvolvidas no Espaço Acessibilidade podem auxiliar o desenvolvimento cognitivo do deficiente visual, bem como o desenvolvimento de programas de competência informacional conjuntamente por professores dos departamentos e o profissional bibliotecário.

Palavras Chave: Competência informacional. Inclusão digital. Mediação da informação. Deficiência visual.

ABSTRACT

This dissertation consists of a study developed within the Accessibility Space, a sector located in the central library of the Federal University of Sergipe, which involved blind users with low vision of the space problematizing their informational competence. These concepts were the basis of this research: digital inclusion, informational competence and information mediation. The objective was then to develop informational competence in blind and low vision users, emphasizing the mediating character of the professional librarian. The specific objectives were defined as follows: to identify existing digital inclusion and information competence development initiatives in the sector; verify the informational competence of blind and low vision users of the Accessibility Space; elaborate a printed manual in Braille to direct the use of the databases by blind and low vision users of the space. The data collection instruments used were open and semi-structured interviews. The analysis focused on the activities of digital inclusion and informational competence developed in the sector, as well as the level of informational competence of its users, under the parameters of: information needs, information sources, difficulties in access, obtaining information and use. of technology. The qualitative research method was considered the most appropriate for data analysis. It was found that the activities of digital inclusion and informational competence developed by the sector are at the initial level, access, it was observed that the need for information is linked to the courses taken by users and that knowledge of information sources is quite shallow on the part of these. . It is concluded that the Braille manual intended by this study was built which raises concerns about future research, thus proposing the investigation of how educational actions developed in the Accessibility Space can help the cognitive development of the visually impaired, as well as the development of information competence programs jointly by departmental teachers and the librarian.

Keywords: Informational competence. Digital inclusion. Mediation of information. Visual impairment.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1	Perfil do bibliotecário protagonista.....	42
Figura 2	Fachada do Espaço Acessibilidade.....	55
Figura 3	Scanner.....	56
Figura 4	Impressora Braille.....	57
Figura 5	Alto relevo.....	57
Figura 6	Lupa eletrônica.....	58
Figura 7	Scanner falado, Sara.....	59
Figura 8	Acervo	60
Figura 9	Acervo Braille	67
Figura 10	Manual	82

LISTA DE QUADROS

Quadro 1-	Síntese dos níveis de inclusão digital.....	20
Quadro 2	Nove normas para a competência informacional.....	28
Quadro 3	Características individuais dos mediadores de informação	36
Quadro 4	Acesso em camadas.....	37
Quadro 5	Significados de mediação para Belmonte.....	39
Quadro 6	Níveis de mediação da informação.....	40
Quadro 7	Tipos de perguntas nas entrevistas qualitativas	52
Quadro 8	Principais atividades do Espaço Acessibilidade.....	66
Quadro 9	Necessidades informacionais.....	73
Quadro 10	Fontes informacionais	74
Quadro 11	Aspectos relacionados a tecnologia	78

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
DAIN	Divisão de Ações Inclusivas
DIALE	Divisão de Apoio ao Leitor
eMAG	Modelo de acessibilidade em governo eletrônico
IBC	Instituto Benjamin Constant
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ISO	Organização Internacional de Normalização
PNAD	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios
TDAH	Transtorno de déficit de atenção
TEA	Transtorno espectro autista
TIC	Tecnologia de informação e comunicação
W3C	<i>World Wide Web Consortium</i>
WAI	<i>Web Accessibility Initiative</i>
WCAG	<i>Web Content Accessibility Guidelines</i>

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
2	EXCLUSÃO E INCLUSÃO DIGITAL: EDUCAÇÃO E CIDADANIA	18
2.1	Aspectos sociais da exclusão/inclusão digital	21
3	COMPETÊNCIA INFORMACIONAL: PERSPECTIVA EMANCIPATÓRIA	25
3.1	Competência informacional e inclusão digital: perfil do bibliotecário no contexto tecnológico	28
4	MEDIAÇÃO DA INFORMAÇÃO PARA INCLUSÃO DIGITAL	33
4.1	Mediação sob o prisma do profissional da informação	38
5	DEFICIÊNCIA VISUAL: COMPETÊNCIA INFORMACIONAL E INCLUSÃO	43
5.1	Tecnologia para Acessibilidade	46
6	METODOLOGIA	49
6.1	Coleta de dados	50
6.2	Análise dos dados	52
6.2.1	Sistematização de dados	53
6.2.2	Verificação e apresentação dos dados	53
7	O ESPAÇO ACESSIBILIDADE: HISTÓRICO E INFRAESTRUTURA BÁSICA	55
7.1	Análise SWOT	62
8	ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	64
8.1	Estrutura funcional do Espaço Acessibilidade	64
8.1.1	Recursos humanos	65
8.1.2	Acervo	67
8.1.3	Características da comunidade atendida	68
8.2	Iniciativas de inclusão digital no Espaço Acessibilidade	69
8.3	Competência informacional no Espaço Acessibilidade	71
8.3.1	Necessidades de informação	72
8.3.2	Fontes de informação acessadas	74
8.3.3	Dificuldades no acesso	76
8.3.4	Obtenção da informação	77

8.3.5	Uso da tecnologia.....	78
9	PROPOSTA DE INTERVENÇÃO.....	80
10	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	83
	REFERÊNCIAS.....	87
	APÊNDICE A.....	92
	APÊNDICE B.....	93
	APÊNDICE C.....	94
	APÊNDICE D.....	96

1 INTRODUÇÃO

A difusão das tecnologias de informação e comunicação (TIC) inauguraram um novo momento da vida em sociedade, pode-se dizer que a vida social foi modificada pelo advento das mesmas e que seu uso transformou a cultura e a vivência nesse espaço, como exemplo, pode-se refletir sobre a mudança na forma de se comunicar. A forma de interação predominante na contemporaneidade é totalmente diferente do que era há vinte anos; com base nisso, pode-se dizer que as TIC determinaram mudanças sociais e culturais, no que se refere à coletividade, e que tais mudanças ainda estão em curso.

O advento das TIC é um fenômeno social, que trouxe consequências que, ao que tudo indica, são permanentes, não só envolvendo a sociedade, mas todos os atores que constituem esse ambiente. Naturalmente, qualquer mudança requer adaptação. Com base nesta afirmação pode-se refletir sobre a inclusão digital que, como outros fenômenos sociais, alcança os cidadãos em diferentes dimensões. Nessa perspectiva, à medida que a tecnologia proporciona grandes avanços no meio científico, econômico, social, percebe-se que tal fenômeno cria e amplia a demanda de indivíduos que estão à margem de todos esses benefícios.

Percebe-se que grande parte dos excluídos digitais já sofria, anteriormente, de algum tipo de exclusão, pois “de um modo geral, o tecido social exclui para incluir, num processo contínuo e constante. A condição para que isso ocorra reside na ordem social desigual [...]” (KERBAUY; SANTOS, 2012, p. 23).

A estrutura em que se apoia a sociedade brasileira, desde seu início, tem características desiguais de desvalorização e privação de direitos de parte da população em detrimento de uma minoria privilegiada e ociosa, para a qual o poder configura-se quase como um fator hereditário, passando de geração para geração e, de acordo com Freire (2013):

A prática preconceituosa de raça, de classe, de gênero ofende a substantividade do ser humano e nega radicalmente a democracia. Quão longe dela nos achamos quando vivemos a impunidade dos que matam meninos nas ruas, dos que assassinam camponeses que lutam por seus direitos, dos que discriminam os negros, dos que inferiorizam as mulheres. Quão ausente da democracia se acham os que queimam as igrejas dos negros porque, certamente, negros não têm alma. [...]. Com sua negritude, os negros sujam a branquitude das orações (FREIRE, 2013, p.37).

Para que o indivíduo se adapte à proposta de uma sociedade digital, é necessário colocar o conceito humanista em evidência, antes de tudo, é preciso que os atores que compõem esse espaço sejam educados para essa mudança de perspectiva. Dito isso, é necessário lembrar de que maneira foi incluso o conceito de sociedade da informação no Brasil. Nacionalmente foram empreendidos esforços para que a sociedade brasileira embarcasse na perspectiva digital que já era amplamente difundida ao redor do mundo. Tal movimento envolveu quatro setores sociais (governamental, privado, acadêmico e terceiro setor), além de eventuais participações internacionais. Toda comoção em prol do ingresso do país na sociedade da informação resultou na publicação, em 2000, do Livro Verde da sociedade da informação (SILVA et al, 2005).

O Livro Verde trouxe a proposta de universalização dos serviços e de capacitação dos cidadãos. Inference-se, no livro, que o conceito de inclusão digital não se refere, apenas, ao desenvolvimento de habilidades para lidar com computadores e internet, mas envolve também educação para a utilização dessas mídias em benefício individual e comunitário (SILVA et al, 2005).

No Brasil, apesar dos esforços empreendidos na confecção do Livro Verde, a entrada do país na sociedade da informação priorizou fatores econômicos e políticos em detrimento ao preparo dos indivíduos para essa nova realidade e essa dinâmica social inversa perpetuou o ciclo de exclusão/inclusão que afeta diretamente a parte da população menos abastada (BONILLA, 2010). Conforme será demonstrado no decorrer do trabalho, a inclusão digital está imbricada com a educação. Em muitos aspectos pode-se perceber que o processo de incluir um indivíduo de forma digital compreende o desenvolvimento do conceito de *information literacy*.

Foram muitos os termos utilizados no Brasil para traduzir *information literacy*, que foi um termo cunhado em 1974 pelo presidente da indústria da informação americana Paul Zurkowski e mencionado pela primeira vez no relatório intitulado *The information service environment relationships and priorities*¹; tal documento propôs a utilização do termo como forma de acesso à informação no âmbito estadunidense.

1 Serviço de informação: relações e prioridades. Disponível em: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED100391.pdf>. Acesso em: 01 set. 2018.

No Brasil esse tema começou a ser debatido a partir dos anos 2000, inicialmente, por Sônia Caregnato, que para a tradução do termo se utilizou das seguintes conotações: habilidade informacional, letramento, alfabetização. Conquanto o termo mais utilizado como referência ao original é competência informacional (GASQUE, 2012), tradução realizada por ²Campello no ano de 2002.

A problemática em torno do consenso de uma expressão que melhor represente justifica-se na urgência da discussão do tema. Segundo Kuhlthau (1996, p.154):

usuários competentes em informação estão preparados para aplicar habilidades informacionais e de uso de biblioteca ao longo de sua vida. Ou seja, uma pessoa competente em informação domina as habilidades necessárias para desenvolver o processo de pesquisa.

Como visto, a competência informacional é algo diferente da alfabetização, da maneira que se conhece no Brasil, pois está ligada à interpretação, ao pensamento crítico e à autonomia. Salieta-se que no Brasil o sistema educacional forja-se de acordo com uma cartilha de ensino que se ocupa mais em cumprir metas de aprovação do que, necessariamente, com o conteúdo aproveitado em sala de aula, conforme argumenta Freire (2013, p. 29):

Daí a impossibilidade de vir a tornar-se um professor crítico se, mecanicamente memorizador, é muito mais um repetidor cadenciado de frases e de ideias inertes do que um desafiador. O intelectual memorizador, que lê horas a fio, domesticando-se ao texto, temeroso de arriscar-se, fala de suas leituras quase como se estivesse recitando-as de memória – não percebe, quando realmente existe, nenhuma relação entre o que leu e o que vem ocorrendo no seu país, na sua cidade, no seu bairro. Repete o lido com precisão, mas raramente ensaia algo pessoal. Fala bonito de dialética, mas pensa mecanicistamente. Pensa errado. É como se os livros todos a cuja leitura dedica tempo farto nada devessem ter com a realidade de seu mundo. A realidade com que eles têm que ver é a realidade idealizada de uma escola que vai virando cada vez mais um dado aí, desconectado do concreto.

Ser proativo e crítico no processo de ensino- aprendizagem não tem a ver com quantidade de texto ou de livros lidos, mas sim com conteúdo retido da leitura e, tais conceitos se aliarão com as experiências e conhecimentos prévios dos sujeitos, demonstrando a dinâmica do desenvolvimento do saber que, de acordo

² Professora Bernadete Campello, coordenadora do Grupo de Estudos em Biblioteca Escolar (GEBE) da Escola de Ciência da Informação da Universidade Federal de Minas Gerais.

com Freire (2013), configura-se em um conhecimento novo que supera o antigo, mas que se pré-dispõe a ser ultrapassado no futuro.

Segundo a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em 2015 “considerou-se como alfabetizada a pessoa capaz de ler e escrever pelo menos um bilhete simples no idioma que conhecesse” (IBGE, 2015, p.17). Segundo a mesma pesquisa, a taxa de analfabetismo das pessoas de 15 anos ou mais de idade no Brasil foi estimada em 8,0% (12,9 milhões de analfabetos). A Região Nordeste apresentou a maior taxa de analfabetismo entre as regiões, 16,2%, cerca de mais que o dobro da média nacional. Quando se fala de analfabetismo funcional a taxa nacional é de 17,1% na mesma faixa etária, ficando o Nordeste também com a maior taxa entre as regiões do Brasil, 26,6%, de acordo com a pesquisa.

Ao observar os dados do IBGE (2015), conclui-se que o sistema de educação brasileiro conduz boa parte dos estudantes a não refletirem ou desenvolverem um olhar crítico sobre o conteúdo passado e como resultado de toda essa estrutura educacional gera-se um déficit de leitura e de interpretação de textos. Daí a importância de se trabalhar a competência informacional nos mais diferentes contextos sociais.

Os alunos não são orientados a buscar informações, não investigam ou comparam diversos pontos de vista. A realização de trabalhos escolares não recebe o acompanhamento necessário, pode-se incluir nesse pensamento a ausência da biblioteca escolar nas instituições educacionais brasileiras (GASQUE, 2012). A competência informacional envolve, entre outras coisas, socialização dos indivíduos, autonomia, conhecimento de mundo e proatividade. Envolve aquisição e produção de conhecimento e sua utilização para resolver problemas práticos (GASQUE, 2012).

Pode-se observar que tanto para o processo de inclusão digital quanto para o desenvolvimento de competência informacional, existe a necessidade de estabelecer um elo que efetive as ações, nesta dissertação entende-se que a mediação da informação pode constituir tal conexão entre as partes envolvidas.

A mediação da informação é um importante processo para a construção de usuários mais autônomos e colaborativos. De acordo com Almeida Junior (2009), o processo de mediação da informação pressupõe o estabelecimento de relações comunicacionais entre os indivíduos, evidenciando a participação ativa de todos

sujeitos envolvidos no processo. Entende-se que é uma atividade de natureza colaborativa e que depende da contribuição do usuário, considerando que a existência da informação está condicionada a sua percepção.

O Espaço Acessibilidade é um setor que se localiza no andar térreo da Biblioteca Central (BICEN) da Universidade Federal de Sergipe (UFS) e tem como objetivo o atendimento a pessoa com deficiência. Visto a natureza do setor julga-se pertinente abordar o conceito de mediação da informação por se entender que a sua estrutura é favorável ao desenvolvimento desse processo, admitindo-se que, de maneira pouco estruturada, os funcionários do setor já realizam atividades que pressupõem a mediação de informação. A pretensão deste estudo é de contribuir para a amplitude do processo de mediação da informação no Espaço Acessibilidade.

A viabilidade desse projeto justifica-se na possibilidade de trazer uma perspectiva emancipatória para usuários cegos e com baixa visão da BICEN, através da construção de instrumentos que facilitem a inclusão digital e o desenvolvimento da competência informacional nesses estudantes.

Como problema insere-se a questão: Como melhorar a competência informacional dos usuários cegos e com baixa visão do Espaço Acessibilidade? O objetivo geral apoia-se em desenvolver a competência informacional nos usuários cegos e com baixa visão, ressaltando o caráter mediador do profissional bibliotecário. Os objetivos específicos podem ser assim definidos: identificar iniciativas de inclusão digital e de desenvolvimento da competência informacional existentes no setor; verificar a competência informacional dos usuários cegos e com baixa visão do Espaço Acessibilidade; elaborar um manual impresso em Braille para direcionar o uso das bases de dados pelos usuários cegos e com baixa visão do referido espaço.

Esta dissertação estrutura-se da seguinte forma: o capítulo dois versa sobre o conceito de inclusão digital no contexto educacional e social. O capítulo três é composto pelos tópicos que exploram o conceito de competência informacional com vistas à emancipação do sujeito e o perfil do profissional da informação com base nos preceitos de competência informacional e inclusão digital.

O capítulo quatro discorre sobre mediação da informação para a inclusão digital associando os temas para estabelecer uma relação conceitual, bem como argumenta sobre o sentido da mediação do ponto de vista do profissional da informação. No capítulo cinco discute-se noções sobre deficiência visual de modo a

situar os leitores sobre a importância do tema, trazendo também o conceito de tecnologia para acessibilidade que versa sobre regulamentos e normas específicas para que ambientes digitais estejam acessíveis às pessoas com deficiência.

O sexto capítulo apresenta a metodologia da pesquisa, o tipo de pesquisa, o método e a abordagem, bem como o instrumento de coleta de dados. O sétimo capítulo é composto pela descrição do objeto de estudo contendo nome, natureza, histórico, descrição dos principais serviços, porte e tipo, área de atuação; também são descritos o tipo de usuário, principais fornecedores, perfil dos funcionários e a análise SWOT do setor. O oitavo capítulo é composto pela análise e discussão dos dados, no qual são apresentados os resultados da pesquisa em consonância com o referencial teórico. Por fim os capítulos nove e dez fazem o detalhamento da proposta de intervenção, no caso um manual em Braille para uso das bases de dados da CAPES, e a apresentação das considerações finais, respectivamente.

2 EXCLUSÃO E INCLUSÃO DIGITAL: EDUCAÇÃO E CIDADANIA

O uso das TIC não é uma novidade, porém, observa-se que muitos sujeitos não possuem o domínio de tais ferramentas e, de acordo com Becker (2009), a inclusão digital é uma ferramenta que possibilita a promoção de cidadania, a busca de conhecimento, de oportunidade no mercado de trabalho e capacitação.

No que se refere à inclusão digital, Castells (2005) relata que apenas o acesso às TIC não determina o fim da necessidade de inclusão, e que esse processo envolve diversas nuances como: saber buscar, combinar informações e utilizá-las para a vida, revelando assim uma perspectiva educacional e cultural sobre o assunto.

Pode-se inferir que apenas capacitar para o uso não envolve a utilização da tecnologia em favor de questões individuais e coletivas e sendo assim a ideia de cidadania se perde. Da mesma forma, disponibilizar acesso às máquinas e pontos eletrônicos não garante a inserção dos indivíduos na perspectiva digital, não garante também a participação e interação deles com as mídias digitais e através delas. (KERBAUY; SANTOS, 2012).

Ao privilegiar apenas o acesso e o uso, cristaliza-se o indivíduo na posição de consumidor de informações que, por vezes, ignoram seu contexto cultural e neste ponto pode-se estabelecer um comparativo entre a sociedade atual e a sociedade colonial no Brasil, sinalizando que atualmente existe uma pseudo-sensação de participação que aprofunda de forma sutil, porém notável, o abismo entre exclusão e inclusão; conhecimento e ignorância. (KERBAUY; SANTOS, 2012).

Para Silva et al (2005) o tema inclusão digital passou a representar para a sociedade da informação a concretização da sua democracia, em termos sociais, pois os indivíduos e grupos que são tradicionalmente excluídos têm a oportunidade de inclusão e de participação. A autora ainda destaca o caráter ético da inclusão digital que visa contribuir para o equilíbrio social e ressalta que seu ponto de partida é o acesso a informação e o ponto de chegada é a apropriação da mesma para o desenvolvimento de conhecimento e que esse movimento pode promover a melhoria da qualidade de vida dos indivíduos.

O indivíduo efetivamente participativo, em meio digital, precisa ser consciente e saber diferenciar o conteúdo que nele circula, além disso, é desejável que ele se aproprie da informação e desenvolva conhecimento, e para que isso

ocorra, é necessário que os projetos voltados para inclusão digital adotem uma perspectiva educacional mais aprofundada, superando a ideia de alfabetização (KERBAUY; SANTOS, 2012).

Carvalho (2004) infere que a cibercultura se caracteriza pelo compartilhamento, descentralização e distribuição de informações, ressaltando que a interatividade inerente a esse espaço incita a comunicação “de todos para todos”. Na sua concepção toda a transformação que cerca a sociedade contemporânea provoca, para alguns, o sentimento de não pertencimento, pois todo o conhecimento consolidado no decorrer da sua vivência tornou-se obsoleto. O “saber estoque” transformou-se em fluxos informacionais com atualizações constantes e, sendo assim, evidencia-se o declínio da estrutura educacional tradicional e a necessidade de buscar alternativas para reformular o processo de ensino-aprendizagem.

Dito isso, observa-se que ao concentrar esforços no letramento digital para o desenvolvimento de competência, o retorno, no que se refere à educação e aprendizado, é consistente. Para Soares (2002, p. 145) “letramento é a condição, de quem se apropriou da leitura e da escrita incorporando as práticas que as demandam [...]”.

Letrar para desenvolver a competência pressupõe a leitura de uma realidade, observação e crítica para a construção de argumentos que sustentem um ponto de vista ou um posicionamento. A competência informacional propõe a construção de uma consciência cidadã que realmente garanta ao indivíduo autonomia: livre pensar e livre agir.

É importante salientar que a problemática do desenvolvimento da competência informacional, quando se trata do processo de inclusão digital, tende a ser mais difícil para os indivíduos que passaram por um processo educacional que não a privilegiou; desenvolver tal consciência de forma tardia demanda grande esforço e autoconhecimento (KERBAUY; SANTOS, 2012).

As autoras Kerbauy e Santos (2012) elaboraram um esquema que sintetiza as discussões sobre o nível de inclusão digital, estabelecendo parâmetros baseados nos pressupostos: interacional, educacional, comunicacional e sociológico, conforme a quadro 1 a seguir:

Quadro 1- Síntese dos níveis de inclusão digital

ESQUEMA -SÍNTESE DOS PARÂMETROS		
DIMENSÃO	NÍVEL	
	Superficial	Profundo
INTERAÇÃO	Acesso	Participação
EDUCACIONAL	Alfabetização	Letramento
COMUNICACIONAL	Recepção	Produção
SOCIOLÓGICO	Sujeito receptor	Sujeito ator

Fonte: KERBAUY, SANTOS (2012, p. 35).

Ao observar os dados que compõem o quadro identifica-se que a inclusão digital está disposta em níveis, no qual o nível superficial compreende o estágio mais primitivo da inclusão reservando aos sujeitos o papel de consumidor de informações. O estágio mais profundo privilegia o desenvolvimento cognitivo dos indivíduos, evidenciando o sujeito ator.

A problemática que envolve a inclusão digital não se coloca de forma objetiva e estabelecer resoluções pontuais não acaba com a exclusão dos indivíduos. Diante disso, infere-se que estabelecer programas compostos por políticas públicas variadas que, integradas, contemplem as nuances das questões em torno da inclusão digital se faz viável e necessário (KERBAUY; SANTOS, 2012).

É inegável as contribuições das TIC no âmbito sociocultural, porém ampliou-se também lacunas e mazelas existentes nesse espaço. No âmbito educacional evidenciam-se os reflexos de tais mudanças, o que suscita a discussão sobre o papel das tecnologias na educação frente a uma sociedade hiperconectada (CARVALHO, 2004).

No Brasil foram desenvolvidos programas que visavam promover inclusão digital, os tais eram oriundos de políticas públicas e comumente atrelados a educação, a exemplo o Programa Nacional de Informática na Educação–PROINFO de 1997, que tinha o objetivo introduzir as TIC nas escolas públicas de ensino médio e fundamental (BONILLA, 2010).

Os programas de inclusão digital instituídos nas escolas pelo governo federal foram desenvolvidos para auxílio à educação, no entanto os mesmos não englobaram a amplitude do processo inclusão e por vezes estagnaram no primeiro estágio, o acesso; negligenciando o desenvolvimento cognitivo dos estudantes. Outro ponto comprometedor do desenvolvimento de programas como esses nas

escolas é a falta de capacitação dos atores que fazem parte do processo educacional, por exemplo, os professores (BONILLA, 2010).

Ações que visam à educação para inclusão, impreterivelmente, passarão pelo ambiente escolar. De acordo com Jambeiro e Silva (2004), é possível se alcançar inclusão digital por intermédio de uma estrutura educacional ampla e profunda, que apresente em sua proposta inclusiva o desenvolvimento da capacidade cognitiva do indivíduo em detrimento de apenas o acesso às tecnologias.

A participação da escola é fundamental, mas é necessário que haja uma perspectiva de educação participativa visando à formação de indivíduos autônomos e automotivados. Nesse sentido, a proposta educacional deve prezar por desenvolver a capacidade cognitiva do indivíduo, garantindo-lhe o real poder de decisão junto a liberdade de escolha. Freire (2013) argumenta que é preciso que o formando se reconheça sujeito da produção de saberes e se conscientize que ensinar não é transferir conhecimento, mas propiciar meios para a sua construção.

2.1 Aspectos sociais da exclusão/inclusão digital

A exclusão digital contribui de maneira significativa para a exclusão social. Pode-se inferir que a questão digital é uma dentre muitas questões causadoras de exclusão na sociedade e por isso não se destaca em meio a problemas como: falta de acesso saúde, fome, violência, falta de educação, falta de moradia, desemprego, entre outras mazelas que acometem a sociedade (MELO; TEIXEIRA, 2009).

No entanto, Demo (2005) argumenta que a inclusão/exclusão significa estar dentro ou fora do sistema, de modo que o autor entende que a inclusão tornou-se termo fácil com medidas controversas e utiliza a educação como exemplo. Segundo ele, os estudantes são promovidos de maneira compulsória a séries subsequentes visando incluí-los, quando de fato perpetua-se a sua dificuldade de aprendizagem impondo a ele o lugar marginal do sistema por falta de recursos cognitivos.

Outro exemplo são as famílias que participam de programas de cunho assistencialista que, de acordo com o autor, melhoram a condição de suas vidas

economicamente falando, porém, dificilmente conseguem desenvolver autonomia a partir dessa assistência (DEMO, 2005). Nesse sentido, é como incluir um indivíduo para figurar somente à margem do sistema, causando um efeito reverso de centralização, no qual aquele que tem mais recurso acumula ainda mais, e aos que têm pouco cabe o trânsito entre a marginalização e exclusão do sistema.

O processo de exclusão não diz respeito, apenas, às questões materiais ou a pobreza, esses sujeitos não são somente excluídos do mercado ou do sistema, ao excluído negam-se seus valores, a sua cidadania e assim acontece a exclusão não só da sua pessoa física, mas do seu pensamento e da sua cultura (WANDERLEY, 2001).

A pobreza não é um fenômeno isolado. A maneira como ela é definida e percebida depende do nível de desenvolvimento cultural, tecnológico e político de cada sociedade. A introdução de novos produtos, que passam a ser indicativos de uma condição de vida “civilizada” (seja telefone, eletricidade, geladeira, rádio ou TV), aumenta o patamar abaixo do qual uma pessoa ou família é considerada pobre (SORJ; GUEDES, 2005, p. 102).

Incluir /excluir não é um “privilégio” das sociedades pobres ou de países subdesenvolvidos; é um fenômeno de alcance mundial, que cada sociedade absorve de acordo com suas características. Os países com melhor distribuição de renda absorvem mais facilmente os impactos causados pelas novas tecnologias, enquanto os países em desenvolvimento, acometidos por mazelas sociais, têm grandes dificuldades em absorvê-los. As políticas públicas podem valer-se das novas tecnologias para tentar amenizar as desigualdades sociais, bem como melhorar as condições de vida da população mais pobre visando melhor distribuição de renda e oportunidades (SORJ; GUEDES, 2005).

Segundo Jambeiro e Silva (2004) a inclusão digital está associada à conquista da cidadania, que o autor conceitua como a tomada de consciência, pelo indivíduo, da realidade que o cerca, sua capacidade de participação de construção e modificação desse ambiente. Para ele a educação é o vetor essencial para a cidadania e interação social, em se tratando de uma sociedade em rede o acesso a informação vem a ser imprescindível para a vivência dos indivíduos. Sendo assim a escola vista como um ambiente socializador precisa ampliar o seu alcance estrutural, absorvendo novas tecnologias para facilitar o seu alinhamento à sociedade da informação.

O uso da internet transformou a comunicação entre os indivíduos, evidenciando novas formas de relacionamentos e interações, a exemplo a relação entre governo e sociedade, que com as tecnologias de rede ganhou uma nova dimensão, ampliando o debate democrático, ligados a: acesso a informação, conhecimento de atos públicos, atendimento ao cidadão (CARVALHO, 2004).

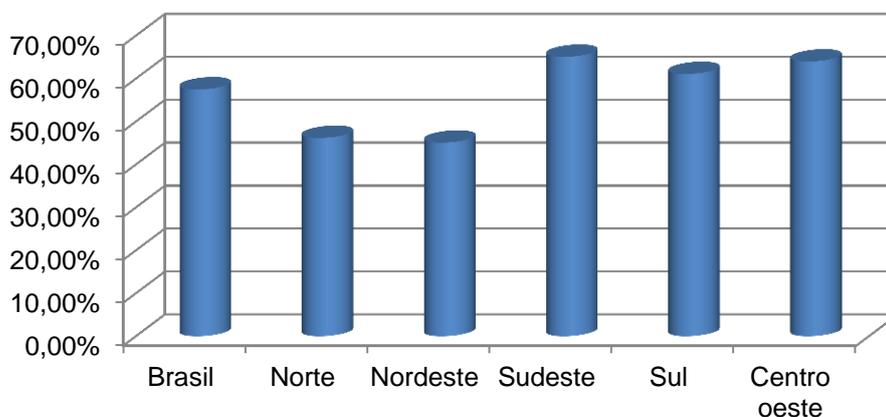
A sociedade da informação propõe uma perspectiva de multiplicidade de contextos, de abertura e adaptabilidade, redesenhando suas próprias dimensões e transpondo limites em prol de mudanças estruturais, educacionais e socioeconômicas (CARVALHO, 2004).

Em se tratando de medir a inclusão digital, por vezes, indicadores como o IBGE apresentam limitações em seu modo de avaliar; os estudos estatísticos adotam parâmetros gerais que, embora importantes, não são suficientes para compreender toda dinâmica que envolve a inclusão digital, bem como para o desenvolvimento de políticas públicas (SORJ; GUEDES, 2005).

Essas medidas identificam dados quantitativos como: número de pessoas que têm posse de computadores ou acesso à internet, mas não trazem informações de grande relevância como: qualidade e tempo disponível de acesso, capacidade de leitura e interpretação da informação, por parte do usuário, diversidade e desenvolvimento cultural (SORJ; GUEDES, 2005).

Para exemplificar, apresentam-se dados da pesquisa do IBGE 2015 sobre o acesso de internet nos domicílios brasileiros, conforme o gráfico 1.

Gráfico 1- Acesso à internet no domicílio IBGE 2015



Fonte: IBGE (2015). Nota: Percentual de pessoas que utilizaram a Internet, no período de referenciados últimos três meses, na população de 10 anos ou mais de idade.

De 2014 para 2015, a proporção de pessoas com acesso à internet passou de 54,4% para 57,5% do total da população. Em 2015, as Regiões Sudeste (65,1%), Sul (61,1%) e Centro-Oeste (64,0%) registraram percentuais acima da média nacional, enquanto as regiões Norte (46,2%) e Nordeste (45,1%), apresentaram os menores níveis (IBGE, 2015).

A referida pesquisa traz dados, em termos percentuais, de acesso à internet por região. Pode-se dizer que as regiões que se localizam mais ao sul e centro do país têm acesso mais amplo à rede, enquanto as regiões que se localizam ao norte e nordeste possuem menos acesso, porém para entender a dinâmica de uma sociedade excludente é necessário aprofundar-se em questões como: qual o fator causador dessa diferença entre regiões? Quais os fatores externos que corroboram para que essa situação se estabeleça? Historicamente como se explica tal diferença?

O processo de inclusão/exclusão é complexo, essa profundidade precisa ser analisada e torna-se necessária a obtenção de dados qualitativos para que os projetos de inclusão digital sejam melhores estruturados e compreendam a dimensão de tal fenômeno social.

3 COMPETÊNCIA INFORMACIONAL: PERSPECTIVA EMANCIPATÓRIA

Desvela-se o pensamento de Freire (2013), que argumenta que os saberes constituídos na prática comunitária devem ser aproveitados em sala de aula, de modo a construir uma ponte entre a vivência dos indivíduos e seu aprendizado escolar. Segundo ele, discutir em sala assuntos íntimos aos estudantes torna o aprendizado mais fácil e mais interessante. Assim os indivíduos não estão colocados como consumidores de informações, mas como sujeitos que têm propriedade para debater sobre um determinado tema, por este fazer parte do seu cotidiano, e assim insere-se autonomia e trocam-se experiências no processo de ensino-aprendizagem.

Gasque (2016) afirma que os termos competência, habilidades, letramento, *literacia* e alfabetização são categoricamente semelhantes, porém é preciso diferenciá-los, pois eles designam diferentes ações, de modo que constata-se uma relação de maior proximidade conceitual entre: *literacia*, letramento e alfabetização, bem como competência e habilidades estão vinculadas de forma mais estreita.

A alfabetização compreende o domínio básico do código linguístico, bem como memorização de letras e sons, domínio da escrita, comparação de palavras e ainda o manuseio de instrumentos como lápis, caderno e computador (GASQUE, 2016).

O letramento transcende a ideia de alfabetização, compreendendo o uso efetivo da língua nas práticas de interação, consiste na adesão ao processo de ensino-aprendizagem para o desenvolvimento de competência e habilidades de busca e utilização da informação de maneira eficiente e eficaz (GASQUE, 2016). Para Vitorino e Piantola (2009) a competência informacional comporta variadas dimensões, inclusive a digital; seu conceito vem crescendo em complexidade à medida que avançam as pesquisas sobre o tema.

Competência, segundo Gasque (2016), configura-se na capacidade dos indivíduos em resolver problemas e realizar tarefas específicas, já as habilidades são oriundas das competências adquiridas e diz respeito ao 'saber fazer', rearticulando e reorganizando as competências. Segundo a autora, há uma relação de subordinação entre habilidades e competência, contudo não linear e evidente.

Lloyd (apud VITORINO; PIANTOLA, 2009) sugere que o conceito de competência informacional não deve ficar circunscrito apenas ao desenvolvimento de habilidades descontextualizadas, essa seria uma visão limitadora do seu alcance, pois tornar-se competente consiste em um processo que amplia percepções e envolve questões sociais, físicas e textuais no que diz respeito à informação dentro de um determinado contexto.

De acordo com Vitorino e Piantola (2009) a competência informacional exibe um papel social para além das habilidades no emprego das informações e faz parte da construção de uma sociedade mais democrática na qual os indivíduos sejam capazes de determinar não somente o curso de suas vidas, mas também o da própria sociedade, pois sujeitos conscientes de seus direitos e deveres têm o potencial de construir uma sociedade com pretensões de igualdade e verdadeiramente livre.

Além disso, ao se utilizar mecanismos cognitivos semelhantes diante das mesmas situações, a tendência é gerar categorias similares. Isso significa que 'ser competente' não se traduz em 'ser original ou criativo'. Por outro lado, a forma como cada sujeito vincula as situações para construir uma categorização consistiria, em última instância, no campo de aplicação de suas competências (GASQUE, 2016, p. 35).

Pretende-se que o indivíduo competente em informação desenvolva qualidades, dentre as quais estão a compreensão das dimensões da informação, bem como acesso eficiente e efetivo, além de conseguir avaliar com criticidade as fontes informacionais. Outra qualidade de um indivíduo competente é aliar as novas informações às experiências pré-concebidas (GASQUE, 2016).

Deseja-se que o desenvolvimento de competência informacional se dê nos primeiros anos da vida do indivíduo e o ambiente escolar é visto como propício para tal proposta. O desafio é desenvolver, nos estudantes, a capacidade de aprender a partir da informação utilizando esse aprendizado para resolver problemas práticos. Nessa perspectiva o professor ganha a função de facilitador ao estimular o aprendizado com autonomia, desenvolvendo processos de aprendizagem como: capacidade de busca, assimilação da informação, comparação e reflexão; ao bibliotecário cabe a função de colaborador ao trabalhar em conjunto com professores para desenvolver a competência informacional nas escolas (CAMPELLO, 2003).

Na concepção de Fialho (2009), o conceito de competência informacional é um fundamento teórico importante para entender a compreensão da informação por parte dos jovens, sinalizando que internacionalmente tal conceito já se encontra relativamente consolidado na literatura. É um conceito que abrange habilidades de busca e uso de informações que potencializam a desenvoltura dos estudantes em contato com os recursos informacionais.

O fato é que o conceito de *information literacy*, que permite abordagens diferenciadas, seja por meio de atributos/qualificações ou de experiências vividas pelos indivíduos, tem realçado alguns aspectos muito importantes nos processos de busca e uso da informação, como o aprendizado independente e o aprendizado contínuo. Isso significa preparar pessoas flexíveis, críticas, questionadoras, que aprendam e promovam significado por meio do uso da informação (FIALHO, 2009, p. 49).

Ser competente, além do desenvolvimento de autonomia, pressupõe que os sujeitos sejam proativos na busca de informações, de maneira eficaz e eficiente e que possuam recursos cognitivos para avaliá-las de forma crítica. A competência informacional não propõe ser um fim em si mesma, busca compreender de forma genuína a formação contínua dos indivíduos, valoriza a progressão do aprendizado a partir da informação e infere a construção de conhecimento prático, objetivo e construtivo imbricado à realidade social e cultural vivida, incluindo suas contingências.

Existe a consciência bem definida da importância do desenvolvimento da competência informacional desde a fase da educação infantil até o nível médio de ensino, pois o seu desenvolvimento perpassa, necessariamente, pelo ambiente de aprendizagem, seja escolar ou familiar. No Quadro 2 abaixo são apresentadas recomendações para desenvolver competências informacionais, no qual constam habilidades informacionais conceituadas de forma teórica visando à prática das ações. Foram incluídas nove habilidades informacionais, divididas em três grupos que, segundo Campello (2003), abrangem: 1) competência para lidar com informação; 2) informação para aprendizagem independente; 3) informação para responsabilidade social.

Quadro 2- Nove normas para a competência informacional

Competência informacional	Aprendizagem independente	Responsabilidade social
O aluno que tem competência informacional acessa a informação de forma eficiente e efetiva.	O aluno que tem capacidade de aprender com independência possui competência informacional e busca informação relacionada com os seus interesses pessoais com persistência.	O aluno que contribui positivamente para a comunidade de aprendizagem e para a sociedade tem competência informacional e reconhece a importância da informação para a sociedade democrática.
O aluno que tem competência informacional avalia informação de forma crítica e competente	O aluno que tem capacidade de aprender com independência possui competência informacional e aprecia literatura e outras formas criativas de expressão da informação	O aluno que contribui positivamente para a comunidade de aprendizagem e para a sociedade tem competência informacional e pratica o comportamento ético em relação à informação e à tecnologia da informação.
O aluno que tem competência informacional usa a informação com precisão e com criatividade.	O aluno que tem capacidade de aprender com independência possui competência informacional e se esforça para obter excelência na busca de informação e de geração de conhecimento	O aluno que contribui positivamente para a comunidade de aprendizagem e para a sociedade tem competência informacional e participa efetivamente de grupos, a fim de buscar e gerar informação.

Fonte: ALA (apud CAMPELLO, 2003).

O quadro ilustra de maneira evidente a evolução dos sujeitos a partir do desenvolvimento da competência informacional. A primeira coluna do quadro apresenta o desenvolvimento da competência propriamente dita, já na segunda os conceitos transcendem para uma perspectiva autônoma, independente e individual, na terceira há a expansão para uma concepção coletiva, visando o bem comum. Tipifica um benefício mútuo, que é investir no indivíduo para o desenvolvimento social.

3.1 Competência informacional e inclusão digital: perfil do bibliotecário no contexto tecnológico

Levando em consideração as mudanças conjunturais as quais a sociedade vem sofrendo, bem como as mudanças paradigmáticas, propõe-se neste

capítulo fazer uma análise do perfil dos profissionais da informação com relação à competência informacional e inclusão digital em um contexto tecnológico.

O campo informacional vem sendo modificado gradativa e drasticamente, principalmente pelo advento das TIC. Neste ponto, é esperado desses profissionais o vislumbre de um panorama sem paixões e condizente com a realidade, “é necessária uma abordagem realista para o problema; apenas “louvações” sobre as vantagens e os benefícios da biblioteca seriam improdutivas” (LIESENER, 1985, p. 12).

Espera-se do profissional da informação não só adequação à realidade que vem se desenhando, mas a percepção de que é preciso desenvolver habilidades e competências para as demandas contemporâneas. Segundo Moreira (2018) o moderno profissional da informação deve possuir habilidades que formam um composto de características importantes para o mercado atual, dentre as quais pontua: habilidades gerenciais, pedagógicas, comunicacionais e de relações interpessoais.

De acordo com Arruda, Marteleto e Souza (2000), o ideal é que o profissional potencialize como características: a comunicação, a interpretação de dados, a flexibilização, a integração funcional e a troca de conhecimento; e utilize essas características para mobilizar as pessoas em seu ambiente de trabalho, integrando suas aptidões às vivências do dia a dia.

O trabalhador adestrado, característico do modelo fordista, deixa de atender aos requisitos do novo padrão produtivo. É necessário um profissional capaz de interpretar dados e sinais emitidos pelos novos sistemas autômatos, agindo pró-ativamente a partir desses dados, atuando como agente do processo de inovação (ARRUDA; MARTELETO; SOUZA, p. 17).

Em pesquisa realizada na década de 1990 com bibliotecários atuantes constatou-se que os profissionais que estão no mercado ainda desempenham atividades tradicionais, visto que as bibliotecas e centros de informação não acompanham a velocidade das mudanças tecnológicas, porém esses profissionais buscam se inteirar das atualizações da área. Quanto à formação consta que 47,25% estavam em nível de bacharelado, em seguida 39,50% no nível de especialização. Para o nível de mestrado e doutorado o percentual caiu para 9,75% e 2,25%, respectivamente (MOREIRA, 2018).

O mercado ainda se encontra em uma transição gradativa e desconfiada para a perspectiva tecnológica, o que obriga o profissional da informação a transitar entre o passado, o presente e o futuro. É fato que o mundo encontra-se hiperconectado, envolto entre teias e redes que redimensionam a noção de tempo e espaço; nessa perspectiva o trabalho do profissional da informação torna-se descentralizado e colaborativo (MOREIRA, 2018).

O advento das tecnologias contemporâneas remodelou o “ser bibliotecário”, mudou-se as competências exigidas desse profissional, bem como seu perfil; conseqüentemente mudou-se também a percepção das pessoas em relação a ele. O que ocorre é a intensificação do trabalho intelectual do profissional da informação, há grande valorização de habilidades multifacetadas desse profissional e abstração das atividades informacionais. O mercado busca por profissionais que já tenham seu acervo informacional constituído, e espera que eles façam uso do seu conhecimento para atingir os objetivos institucionais. Contudo, “mais que uma formação em biblioteconomia ou em ciência da informação, as organizações passam a valorizar a polivalência, o domínio do universo tecnológico e as atitudes comportamentais [...]” (ARRUDA; MARTELETO; SOUZA, p. 21).

A formação continuada em nível de mestrado e doutorado faz parte de um novo momento do profissional bibliotecário e, durante muito tempo a formação do profissional ficava a cargo de cursos de capacitação promovidos pelas próprias empresas ou cursos de especialização. A área acadêmica não parecia uma carreira atraente para os bibliotecários.

Em relação à educação continuada, o que lidera no perfil é o treinamento em serviços, seguido por cursos de reciclagem e de extensão universitária. Cursos esses geralmente de curta duração e direcionados especificamente para questões pontuais de aprendizagem (MOREIRA, 2018, p 161).

Dito isso, Campello (2003) argumenta sobre a função pedagógica do bibliotecário que começa a ser requerida em meados da década de 1960 em âmbito americano, após o surgimento do serviço de referência e introdução bibliográfica nas bibliotecas. Segundo a autora, já naquela época a biblioteca americana sofria grande influência de teorias educacionais, o que a fez desenvolver métodos dinamizados e estruturados em torno do ensino horizontal visando à autonomia dos alunos. Os bibliotecários foram estimulados a desenvolver ações educacionais e

percebeu-se então que as bibliotecas podem contribuir para o processo de ensino-aprendizagem nas escolas.

Assim o bibliotecário é chamado a sair do seu isolamento habitual e participar ativamente do planejamento curricular, despertando, nesse profissional, o anseio de ter valorizada a sua função educativa nas escolas.

[...] o bibliotecário é capaz de administrar unidades de informação e documentação, bibliotecas públicas, universitárias, especializadas, escolares, bem como prestar consultorias e participar da formulação de políticas de informação nas organizações (MOREIRA, 2009, p. 165).

O bibliotecário gestor está em crescente destaque na área de biblioteconomia, junto a isso, surge a necessidade de desenvolver relações interpessoais, principalmente com profissionais de áreas afins como, por exemplo, os professores; isso se dá tanto pela interdisciplinaridade inerente à biblioteconomia, quanto pelas características colaborativas que vêm sendo desenvolvidas pela área. A valorização da informação como um insumo econômico contribuiu para redesenhar o perfil do profissional da informação, de modo que a capacidade gerencial está em voga, bem como a formação continuada (ARRUDA; MARTELETO; SOUZA, 2000).

Quanto à democratização do acesso às TIC é importante que haja um posicionamento do profissional da informação ante o desnivelamento social que vem sendo aprofundado pelo seu advento, é preciso que se preze por uma sociedade na qual os indivíduos tenham acesso mínimo às novas aplicações introduzidas por elas, visto que as TIC não são meros instrumentos tecnológicos, mas potenciais ampliadores da capacidade cognitiva dos indivíduos, bem como canais de acesso a muitos serviços (FREIRE, 2018).

Seguindo a linha de pensamento de Freire (2018), atualmente vive-se em uma sociedade mutável e muito dessa perspectiva está associada ao advento das TIC que, apesar de possuírem aspectos intangíveis, paradoxalmente, provocam mudanças reais na vida dos sujeitos. Se a sociedade é independente de espaços sociais concretos, na mesma medida, se amplia a possibilidade de criação de instrumentos que promovam a comunicação da informação e o desenvolvimento de conhecimento, se a multiplicidade de comunicadores de massa remodelou o processo de socialização dos sujeitos, da mesma forma amplia-se o potencial transformador que emerge da própria sociedade.

É preciso desmistificar o ambiente da biblioteca, tal espaço não é guardião de conhecimento, e sim produtor de conhecimento, isso se dá através do compartilhamento de informações e interação entre indivíduos; todo esse movimento é essencial para que a biblioteca exerça verdadeiramente o seu papel social.

4 MEDIAÇÃO DA INFORMAÇÃO PARA INCLUSÃO DIGITAL

Sobre mediação da informação, Almeida Junior (2009) relata ser ingênuo a visão desse processo enquanto ponte, perspectiva que lhe confere um *status* rígido e inflexível; quando, de fato, todo indivíduo possui conhecimento e experiência prévias a que as novas informações se integram, alterando e/ou ampliando-as. Sendo assim, o processo de mediação da informação é constituído da interação entre mediador e usuário, incluindo interferências de qualquer uma das partes (ALMEIDA JUNIOR, 2009).

De acordo com o mesmo autor, pensar na neutralidade do mediador é incompatível com o processo de mediação, pois a relação mediador/usuário se constrói através da interação e da troca e envolve aspectos psíquicos, conjunturais e sociais; de modo que é possível afirmar que a mediação é constituída não apenas pelos sujeitos envolvidos, mas sim, pelo todo que os cerca (ALMEIDA JUNIOR, 2009).

Destaca-se que o conceito de mediação por si é uma interferência, não cabendo nessa relação o pensamento hegemônico, que sustenta a neutralidade e imparcialidade; no processo de mediação esses conceitos não se concretizam, visto que a informação e interação são elementos formadores da matéria prima desse processo e, tais elementos são compostos por conjecturas que ultrapassam a barreira da superficialidade, aprofundando-se em minúcias subjetivas que fazem parte do contexto informacional (ALMEIDA JUNIOR, 2009).

A mediação da informação é um conceito que permite o deslocamento do sujeito do lugar, coadjuvante, de receptor de informações para o protagonismo no processo informacional; entende-se que a informação só pode existir a partir da percepção do usuário, e nessa perspectiva fica evidente o seu papel ativo e decisório, passando a ser construtor e coprodutor de informações, redimensionando o entendimento de autoria (ALMEIDA JUNIOR, 2009).

Reafirmando a legitimidade da interferência para o processo de mediação, Gomes, Prudêncio e Conceição (2010) explicam que antes de tal processo, impreterivelmente, haverá o estabelecimento de comunicação entre as partes, relatando que a interferência é inerente ao processo comunicacional que genuinamente pertence a toda forma de interação de natureza humana.

Logo, os procedimentos sociais transcorrem em contextos de tensões e contradições, considerando-se a natureza dialógica, incompleta, aberta e heterogênea da vida social. Pode-se dizer que a consciência é, ao mesmo tempo, resultado dos processos cognitivo e social, que se desenvolvem na comunicação. A experiência humana se dá graças às práticas comunicativas e simbólicas que constituem o *locus* da mediação (GOMES, 2010, p.88).

Ao refletir sobre a mediação da informação, Almeida Junior e Bortolin (2007) inferem que, historicamente, a concepção do conhecimento foi construída a partir da posse do suporte. Utiliza como exemplo a obsessão, em tempos de guerra, em destruir as bibliotecas e explica que, assim, de maneira literal, eram destruídos o conhecimento e a identidade cultural de um povo. Da mesma forma a construção de vultosas bibliotecas traduzia-se na exuberância de saberes e cuidados relativos à conservação do conhecimento de uma comunidade.

Acrescentam ainda que, na antiguidade, a posse de bibliotecas pessoais e particulares demonstrou uma ânsia na apropriação do conhecimento. As famílias, independentemente de sua condição econômica, possuíam aglomerados de livros. O desejo era que a detenção do conhecimento, estimulado através de gerações, traria a ascensão desses familiares para um novo patamar econômico (ALMEIDA JUNIOR; BORTOLIN, 2007).

Os autores relatam que essa ideia de conservação, apesar de voltada para o coletivo, expõe características individualistas e elitizadas, pois somente um grupo muito limitado de pessoas possuíam recursos para ter ou codificar o conhecimento. Tal preservação permitiu o registro do conhecimento e ideias dos homens, porém resultou em pensamentos oriundos basicamente de pessoas alfabetizadas e que possuíam a mínima condição de acesso ao conhecimento na época. De modo que conservou-se os conceitos dos “vencedores”, preservaram-se as verdades proferidas por um determinado grupo, e baseados nessas concepções influenciou-se o caminhar da humanidade (ALMEIDA JUNIOR; BORTOLIN, 2007).

Sobre mediação de informações nas bibliotecas, ressalta-se que tal processo realizado através de redes sociais, garante uma perspectiva com vistas ao fomento de debates e trocas de ideias, favorecendo assim o aperfeiçoamento da leitura e da escrita em âmbito acadêmico. Tal perspectiva confere aos usuários a possibilidade de se conectarem com agrupamentos de mesmos interesses, produzindo e coproduzindo conhecimento sobre temas que lhe são caros; a

dimensão de mediação em rede evidencia o protagonismo dos sujeitos (GOMES; PRUDÊNCIO; CONCEIÇÃO, 2010).

Essa proposta de mediação sugere facilitar também a comunicação da biblioteca com seus usuários, desenha-se a orientação do trabalho informacional em redes sociais e a utilização desses canais para fomentar o compartilhamento de informações qualificadas, bem como estimular o processo de produção, de leitura e de escrita (GOMES; PRUDÊNCIO; CONCEIÇÃO, 2010).

Argumenta-se que para a concretização do processo de mediação em rede é necessário que as unidades de informação se insiram no ambiente virtual, de modo a torná-lo um espaço de interlocução e comunicação direta com os usuários, explorando, sobremaneira, as potencialidades dessas ferramentas. Ao fazer parte desse tipo de interação, a biblioteca fortalecerá a estruturação de redes digitais como meios de apropriação e uso de informação (GOMES; PRUDÊNCIO; CONCEIÇÃO, 2010).

Na concepção de Neves (2017), a mediação humana é imprescindível para o processo de inclusão com vistas ao desenvolvimento da capacidade de produção e recuperação da informação na internet. Sabendo-se que tanto a mediação da informação quanto a inclusão digital pressupõem o desenvolvimento de ensino e aprendizagem, pode-se inferir que a competência informacional associada a esses processos potencializa em grau a efetividade das ações.

Neves (2017) apontou características que podem ser desenvolvidas, individualmente, pelos mediadores, a partir seguintes prismas: físico, digital, humano e social, conforme o quadro 3.

Quadro 3 - Características individuais dos mediadores de informação

Físico	Digital	Humano	Social
Passar por uma seleção que identificaria sua <u>aptidão</u> para manusear adequadamente os recursos físicos (computadores e conectividade) ou as TIC;	Possuir, pelo menos algum <u>conhecimento</u> das fontes de informação eletrônica, para apresentá-las aos usuários e efetivar as demandas requeridas no recurso digital (linguagem e conteúdo), como também conhecer o básico sobre os programas e das línguas predominantes na internet;	Possuir <u>habilidades</u> como educação e simpatia para lidar com seu público e colocar em prática seus conhecimentos (competência) de acordo com o requerido no recurso humano (educação e letramento);	Saber lidar com recurso social (interagir com a comunidade e instituições), demonstrando habilidade e <u>capacitação</u> para interagir com determinados seguimentos da sociedade e ter <u>eficiência</u> para cumprir os procedimentos estabelecidos pelo programa ou instituições envolvidas;

Fonte: adaptado de Neves (2017, p. 95).

A autora ainda pontua sobre a importância da formação continuada, dizendo ser um fator motivador para os mediadores e acredita que essa ideia deveria ser prevista pelos programas de inclusão digital com vistas a um processo inclusivo e eficaz (NEVES, 2017).

Infere-se que por efeito da globalização as organizações tiveram que aprender a lidar com novas demandas, a exemplo: a urgência na qualidade de produtos e serviços e a alta competitividade; fatores que impuseram a elas o aprendizado constante, neste ponto o conceito de competência informacional é colocado em evidência (NEVES, 2017).

Sobre a proposta de competência para educação e desenvolvimento, observa-se que no Brasil iniciativas nesse sentido são pouco usuais, sobretudo nas escolas com educação formal e em espaços culturais: bibliotecas, museus, arquivos, entre outros espaços (NEVES, 2017).

De acordo com Neves e Couto (2012), a inclusão digital com vistas para a mediação sofreu severas desconfianças em alguns momentos, pois iniciativas nesse sentido limitam-se à concepção técnica do problema, restringindo-se a disponibilizar ferramentas físicas, não levando em consideração os aspectos cognitivos dos usuários. Tais iniciativas evidenciaram a mediação não humana, descartando a importância do conteúdo produzido e disseminado, bem como o aprendizado do usuário.

Admite-se que o acesso às ferramentas e recursos físicos é importante para o processo de inclusão digital, porém compõe apenas o primeiro estágio do processo, que se revela com um maior grau de complexidade, pois em seu bojo carrega: formação dos indivíduos, construção de uma cultura informacional, produção e disseminação da informação, participação, democratização da informação e estrutura de conhecimento colaborativo (NEVES; COUTO, 2012).

Silveira (2005) esquematizou seis camadas de acesso que o indivíduo pode percorrer na rede, como mostra o quadro 4:

Quadro 4- Acesso em Camadas

1) o acesso à internet	4) o acesso às linguagens básicas e instrumentos para usar a rede
2) o acesso aos conteúdos da internet	5) o acesso às técnicas de produção de conteúdo
3) o acesso aos <i>e-mails</i>	6) o acesso à construção de ferramentas e sistemas voltados às comunidades

Fonte: adaptado de Silveira (2005).

O autor pontua que tais etapas são interdependentes e que as atividades mais básicas estão ligadas ao acesso a equipamentos e aparatos físicos, antecedendo os processos que envolvem o estímulo cognitivo e atividades intelectuais. Tais processos evidenciam a importância da mediação humana para inclusão digital.

É importante salientar que o processo de inclusão digital, além de prever infraestruturas de acesso, envolve também a formação e a educação dos indivíduos. Neves e Couto (2012) explicam que, após prover a mínima condição de acesso, o processo de inclusão evolui para o estágio intermediário, que pressupõe aprendizado, formação e capacitação intelectual. O estágio intermediário referido é a mediação. Os autores entendem a mediação como um incentivo estratégico, capaz de garantir ao sujeito recursos cognitivos para o alcance do estágio final do processo.

Neves e Couto (2012) concluem que todo o trajeto de inclusão resulta em sujeitos capazes de participar do universo digital efetivamente e de maneira

autônoma, através da criação, da produção e da disseminação da informação e do conhecimento.

4.1 Mediação sob o prisma do profissional da informação

A reflexão sobre mediação na contemporaneidade suscita questões em torno dos papéis que os profissionais da informação assumem em um contexto informacional exaustivo e disperso. Nunes (2015) avalia que a discussão sobre o papel do profissional da informação se dá em um contexto social em que os canais informacionais são pluralizados, havendo redimensionamento da noção de tempo e de espaço, ao passo que as possibilidades de interação estão potencializadas entre os sujeitos. Tal contexto foi construído através de largas contribuições de atores sociais.

Pontua-se que nesse contexto o profissional da informação/bibliotecário tem participação decisiva, considerando-se a biblioteca enquanto espaço educacional e entendendo o profissional como condutor de atividades educativas neste ambiente (NUNES, 2015).

O mediador é a figura que se utiliza dos seus conhecimentos para contribuir e auxiliar os indivíduos na busca por informações. É uma relação que pressupõe o diálogo e resulta, impreterivelmente, na interferência entre as partes, podendo ser entendido como: um ato acolhedor, inclusivo e propulsor de desenvolvimento individual e social (FARIAS, 2016). A seguir são apresentados alguns significados do conceito de mediação da informação, conforme o quadro 5.

Quadro 5- Significados de mediação para Belmonte

ACOLHER	acreditar - amar – confiar – esperar
CONHECER	pessoa – ambiente – necessidades - vida
COMPREENDER	empatia - dar sentido-significado
AJUDAR	disponibilidade - cooperação
MOTIVAR	adaptar – provocar sucesso
POTENCIALIZAR	interiorizar- elevar nível de abstração
PROVOCAR	questionar – desafiar – mudar - exigir
ORIENTAR	guiar – organizar – planificar
IMPLICAR	treinar – dar estratégias
CONTROLAR	auto avaliar – criticar - valorar
RELACIONAR	ver multidisciplinaridade – estruturar
FORMAR	revisar atitudes, valores, normas
PERSONALIZAR	dar autonomia – auto aceitação
APLICAR	transferir- descontextualizar
AVALIAR	sintetizar – generalizar, buscar conclusões

Fonte: adaptado de Belmont apud Farias (2016, p.110).

Esses significados denotam características que o mediador pode desenvolver para empreender ações informacionais, bem como podem estabelecer um elo com os usuários, referindo-se à comunicação estabelecida pelas partes envolvidas no processo, bem como a proximidade necessária entre o mediador e usuário. Mediar informações é quase um serviço personalizado, no qual o profissional precisa ser sensível às características do usuário, sabendo a hora de avançar ou recuar.

Com base nos conceitos de Kuhlthau (1993 apud FARIAS, 2016) existem níveis de mediação que antecipam a intervenção efetiva resultante do processo de aprendizagem e apropriação da informação. Segue-se abaixo o enquadramento sistematizado dos níveis de mediação da informação, conforme quadro 6.

Quadro 6- Níveis de mediação da informação

a) organizador:	o mediador atua apenas na operacionalização do sistema;
b) localizador:	a ação aqui se concentra na localização de informações ou na resposta de questionamentos do usuário, trata-se de uma intervenção factual;
c) identificador:	a mediação ocorre quando se indica fontes visando satisfazer as necessidades do usuário;
d) conselheiro:	é a fase na qual o mediador procura entender o problema, para então recomendar fontes, do geral ao específico;
e) tutor:	neste nível, o mediador percebe a real necessidade do usuário, estabelece um diálogo, interage, recomenda, encoraja, elabora estratégias e avança para o momento da resolução do processo contribuindo na construção do conhecimento do usuário.

Fonte: adaptado de Farias (2016).

Na concepção da autora a mediação da informação é um conceito amplo, de forma que, para que o mediador consiga estabelecer uma relação de interferência com o usuário, é necessário valer-se de recursos intelectuais, sociais e ideológicos.

Sobre o conceito de protagonismo, Farias (2016) pontua que é associado ao sócio-interacionismo e ao paradigma social da ciência da informação, pois reserva ao sujeito o papel de destaque nas relações, partindo da dimensão pessoal para alcançar a pluralidade da convivência com o outro espelhando questões comunitárias, de forma a promover diversos níveis de ações, com vistas a potencializar o fluxo social e cultural.

Visto por esse prisma os profissionais protagonistas se valem da interferência para promover apropriação da informação e produção de conhecimento, essa situação, por vezes, o faz sujeito e objeto das ações em que se inserem, bem como criadores, produtores e consumidores de sentidos e práticas sociais (FARIAS, 2016).

A discussão sobre o protagonismo perpassa pela valorização do conhecimento oriundo do senso comum, dessa forma promove-se a aproximação do profissional e o público pretendido; ser disponível e falar publicamente de suas ideias e anseios demonstrando transparência lhe garante confiabilidade, bem como ser ativo na comunidade. As práticas que trazem em seu bojo a perspectiva emancipatória dos sujeitos são potenciais reconstrutoras culturais em prol de uma visão crítica de mundo e, tal visão só é possível através do questionamento de

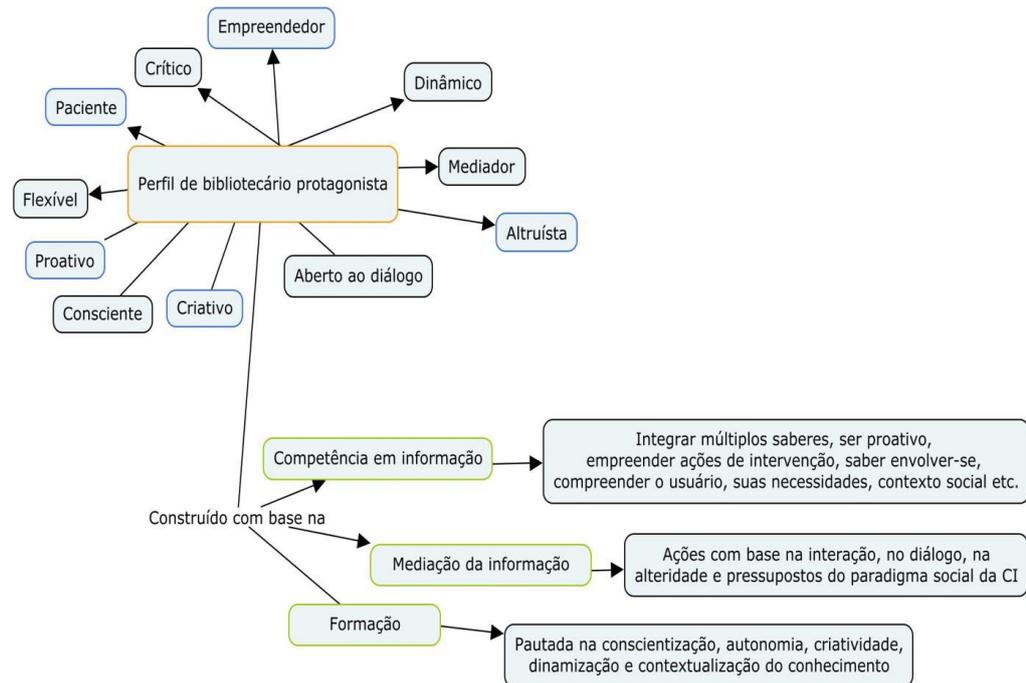
valores e conceitos hegemônicos o qual as sociedades se baseiam, bem como a condição tutelar de manipulação e restrição do acesso ao conhecimento (FARIAS, 2016).

Ao inferir a importância da comunicação horizontal entre mediadores e usuários, o conceito sugere a comunicação através do nivelamento de olhares, que pode configurar-se um ponto de partida para o estabelecimento de relações interpessoais, buscando interesses comuns e perspectivas coincidentes. Tudo isso enriquece o processo de mediação, pois amplia a possibilidade de melhor compreender o contexto social e cultural do indivíduo, bem como os seus valores (FARIAS, 2016).

O processo comunicativo para mediação deve ser compreendido como um sistema vivo e mutável no qual os sujeitos assumem papéis derivados de sua concepção de mundo. Esse movimento os constrói e/ou reconstrói enquanto sujeitos sociais e culturais (FARIAS, 2016). De acordo Farias (2016), pensar no protagonismo social aliado ao poder da informação evidencia a comunicação com vistas à interação social e, tal relação suscita o autoconhecimento, que é fator fundamental para o desenvolvimento de competência em vários âmbitos, inclusive no âmbito informacional. O autoconhecimento seria condição primordial para o desenvolvimento de competência e sugere-se a mediação a partir do reconhecimento das diferenças, de modo a identificar na diversidade a riqueza construtiva que incide no significado coletivo da informação.

A construção do perfil do bibliotecário protagonista apoia-se na formação com educação e conscientização, na adoção de metodologias que prezem pela autonomia e criatividade, promovendo mudanças nas estruturas mentais dos sujeitos através do diálogo, priorizando uma educação com bases progressistas, de forma a contextualizar e dinamizar o conhecimento que resulta no aproveitamento mútuo das ações (FARIAS, 2016). Abaixo a figura 1 apresenta, de forma gráfica, o perfil protagonista do profissional da informação.

Figura 1- Perfil do bibliotecário protagonista



Fonte: Farias (2016, p. 120).

Na concepção de Nunes (2015), para atuar com a educação de usuários o profissional da informação precisa de preparo e tal formação deve prever o desenvolvimento de competências, não puramente técnicas, mas que envolvam aspectos sociais, culturais e cognitivos que, de acordo com a autora, são de fundamental importância para efetivação da disseminação da informação, inferindo que é oportuno o reconhecimento do seu valor social.

Para Nunes (2015), a função do profissional bibliotecário extrapola os limites da organização dos acervos, acolhendo a função de mediação, bem como a estimulação da leitura e produção de conhecimento, contribuindo de forma genuína para formação de outros profissionais.

A mediação de informação compõe a essência do trabalho dos profissionais da informação e bibliotecários e compreende-se que tal processo vai além do atendimento, contribuindo para o aprendizado e desenvolvimento dos sujeitos.

5 DEFICIÊNCIA VISUAL: COMPETÊNCIA INFORMACIONAL E INCLUSÃO

A acessibilidade é um fator chave para o desenvolvimento de inclusão e no caso do deficiente visual, a acessibilidade é a forma pela qual ele consegue contatar o mundo. A contribuição das TIC é inquestionável, pois desde a criação dos códigos em Braille, nenhuma outra tecnologia provocou impactos tão relevantes na produção de programas educacionais e inserção das pessoas cegas no mercado, quanto as TIC (CAMPBELL, 2001).

Incontestavelmente a pessoa cega tem grandes limitações ao se comparar com indivíduos que não têm tal deficiência, porém os obstáculos impostos pela condição de deficiente podem ser minimizados através da educação adaptada e do uso das tecnologias que facilitem o cotidiano desses sujeitos (BORGES, 1996).

Sobre deficiência visual, Laplane e Batista (2008) ressaltam que é preciso entender que a deficiência compreende variadas condições orgânicas e sensoriais que ocasionam diferentes efeitos na desenvoltura visual dos indivíduos, desde pequenas alterações da acuidade visual³ até a ausência de percepção de luz e, sendo assim, as alterações que mais afetam a vida das pessoas com problemas visuais são a baixa visão e a cegueira.

Segundo as autoras, baixa visão ou visão subnormal é a condição que reduz a capacidade visual limitando o desempenho do indivíduo, mesmo após a correção de erros de refração⁴. Dentre os motivos que podem causar a baixa visão tem-se: traumatismos, doenças ou imperfeições no órgão ou sistema visual. A baixa visão pode causar uma diversidade de problemas visuais, as pessoas que a possuem podem ter: baixa acuidade visual, dificuldade de enxergar de perto e/ou de longe, campo de visão reduzido, problemas na visão de contraste⁵ (LAPLANE; BATISTA, 2008).

³ Acuidade visual é a capacidade do olho para distinguir detalhes espaciais o que significa identificar a forma e o dos objetos. A acuidade visual é dependente de fatores ópticos e neurais: da nitidez que a imagem chega na retina, da saúde das células retinianas e da capacidade de interpretação do cérebro (LOTTENEYES).

⁴ Refração: é um método não-invasivo aos [olhos](http://www.todamateria.com.br/refracao-da-luz/) que detecta quanto a pessoa consegue enxergar e estabelece o grau dos óculos, se eles forem necessários. Disponível em: <https://www.todamateria.com.br/refracao-da-luz/>. Acesso em: 01 fev. 2019.

⁵ São determinados pela diferença de luminância entre regiões contíguas do estímulo, ao longo da dimensão espaço (SOUZA, Givago da Silva et al, 2013).

A cegueira se caracteriza pela alternância entre a visão zero (ausência da percepção de luminosidade) e um décimo na escala optométrica de Snellen⁶, ou quando o ângulo de visão é menor que 20 graus (LAPLANE; BATISTA, 2008). Entre as pessoas com cegueira e baixa visão são encontradas situações diversas em se tratando do grau de autonomia; algumas se locomovem com destreza, já outras vão precisar desenvolver estratégias de locomoção, uns poderão realizar tarefas escolares sem qualquer tipo de auxílio, enquanto outros precisarão de aparatos ópticos e não ópticos para a melhora de seu desempenho (LAPLANE; BATISTA, 2008).

A diversidade é algo inerente ao ser humano e para os deficientes visuais somam-se a isso as diferentes estratégias que eles desenvolvem para minimizar a sua deficiência e as diferentes formas de adaptação aos aparatos desenvolvidos para o seu auxílio; infere-se assim a importância da valorização da individualidade dessas pessoas (LAPLANE; BATISTA, 2008).

No que se refere ao ensino-aprendizagem, Vygotsky (1984) insere a ideia do homem social, aquele para o qual o desenvolvimento se dá muito mais de maneira social e cultural do que por intermédio de fatores biológicos. O sujeito desenvolve-se através das interações sociais e da linguagem que, segundo o autor, é aquilo que dá sentido à experiência humana compartilhada. Em sua concepção

A natureza do próprio desenvolvimento se transforma, do biológico para o sócio-histórico. O pensamento verbal não é forma de comportamento natural e inata, mas é determinado por um processo histórico-cultural [...] (VYGOTSKY, 2008, p. 63).

Nesse sentido, inclui-se a ideia de que o processo de ensino-aprendizagem, bem como o desenvolvimento de competência informacional, se dão através da interação social, sendo necessária a construção de relações para promover a integração e o aprendizado, que acontece através de do convívio e de experiências compartilhadas.

O desenvolvimento das pessoas que nasceram cegas pode sofrer atrasos pela falta da função exercida pela visão, pois para eles não existe um referencial. Entretanto toda dificuldade é compensada por conta da plasticidade cerebral, pela

6 A tabela de Snellen, também conhecida como optótipo de Snellen ou escala optométrica de Snellen, é um diagrama utilizado para avaliar a [acuidade visual](#) de uma pessoa.

vivência e pelos estímulos os quais o indivíduo foi submetido, de modo que, por volta da adolescência o desenvolvimento se apresentará como normal, a não ser que o indivíduo tenha sido privado de experiências sensoriais, motoras, cognitivas e sociais consideráveis (WARREN, 1984).

A aprendizagem das pessoas com deficiência visual não segue o padrão comum e as TIC podem possibilitar a aprendizagem adaptada. As pessoas cegas e com baixa visão não têm um baixo potencial de desenvolvimento, elas, apenas, se desenvolvem de maneira diferente (SONZA; SANTAROSA, 2000).

Entre os recursos tecnológicos para os deficientes visuais, utiliza-se basicamente ampliadores de tela para os indivíduos que possuem baixa visão, acompanhado de recursos de áudio e impressoras em Braille para os indivíduos cegos. Dentre os sistemas desenvolvidos para os deficientes visuais estão o Dosvox, o Virtual Vision e o Jaws (SONZA; SANTAROSA, 2000).

O projeto Dosvox é um sistema operacional desenvolvido para microcomputadores, que se comunica com o usuário através da síntese de voz, auxiliando o uso de computadores pelos deficientes visuais. Esse sistema vem sendo desenvolvido desde 1993 pelo NCE- Núcleo de Computação Eletrônica da Universidade Federal do Rio de Janeiro, coordenado pelo professor José Antônio dos Santos Borges (SONZA; SANTAROSA, 2000).

O Dosvox se comunica com o deficiente visual através da síntese de voz em português e pode também ser configurado em outros idiomas; um fator importante que o diferencia de outros sistemas é a simplicidade da comunicação homem-máquina, que considera as especificidades do indivíduo deficiente, estabelecendo uma comunicação amigável com esse usuário através de programas específicos e interfaces adaptativas, gravado com voz humana e tecnologia totalmente nacional (SONZA; SANTAROSA, 2000).

O programa é composto por: sistema operacional que contém os elementos de interface com o usuário; sistema de síntese de fala; editor, leitor e impressor/formatador de textos; impressor/formatador para braille; diversos programas de uso geral para o cego, como jogos de caráter didático e lúdico; ampliador de telas para pessoas com visão reduzida; programas para ajuda à educação de crianças com deficiência visual; programas sonoros para acesso à internet, como correio eletrônico, acesso a homepages, Telnet e FTP; leitor simplificado de telas para Windows (SONZA; SANTAROSA, 2000).

O *Virtual Vision* é uma aplicação da tecnologia de síntese de voz desenvolvida pela empresa Micro Power de Ribeirão Preto- SP e pode ser adaptada a qualquer programa do *Windows*, um “leitor de tela” que pode inclusive ser utilizado para navegar na internet. Dentre suas características, pode-se mencionar: funciona em programas *Windows*, pronuncia as palavras digitadas letra por letra, palavra por palavra, linha por linha, parágrafo por parágrafo ou todo o texto; através do sistema operacional do *Windows* é possível ouvir um CD ou um arquivo MP3, permitindo o rastreamento do mouse (SONZA; SANTAROSA, 2000).

O *Jaws*, programa desenvolvido pela empresa norte-americana Henter-Joyce, é um leitor de tela para *Windows*, que permite que pessoas cegas acessem o computador com a rapidez de um usuário não deficiente através das teclas de atalho, sendo um *software* de fácil utilização e cuja velocidade pode ser ajustada ao nível do usuário. Suas principais características são: facilidade na instalação e apoio durante o processo, atualização por volta de duas vezes ao ano; detentor de seu próprio sintetizador de *software*, permitindo também a utilização de outros sintetizadores; execução de síntese em vários idiomas inclusive o português, bem como processamento de leitura integral de menus indicando a existência de submenu; leitura letra por letra, linha por linha, parágrafo por parágrafo ou ainda o texto completo, possibilitando a leitura do texto em qualquer parte editável; sugestão de indicação de fonte, estilo e tamanho; permissão para se trabalhar no correio eletrônico, acessar a internet, como em um processador de textos; dentre outras funções (SONZA; SANTAROSA, 2000).

5.1 Tecnologia para acessibilidade

Conforme exposto nos objetivos, este estudo propõe a criação de um manual adaptado em Braille, como uma ferramenta de acessibilidade para pessoas cegas e com baixa visão e, partindo desse princípio, julga-se pertinente falar de tecnologia de rede no contexto da acessibilidade. A acessibilidade é um conceito que versa sobre a possibilidade que qualquer indivíduo possui de usufruir a contento dos recursos disponibilizados em sociedade (DIAS, 2014).

Em se tratando de acessibilidade em ambientes digitais, têm-se as diretrizes de acessibilidade para conteúdo *web* denominada **WCAG 2.0** (*Content Accessibility Guidelines*), publicada em 2008, a qual traz recomendações para que o conteúdo esteja acessível às pessoas que possuem diferentes tipos de deficiência. A mesma tem o objetivo de fornecer um padrão comum para acessibilidade no conteúdo *web*, sendo derivada da **WCAG 1.0** (1999) e estruturada em quatro princípios (W3C, 2014):

➤ Princípio I: Deve ser perceptível- A informação e os componentes da interface devem ser apresentados de forma que os usuários possam perceber o conteúdo, sendo ele visível/ perceptível a todos os sentidos (W3C, 2014). Segue as seguintes diretrizes: 1) Alternativas textuais- Apresentar alternativas de texto para conteúdo não textual, apresentando o mesmo em outros formatos para o atendimento de indivíduos com diferentes necessidades; 2) Mídias temporais- criar alternativas para mídias temporais; 3) Adaptabilidade- criação de conteúdo que possa ser oferecido de formas variadas sem perdas estruturais ou de informação; 4) Distinguíveis- facilitar, para o usuário, a visualização e audição do conteúdo, focando na informação principal a ser apresentada;

➤ Princípio II: Deve ser operável- a interface e navegação precisam ser operáveis, bem como a interação com o usuário (W3C, 2014): Diretrizes a serem seguidas: 1) Acessíveis por teclado- as funcionalidades disponíveis através do teclado; 2) Tempo suficiente- disponibilizar tempo suficiente para o usuário ler e utilizar o conteúdo; 3) Convulsões- não criar conteúdo que pode deixar o usuário apreensivo; 4) Navegáveis – facilitar a navegação do usuário no sistema, a busca por conteúdo e a localização;

➤ Princípio III: Deve ser compreensível- a interface e a informação nela contida devem ser compreensíveis ao usuário, às operações do sistema devem está em conformidade com o seu conhecimento (W3C, 2014). Guia-se pelas diretrizes: 1) legíveis- o conteúdo deve está legível e compreensível; 2) previsíveis- o sistema deve operar por meios previsíveis, ou seja, já conhecidos dos usuários; 3) assistências na inserção de dados- ajudar os usuários a evitar e corrigir erros;

➤ Princípio IV: Deve ser Robusto- os usuários devem poder acessar o conteúdo com variados tipos de tecnologias (W3C, 2014). Apresenta-se

com apenas uma diretriz: Compatibilidade, que indica o máximo de compatibilidade com agentes de usuários e tecnológicos atuais e futuros.

As WCAG foram elaboradas pela Web Accessibility Initiative (WAI), organização criada pela World Wide Web Consortium (W3C) que define padrões e regras de acessibilidade em interfaces, sistemas e aplicativos a fim torná-los acessíveis e úteis para usuários com necessidades especiais (W3C). Além das diretrizes de acessibilidade para conteúdo da *web* tem-se a ISO 9241-171:2008 (Ergonomia da interação humano-sistema: orientação sobre acessibilidade de software), que versa sobre orientações ergonômicas para projetos de *softwares* acessíveis direcionados ao público com deficiência (ISO/IEC).

Nesse contexto existe também a ISO 40500:2012, que fornece recomendações para a acessibilidade de conteúdos na *web*, a qual é baseada na WCAG 2.0 e alcança um maior número de pessoas com deficiência, a saber: cegueira, baixa visão, surdez, perda auditiva, limitações intelectuais e cognitivas, limitações motoras e foto-sensibilidade (ISO/IEC).

No Brasil foi aprovado o decreto 5.296/2004, o qual faz uma síntese de regulamentos referentes à acessibilidade e estabelece um período de tempo para que portais oriundos da administração pública, de interesse público e financiamento governamental deixem seus ambientes digitais acessíveis. A partir dessa medida surgiu o Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico (eMAG). O eMAG é composto de uma gama de recomendações a serem utilizadas para o processo de padronização e implementação de acessibilidade dos sítios e portais do governo brasileiro.

Ao se tratar de deficiência, as tecnologias contemporâneas disponibilizam uma grande quantidade de recursos que podem ser utilizados para tornar os ambientes digitais mais acessíveis, porém há especificidades oriundas de cada deficiência que se caracterizam como desafios à acessibilidade. No que se refere à deficiência visual pode ser citado o fato de os indivíduos cegos não poderem ver ou perceber informações em conteúdo *web*, visuais ou imagens e utilizarem apenas o teclado para navegar. O cego não consegue ter acesso a todo conteúdo apresentado em uma interface de forma linear mesmo com o auxílio de leitores de tela e se utiliza de técnicas que nem sempre são capazes de se adequarem rapidamente às novas tecnologias (DIAS, 2014).

6 METODOLOGIA

Toda produção científica reconhecida e admitida enquanto ciência deve conter teoria, métodos e técnicas de abordagem (MINAYO, 2010). Neste capítulo serão descritos os instrumentos de pesquisa que melhor se adéquem ao tipo de investigação proposta e que auxiliem no alcance dos objetivos inicialmente traçados para este trabalho.

A pesquisa é uma atividade derivada da ciência que serve de base para indagações e construção de uma realidade, de modo a alimentar a atividade de ensino; pesquisar é uma constante busca caracterizada pelo acabado provisório e o inacabado permanente (MINAYO, 2010).

Para Gil (2008), pesquisa é um procedimento formal e sistemático pelo qual se desenvolvem os métodos científicos e tem como objetivo descobrir respostas através de técnicas científicas. Segundo Marconi e Lakatos (2003), a pesquisa é um procedimento formal com características reflexivas, constituindo-se em um caminho para o conhecimento de uma realidade ou descoberta de verdades parciais.

Nesta pesquisa foi utilizada a abordagem qualitativa que, de acordo com Minayo (2010) se ocupa em analisar as histórias, as relações, as crenças, percepções e opiniões que são frutos das interpretações humanas, bem como a ideia que esses sujeitos fazem de suas vivências, de como constroem seus objetos, a si próprios e como pensam.

Segundo Gil (2008), a análise qualitativa é comum nas pesquisas que envolvem observação e amostras segmentadas, a exemplo das pesquisas de campo e estudo de caso. Como instrumentos de coleta de dados foram utilizadas entrevistas abertas e semi-estruturadas. Minayo (2010) define entrevista aberta ou não estruturada como uma conversa pretenciosa, pois possui uma finalidade, seu roteiro é latente, trabalhando com esquemas de pensamento na busca de pontos relevantes para promover o aprofundamento da conversa.

Segundo a mesma autora a entrevista semiestruturada difere em grau da anterior, oferece um roteiro físico, o qual o entrevistador se baseia, facilita a abordagem e assegura a cobertura dos assuntos que o investigador pretende tratar (MINAYO, 2010).

Para Gil (2008) as entrevistas menos estruturadas são do tipo mais espontâneo e não seguem um modelo pré-estabelecido, segundo ele as pesquisas informais buscam obter uma visão geral de determinado fato, bem como aspectos da personalidade do entrevistado.

Conforme Gil (2008) a entrevista por pauta (semiestruturada) apresenta um grau de estruturação já que se guia por pontos que o pesquisador pode explorar no decorrer da entrevista.

Sobre entrevista despadronizada ou não-estruturada, Marconi e Lakatos (2003) relatam que o entrevistador tem a liberdade de conduzir a situação da forma que julgue melhor adequada, sendo uma forma de exploração mais ampla de determinadas questões.

6.1 Coleta de dados

Visto a natureza qualitativa desta pesquisa, é oportuno ressaltar que na busca de se obter dados sobre seres humanos inexatos, compreende-se o interesse por conceitos, percepções, imagens mentais, comportamentais, pensamentos e experiências. Esses dados foram coletados para posterior análise e compreensão para que se possa responder a questionamentos e objetivos oriundos desta pesquisa. De acordo com Sampieri, Collado e Lucio (2013) a utilidade da captura desses dados reside em entender a motivação latente do comportamento dos sujeitos.

A coleta de dados ocorre em ambientes íntimos aos participantes da pesquisa tais como: suas casas, trabalho, ambiente de estudo (SAMPIERI; COLLADO; LUCIO, 2013). Para esta pesquisa a coleta de dados se concentrou no Espaço Acessibilidade, localizado no andar térreo da BICEN, visto que esse estudo tem como objetivo geral desenvolver a competência informacional nos usuários cegos e com baixa visão, ressaltando o caráter mediador do profissional bibliotecário.

Para Sampieri, Collado e Lucio (2013), no instrumento de uma pesquisa qualitativa é o próprio pesquisador que se utiliza de várias técnicas e métodos, de

modo que ele não apenas analisa informações como também pode ser considerado meio de obtenção de informações.

Para coletar dados com vistas a fundamentar esta pesquisa foram utilizadas as entrevistas abertas e semiestruturadas como: as entrevistas abertas baseiam-se em um roteiro de conteúdos gerais, garantindo a flexibilidade necessária ao entrevistador que dita o ritmo da entrevista (SAMPIERI; COLLADO; LUCIO; 2013). As entrevistas semiestruturadas possuem um roteiro, porém o investigador tem liberdade para inserir outros questionamentos e apurar as questões que ele pretende abordar na pesquisa (SAMPIERI; COLLADO; LUCIO; 2013).

Atualmente existem 83 indivíduos com baixa visão e 10 indivíduos cegos com matrícula ativa na Universidade Federal de Sergipe, totalizando 93 sujeitos com deficiência visual, valor que configura-se o universo total da pesquisa. Pretende-se nesta pesquisa entrevistar os usuários do Setor de Acessibilidade, ou seja, aqueles que frequentam o espaço. Dessa maneira, pretende-se trabalhar com a amostra por acessibilidade. É um tipo de amostra não probabilística denominada de amostra por conveniência, pois é composta de casos disponíveis os quais o pesquisador tem acesso (SAMPIERI; COLLADO; LUCIO; 2013).

Fazendo o uso da técnica de entrevista também foram abordados os funcionários do DAIN, que no entendimento deste estudo, podem acrescentar informações que possibilitem traçar, de maneira mais fidedigna, o perfil informacional dos usuários cegos e com baixa visão do Espaço Acessibilidade. O DAIN é o setor que se ocupa do atendimento conjuntural e social ao deficiente, desde o primeiro cadastro a aquisição de equipamentos de acessibilidade.

Abaixo o quadro 7, que ilustra os tipos de perguntas que podem compor as entrevistas qualitativas.

Quadro 7- Tipos de perguntas nas entrevistas qualitativas

Perguntas gerais	Perguntas para exemplificar	Perguntas de estrutura ou estruturais	Perguntas de contraste
Partem de formulações globais para chegarem ao tema que interessa ao entrevistador, são próprias das entrevistas abertas; por exemplo: qual a sua opinião sobre a violência entre duas pessoas casadas? Quais são suas metas na vida? Como você vê a economia no país? Do que você tem medo? [...]	Servem como deflagradores de explorações mais profundas nas quais se pede ao entrevistado que dê exemplo de um evento, um acontecimento ou uma categoria. Estes seriam casos desse tipo de pergunta: você comentou que o atendimento médico nesse hospital é péssimo, poderia me dar um exemplo? [...]	O entrevistador pede ao entrevistado uma lista de conceitos como se fosse um conjunto de categorias. Por exemplo: quais tipos de drogas são mais vendidas em Tepito (Mexico)? o tipo de problemas teve quando construiu essa ponte? [...]	O entrevistador pergunta para o entrevistado sobre semelhanças e diferenças em relação a símbolos e tópicos[...]. Por exemplo: algumas pessoas gostam que os funcionários da loja se mantenham próximos do cliente[...] enquanto outras preferem que se aproximem apenas quando são solicitados, qual sua opinião em cada caso?

Fonte: adaptado (SAMPLIERI; COLLADO; LUCIO, 2013).

O autor infere que as perguntas acima podem ser aplicadas tanto nas pesquisas quantitativas quanto nas qualitativas e pontua que por serem versáteis podem ser utilizadas em diferentes casos. Apresentam-se, ainda, outras classificações: perguntas de opinião, de expressão de sentimentos, de conhecimento, perguntas sensitivas, de antecedentes, de simulação (SAMPLIERI; COLLADO; LUCIO, 2013).

6.2 Análise dos dados

Sobre análise qualitativa, Gil (2008) explica que nas pesquisas de cunho qualitativo, ao contrário de outras abordagens, os procedimentos analíticos não podem ser previamente descritos e, segundo ele, não existem fórmulas ou manuais para direcionar os pesquisadores, sendo assim a análise de dados desse tipo pesquisa depende muito da capacidade e do estilo do pesquisador.

Após as entrevistas realizou-se o processo de transcrição das mesmas. De acordo com Sampieri, Collado e Lucio(2013), transcrição:

É o registro escrito de uma entrevista, sessão de grupo, narração, anotação e outros elementos similares. É fundamental para análise qualitativa e reflete a linguagem verbal, não verbal e contextual dos dados (SAMPIERI; COLLADO; LUCIO, 2013, p. 454).

Feito isso, as respostas das entrevistas foram categorizadas para posterior análise, a qual será apresentada em capítulo posterior.

6.2.1 Sistematização de dados

Tendo em vista que se pretendeu analisar aspectos subjetivos de um público específico, que são os usuários cegos e com baixa visão do Espaço Acessibilidade e que isso implica na análise de grande quantidade de dados teóricos, fez-se necessário o uso de ferramentas para sistematização e simplificação desses dados, de modo que Gil (2007) relata que a etapa de redução de dados consiste em selecionar dados, simplificá-los, encontrando maneiras de organizá-los.

Marconi e Lakatos (2003) inferem que na construção de modelos e esquemas pode haver determinação de todas as relações possíveis ou permitidas, levando em consideração a hipótese ou problema de pesquisa, de forma a tomar decisões, agrupar categorias, codificar, organizar e extrair conclusões razoavelmente verificáveis.

Para sistematizar os dados dessa pesquisa foi feita a descrição do público-alvo, bem como eventual uso de gráficos e/ou quadros para o estabelecimento de relações que permitam contextualizar o ambiente de pesquisa e a construção do produto final pretendido por este estudo.

6.2.2 Verificação e apresentação dos dados

Esta etapa é composta de revisão e confirmação dos dados utilizados para a pesquisa, Gil (2008) explica que a verificação de dados consiste em revisar os dados da pesquisa tantas vezes quantas forem necessárias, para solidificar conclusões emergentes. Os conceitos devem ser testados, quanto à sua validade,

inclui que o sentido de validar na pesquisa qualitativa refere-se à credibilidade das conclusões obtidas.

O processo de verificação de dados pode diminuir a incidência de aspectos que podem comprometer o êxito da verificação, como descritos por Marconi e Lakatos (2003): confusões entre afirmações e fatos, incapacidade de reconhecer limitações, tabulação descuidada, defeitos de lógica, parcialidade inconsciente do investigador, falta de imaginação.

A apresentação dos dados tem a ver com a forma de organização e sistematização da pesquisa para a leitura dos interlocutores, nesta etapa a informação estará disposta de maneira clara para a compreensão dos leitores. Segundo Gil (2008):

Consiste na organização dos dados selecionados de forma a possibilitar a análise sistemática das semelhanças e diferenças e seu interrelacionamento. Esta apresentação pode ser constituída por textos, diagramas, mapas ou matrizes que permitam uma nova maneira de organizar e analisar as informações. Nesta etapa geralmente são definidas outras categorias de análise que vão além daquelas descobertas na etapa de redução dos dados (GIL, 2008, p. 175).

De acordo com Marconi e Lakatos (2003), as tabelas e quadros são bons auxiliares para apresentação de dados, pois facilitam a compreensão da massa de informações que constituem a pesquisa, além de ajudar na interpretação de detalhes e correlações de dados. Para esta pesquisa a exposição de dados se caracterizou essencialmente de texto com eventuais utilizações de gráficos e quadros, bem como de figuras ilustrativas do Espaço Acessibilidade.

7 O ESPAÇO ACESSIBILIDADE: HISTÓRICO E INFRAESTRUTURA BÁSICA

O Espaço Acessibilidade é um setor que tem por natureza a prestação de serviço às pessoas com deficiência: visuais, motoras e auditivas e conta com quatro servidores que se revezam em prol de seu funcionamento.

Quanto ao histórico, o primeiro projeto para implementação de um espaço inclusivo para pessoas com deficiência na BICEN foi feito em 2004 e intitulou-se Inserção do Portador de Deficiência Visual no Ensino Superior, não obtendo sucesso na primeira tentativa. No ano seguinte constituiu-se outro projeto com o objetivo de criar um setor de acessibilidade na biblioteca e em setembro de 2007 o Espaço Acessibilidade entrou em funcionamento sob a responsabilidade da gestora Verônica dos Reis Mariano Souza⁷.

O Espaço Acessibilidade compreende um quadrante localizado no térreo da BICEN para o atendimento de usuários locais, estudantes deficientes com matrícula ativa na Universidade Federal de Sergipe. Seu horário de funcionamento é de 07 às 19 hs. É um local que auxilia os portadores de deficiência, oferecendo-lhes um ambiente para estudo com equipamentos adaptados, intérpretes de libras e acompanhantes tanto pra pessoas cegas, quanto para pessoas com dificuldade de locomoção. A figura 2 mostra o Espaço Acessibilidade da biblioteca:

Figura 2- Fachada do Espaço Acessibilidade



Fonte: arquivo pessoal (2018).

⁷ Fonte: toda informação sobre o histórico do Espaço Acessibilidade foram retirados de documentação disponibilizada pela instituição.

Dentre os serviços prestados pelo Espaço Acessibilidade tem-se: digitalização de materiais, impressão e revisão de textos em Braille, impressão em alto relevo, gravação de voz, edição de textos, disponibilização de intérprete de libras, acompanhantes e treinamentos de Braille para colaboradores.

A digitalização de materiais compreende o uso de um *scanner*, sem adaptações, utilizado pelos servidores para colocar o texto impresso em meio digital e, portanto, torná-lo legível pelo sintetizador de voz (Dosvox, NVDA), após ser editado manualmente pelo servidor, conforme demonstra a figura 3:

Figura 3: *Scanner*



Fonte: arquivo pessoal (2018).

Após escanear folha por folha de um documento requerido pelo usuário o texto é salvo em formato TXT, editado e colocado na impressora que possui um programa que transcreve o texto impresso em Braille.

Figura 4 - Impressora Braille



Fonte: arquivo pessoal (2018).

A impressão em alto-relevo é utilizada para materiais que contêm figuras e imagens que o sintetizador de voz não lê e através da impressão, em textura, o cego tem acesso a essa figura, facilitando, para ele, a compreensão do texto (Figura 5).

Figura 5 - Alto relevo

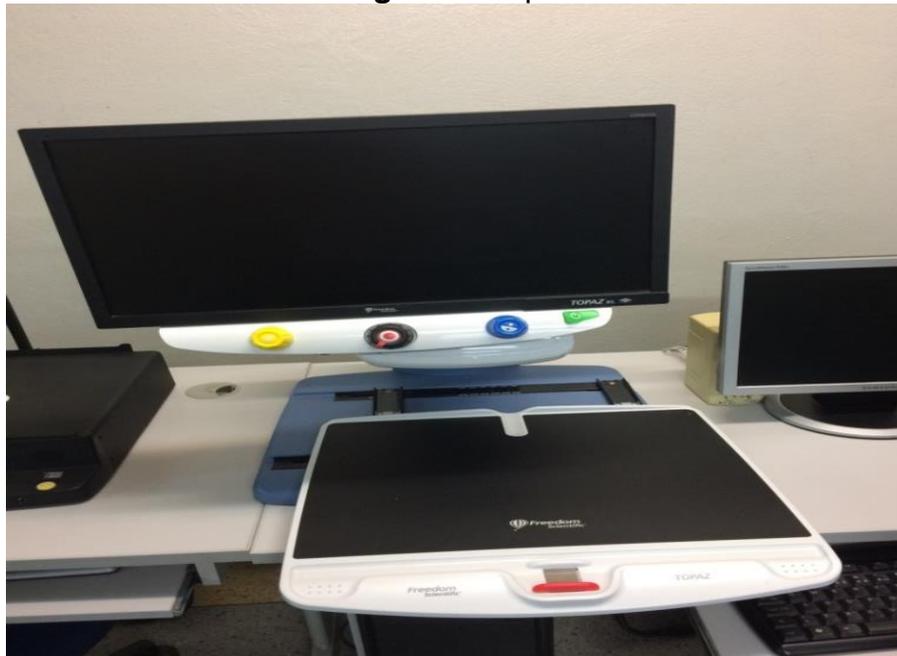


Fonte: arquivo pessoal (2018).

A gravação dos áudios para os usuários normalmente é feita por um acompanhante bolsista de modo muito simples; o bolsista em posse de um gravador lê e grava toda leitura para o usuário cego. Os acompanhantes e os intérpretes ficam à disposição no setor para o caso da necessidade de tradução ou acompanhamento de usuário; os treinamentos em Braille são direcionados aos colaboradores com periodicidade semanal.

Ademais podem ser citados os equipamentos adaptados que estão disponíveis no Espaço Acessibilidade para o usufruto dos usuários com deficiência visual, a lupa eletrônica é utilizada para a ampliação da fonte de textos. Imagem reproduzida na figura 6:

Figura 6- Lupa eletrônica



Fonte: Arquivo do setor (2018).

Outro equipamento que está disponível no setor é o *scanner* falado, o Sara, que consiste em um aparelho de reprodução, em áudio, de textos escaneados e colocados em meio digital. Equipamento ilustrado conforme a figura 7:

Figura 7- Scanner falado, Sara



Fonte: Arquivo do setor (2018).

Quanto ao perfil dos profissionais que prestam serviço no Espaço Acessibilidade, quatro são servidores: um com baixa visão, um com cegueira e dois sem nenhum tipo de deficiência, que exercem função em nível médio. Em relação à formação dos servidores do Espaço Acessibilidade, tem-se: um servidor em nível médio, um graduando em Ciências contábeis, um graduado em Matemática e especializado em atendimento educacional especializado e um graduado em História e Cinema, especializado em mídias digitais e mestre em Comunicação. O setor ainda conta com intérpretes contratados que se revezam no atendimento de surdos.

Sua clientela é formada por cegos e pessoas com baixa visão que precisam de materiais adaptados e/ou acompanhantes para locomoção e por deficientes físicos, intelectuais e auditivos que necessitam de acompanhamento e intérpretes. Segundo a Divisão de Ações Inclusivas (DAIN), setor que trabalha em colaboração com o Espaço Acessibilidade, atualmente, na Universidade Federal de Sergipe, existem 329 deficientes: 28 deficiência auditiva, 19 surdos, 83 com baixa visão, 10 com cegueira, 169 com deficiência física, 5 com deficiência intelectual, 2 transtorno de déficit de atenção (TDAH), 1 transtorno mental, 2 transtorno espectro autista (TEA), 5 deficiência visual (outras), 1 necessidades alheias ao setor, 4 outras

necessidades⁸. Esse quantitativo compreende toda a universidade, inclusive os *campi* que se localizam no interior do estado, sinalizando que nem todos os deficientes necessitam de acompanhamento ou assistência.

O DAIN é o setor no qual o deficiente com necessidades especiais têm o primeiro contato com a universidade, neste local ele realiza seu cadastro geral e relata sua necessidade. Ao DAIN cabe a verificação de tal necessidade, aquisição e distribuição dos equipamentos necessários, além da contratação e gerenciamento dos acompanhantes bolsistas.

O Espaço Acessibilidade recebe de fornecedores externos, a título de doação: livros de literatura, jornais e revistas em braile e *audiobooks*. Dentre os fornecedores estão a Fundação Dorina Nowil e o Instituto Benjamin Constant. Com as doações dessas instituições o espaço constituiu um acervo de aproximadamente 973 materiais em braile entre: livros, jornais, revista, contendo também *audiobooks*, conforme figura 8.

Figura 8- Acervo



Fonte: arquivo pessoal (2018).

⁸ Fonte: todas as informações relativas a quantidades de deficientes foram fornecidas pelo DAIN, 2018.

A Fundação Dorina Nowill⁹ para Cegos é uma organização sem fins lucrativos e de caráter filantrópico que há 70 anos trabalha para inclusão social de deficientes visuais com a produção e distribuição gratuita de livros em Braille, livros falados e digitais. Sua missão versa em: facilitar a inclusão social de pessoas com deficiência visual, respeitando as necessidades individuais e sociais, por meio de produtos e serviços especializados. São valores norteadores da instituição: ética, respeito, dedicação e perseverança.

O Instituto Benjamin Constant (IBC)¹⁰ surgiu da iniciativa de um adolescente, José Álvares de Azevedo, que cego de nascença foi enviado à França, aos 10 anos de idade, para estudar no Real Instituto dos Meninos Cegos de Paris. No instituto ele teve contato com uma tecnologia recém-criada, o sistema Braille de leitura, criado pelo educador francês Louis Braille, em 1825. Quando José voltou ao Brasil começou a ministrar palestras, a escrever e publicar artigos nos jornais mais populares da época, em que relatou a importância dos cegos terem seu próprio código de leitura. Tornou-se pioneiro na introdução do sistema Braille no Brasil e também foi o primeiro cego a exercer a profissão de professor no país;

O IBC conseguiu a autorização para criação de uma escola para deficientes visuais e então se passaram quatro anos para sua abertura. No dia 17 de setembro de 1854 foi inaugurada no Rio de Janeiro e a instituição foi pioneira na educação especial da América Latina: o Imperial Instituto dos Meninos Cegos. Porém antes da inauguração houve o falecimento do professor Álvares de Azevedo, vitimado por uma tuberculose, aos 20 anos de idade. Dez anos depois houve a mudança do endereço do Instituto e com o advento da República a escola passou a se chamar Instituto dos Meninos Cegos e, pouco tempo depois, Instituto Nacional dos Cegos.

O crescente aumento do número de alunos, vindos de todas as partes do país, motivou a construção de novas instalações. Para o atendimento da demanda crescente, foi idealizado e construído a sede atual. A mudança definitiva para o prédio aconteceu no dia 26 de fevereiro de 1891 e com a incidência de um novo decreto mudou-se novamente o nome da instituição para Instituto Benjamin Constant, que permanece até os dias atuais.

9Fonte: Disponível em :<https://www.fundacaodorina.org.br/> Acesso em: 05.12.2018.

10Fonte: Disponível em: <http://www.ibc.gov.br/o-ibc> Acesso em: 05.12.2018.

Fechado em 1937 para a conclusão de uma reforma, o IBC reabriu em 1944. Em setembro de 1945, criou seu curso ginásial. Com isso, abriram-se as portas das escolas secundárias e universidades aos alunos cegos que saíam do IBC aptos a prosseguir nos estudos. Atualmente, o IBC é mais do que uma escola que atende crianças e adolescentes cegos; tornou-se um centro de referência, a nível nacional, atuando em questões relativas à deficiência visual. Centra-se também na capacitação de profissionais e assessora instituições públicas e privadas nessa área, além de reabilitar pessoas que perderam ou estão em processo de perda da visão.

7.1 Análise SWOT

Este tópico tem o objetivo de identificar variáveis internas e externas ao Espaço Acessibilidade visando compreendê-lo e identificá-lo enquanto setor produtivo, destacando pontos favoráveis e desfavoráveis a sua atuação. Foram abordados os funcionários do setor que apontaram questões que podem ser consideradas como pontos positivos e negativos em relação ao seu desempenho. É importante destacar que o Espaço Acessibilidade é parte integrante do serviço público federal e, portanto não tem fins lucrativos.

Como facilitador do desempenho interno do setor, foi citada a disponibilidade de recursos, os equipamentos aos quais os usuários têm acesso e a formação diversificada dos funcionários, a qual pode ser um fato que agregue valor aos serviços desempenhados no Espaço Acessibilidade. Contudo foram apontados como fatores que dificultam o desempenho interno do espaço: a falta de adesão a treinamentos direcionados ao público interno, a falta de material para realização de treinamentos, presença de equipamentos antigos e ausência do profissional bibliotecário.

Externamente ao setor a instabilidade econômica, bem como o recente contingenciamento de verbas imposto às universidades federais e a previsão de sucateamento das universidades públicas são fatos ameaçadores, não apenas ao desempenho, como também ao funcionamento do Espaço Acessibilidade. Ademais são citadas como oportunidades para desenvolvimento e crescimento do espaço a

formação de parcerias com instituições de fora da universidade e a abertura do diálogo com empresas e ONGS que atuem nesse seguimento para *benchmarking*.

Ao unir as forças do ambiente interno com as oportunidades que estão no macroambiente, identifica-se que a formação diversificada dos funcionários poderá ser um facilitador para a formação de parcerias e o estabelecimento do diálogo com outras instituições, bem como para fazer *benchmarking* com empresas e ONGS que atuem na área de acessibilidade.

Ao confrontar as forças e ameaças pode-se dizer que por fazer parte de uma instituição que não é autossustentável e depende de recursos externos, no Espaço Acessibilidade as forças tendem a ser minimizadas pelas ameaças. Dito isso, o sucateamento das universidades federais bem como o contingenciamento de verbas influenciam diretamente na disponibilidade de recursos e equipamentos para o setor. A formação diversificada dos funcionários pode ajudar a encontrar saídas criativas em meio a um contexto de instabilidade social e econômica em que se encontra a universidade.

Em relação às fraquezas e oportunidades, identifica-se que as oportunidades garantem fôlego ao setor e tendem a amenizar as fraquezas: parcerias com outras instituições podem ajudar na aquisição de materiais e ainda induzir o aumento da adesão aos treinamentos através de divulgação, o *benchmarking* pode servir de incentivo para elaboração de projetos que visem à obtenção de novos equipamentos pela instituição, bem como estimular bibliotecários, que já fazem parte do seu quadro funcional, a realizarem ações no setor.

As fraquezas e ameaças são características negativas, de modo que a junção desses dois fatores evidencia um cenário desfavorável para o setor. O Espaço Acessibilidade pertence a uma instituição pública e por isso é afetado diretamente por tudo aquilo que a envolve: a política, a economia, a sociedade. Todas as dificuldades inerentes desses setores da administração pública vão influenciar e acentuar negativamente as fraquezas que já estão presentes no setor, numa típica reação sistêmica.

8 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Para alcançar os objetivos deste estudo foi necessário fazer uma busca por informações detalhadas do Espaço Acessibilidade, a fim de identificar a presença de ações de inclusão digital, mediação da informação e de Competência Informacional que pudessem existir no setor, bem como o nível de competência dos usuários.

Partido do princípio que os conceitos citados anteriormente serviram de base para o desenvolvimento deste trabalho foi necessário um olhar criterioso para as atividades rotineiras do setor para assim identificar dentro dessas ações procedimentos que pudessem ser considerados como motivadores de inclusão digital e de competência informacional em seus usuários, já que esse era um dos objetivos da pesquisa.

As informações referentes ao nível de competência informacional dos usuários foram colhidas através da abordagem presencial por meio de entrevistas abertas e semiestruturadas, nas quais se buscou obter informações sobre a dinâmica desses indivíduos dentro do referido espaço.

Foram abordados também os funcionários do local com perguntas de teor informativo que se referiam às atividades do setor, à frequência dos usuários, às necessidades gerais dos usuários, ao funcionamento dos equipamentos e à utilização dos mesmos.

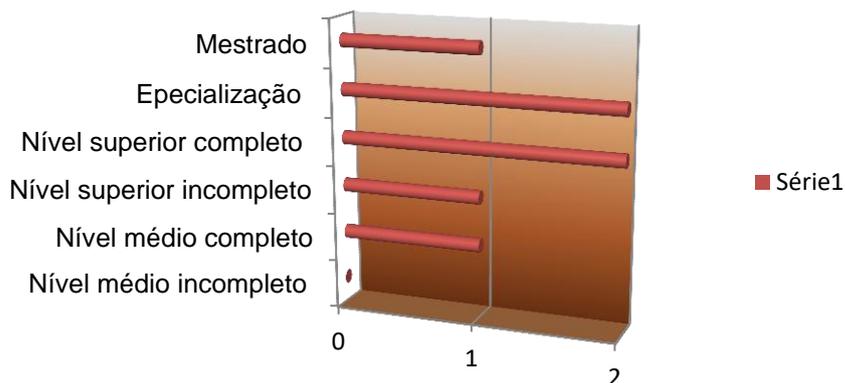
8.1 Estrutura funcional do Espaço Acessibilidade

Este tópico é composto de informações sobre o setor a fim de caracterizá-lo segundo os objetivos da pesquisa. Serão apresentados dados sobre a rotina de funcionamento, bem como dos funcionários, ressaltando a influência que o serviço oferecido no setor exerce sobre o desenvolvimento dos usuários e a vivência destes no referido espaço. Para obtenção desses dados foram entrevistados os funcionários do setor, as respostas categorizadas e condensadas estão apresentadas nos tópicos a seguir: recursos humanos, acervo e comunidade atendida.

8.1.1 Recursos humanos

Primeiramente torna-se importante demonstrar o perfil educacional dos funcionários do setor, conforme o Graf. 2:

Gráfico 2- Grau de instrução dos funcionários do Espaço Acessibilidade



Fonte: Elaboração própria (2019).

Visto o potencial mediador de informações do Espaço Acessibilidade, entende-se que é necessário destacar a qualificação de seus servidores, pois este é um fator que contribui para a descrição da dinâmica que ali se estabelece. De acordo com o gráfico, um dos servidores possui nível médio completo, outro possui curso superior em andamento (Ciências Contábeis), outros dois possuem nível superior (Matemática e História e Cinema) com especialização em Atendimento Educacional Especializado e Mídias Digitais, respectivamente, sendo um deles qualificado também com mestrado em Comunicação.

Ao analisar a formação acadêmica desses servidores pode-se inferir que apenas um servidor possui especialização na área de acessibilidade, fator que pode contribuir para sua desenvoltura funcional, visto que a sua especialização e os objetivos do Espaço Acessibilidade têm propostas afins.

Dos quatro funcionários de nível médio concursados do setor, tem-se as funções exercidas: intérprete de Libras, revisor de Braille, assistente administrativo e transcritor de sistema Braille, conforme Quadro 8:

Quadro 8- Principais atividades do Espaço Acessibilidade

Atividade	Quem realiza?	Para que realiza?
Digitalização de materiais	Transcritor	Para que materiais impressos possam ser colocados em meio digital e acessados através adaptadores;
Revisão de textos em braile	Revisor	Avaliar a qualidade do texto adaptado;
Impressão em alto relevo	Transcritor	Para que o indivíduo cego ou com baixa visão tenha acesso a imagens e figuras;
Gravação de voz	Atividade externa ao setor	-
Edição de textos	Assistente administrativo/ transcritor	Feita para facilitar a leitura através do leitor de tela;
Disponibilização de intérprete de Libras	Atividade externa ao setor	-
Tradução de Libras	Intérprete	Importante para estabelecer a comunicação com pessoas surdas ou com perda auditiva;
Acompanhamento	Atividade externa ao setor	-
Treinamentos de Braille	Revisor	Para capacitação de colaboradores;
Transcrição de arquivos	Transcritor	Para deixar acessível a cegos conteúdos impressos;
Atendimento	Assistente administrativo	Acolhimento da pessoa com deficiência;

Fonte: Dados da pesquisa (2019).

O setor funciona em regime de revezamento entre os quatro funcionários efetivos: a cada seis horas uma dupla é responsável pelo seu funcionamento. Os serviços realizados no Espaço Acessibilidade são de cunho estrutural de deslocamento, acesso a materiais e equipamentos adaptados. Não se identificou, no setor, atividades pedagógicas voltadas para o público, à interação dentro do espaço é restrita ao uso do ambiente físico.

Segundo os funcionários, grande parte dos serviços requeridos no Espaço Acessibilidade é fruto de necessidades pontuais dos usuários, como por exemplo, a adaptação de um texto ou artigo. E ainda de acordo com os servidores a periodicidade com que os serviços são requeridos está diretamente ligada ao ritmo adotado, pelo professor, em sala de aula.

8.1.2 Acervo

O acervo do Espaço Acessibilidade é composto basicamente de materiais adaptados adquiridos através de doação, dentre os quais podem ser encontrados: livros, jornais, revistas e cd's com conteúdo falado. Dentre as instituições que fomentam o acervo do Espaço Acessibilidade podem ser citadas a Fundação Dorina Nowil e o Instituto Benjamin Constant. Abaixo a Fig. 7 reproduz o acervo do Espaço Acessibilidade:

Figura 9 – Acervo Braille



Fonte: acervo pessoal (2019).

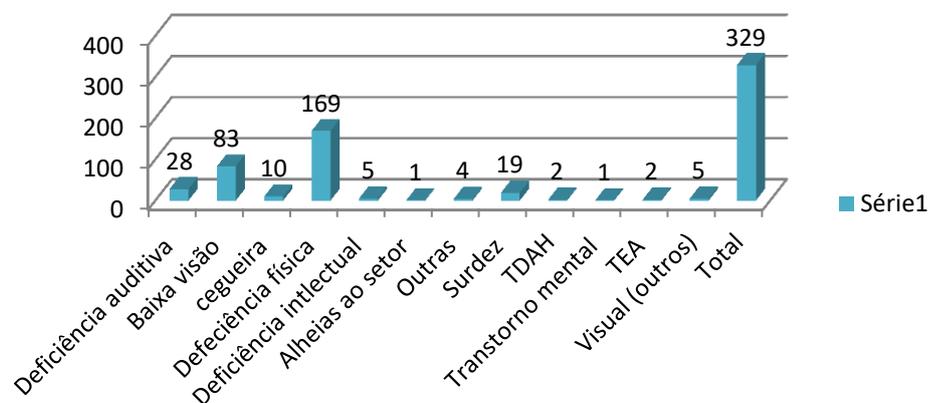
De acordo com informações do setor os livros recebidos pelo Espaço Acessibilidade passam pelo processamento técnico e etiquetagem, comuns a todos os demais materiais bibliográficos da instituição. Após serem disponibilizados no acervo apenas os usuários com deficiência e com vínculo institucional podem fazer o empréstimo desse tipo de material, o prazo de empréstimo é de 30 dias sem renovação.

Segundo informações fornecidas pela Divisão de Apoio ao Leitor (DIALE) o acervo do Espaço Acessibilidade é composto por aproximadamente 973 exemplares registrados.

8.1.3 Características da comunidade atendida

O gráfico mostra o quantitativo de todo o público cadastrado e eventualmente acompanhado pelo DAIN, tal público é composto por indivíduos que possuem alguma deficiência, que necessitam de atendimento adaptado ou acompanhamento.

Gráfico 3 – Comunidade atendida pelo Espaço Acessibilidade



Fonte: Elaboração própria (2019).

Baseando-se nas informações do gráfico acima pode-se dizer que dentre esses indivíduos estão os estudantes que compõem a comunidade de usuários reais e potenciais do espaço. No caso dos usuários potenciais, é importante esclarecer que não é rara a situação em que o indivíduo ingressa na universidade com a deficiência, porém sem necessidade de auxílio e que tal necessidade seja requerida no decorrer da sua vivência universitária.

Segundo dados do Espaço Acessibilidade, são atendidos mensalmente cerca de 55 estudantes, entre os que solicitam serviços e utilizam o espaço. Sinaliza-se que não se inclui, nessa estatística, estudantes dos campi da UFS localizados no interior do estado, pois eles não têm acesso ao Espaço Acessibilidade em seu cotidiano.

8.2 Iniciativas de inclusão digital no Espaço Acessibilidade

Este tópico busca identificar iniciativas de inclusão digital existentes no setor, sendo esse um dos objetivos da pesquisa. Ao pensar sobre inclusão digital entende-se ser algo além das estruturas do *hardware* e *software*; para Jambeiro e Silva (2004) a inclusão digital é comumente confundida com a democratização do acesso às informações, com o simples acesso a rede ou a computadores.

Salienta-se que segundo o autor a inclusão digital faz parte de um processo educacional profundo e ampliado capaz de habilitar os indivíduos a realizarem-se social, cultural e economicamente e neste ponto insere-se o conceito de alfabetização ou letramento digital (JAMBEIRO; SILVA, 2004).

Para Demo (2005) em se tratando de inclusão digital não é possível deixar de considerar a necessidade de infraestrutura, visto o atraso tecnológico nacional e, ainda de acordo com o autor, para além da infraestrutura, a escola mal preparada nega aos indivíduos a possibilidade de aprender a “ler a realidade” e que por mais que os sujeitos consigam lidar com as tecnologias, não saber lê-la, compreendê-la, interpretá-la ou produzir algo a partir dela é não saber lidar com os desafios de uma sociedade informacional.

Partindo desse princípio entende-se que a inclusão digital comporta estágios de evolução, pode-se dizer que a infraestrutura de acesso é uma questão inicial para o desenvolvimento desse processo. No Espaço Acessibilidade existem dois computadores adaptados com leitores de tela, destinados aos usuários, sendo que uma dessas máquinas é equipada com uma lupa que garante o aumento da fonte do conteúdo acessado para os usuários com baixa visão.

Dito isso, constatou-se que no Espaço Acessibilidade existem equipamentos físicos e estrutura para a conexão de rede, porém não se identificou atividades que promovessem ou incentivassem o uso de tais ferramentas em prol da autonomia desses sujeitos no ciberespaço ou mesmo para conhecimento de canais de informação e ponderando esses fatores pode-se concluir que o Espaço Acessibilidade encontra-se no primeiro estágio da inclusão digital, o acesso.

É importante citar que dentro da biblioteca há treinamento para o público sem deficiência, no qual se aborda: tipos de fontes informacionais, estratégias de busca, o uso do catálogo, serviços da biblioteca e, contrariando essa perspectiva, não existem iniciativas nesse sentido para o público com deficiência.

A realização de atividades de cunho pedagógico relacionada à pesquisa não é vista pelos funcionários como uma função do Espaço Acessibilidade, segundo eles essa seria uma atribuição dos departamentos ou professores. Conforme relata o servidor B “para mim essa parte de pesquisa seria para o orientador/ professor do aluno, mesmo eles tendo muitos alunos para orientar, eu acredito que essa função seria deles.”

Corroborando com a mesma ideia o servidor Y fala sobre o DAIN e sua influência em relação ao desenvolvimento do deficiente na universidade:

[...] a função do DAIN facilita o desenvolvimento do aluno em relação a mobilidade. Temos a mobilidade. Pedagogicamente não porque quem tem que dar o apoio pedagógico a questão do desenvolvimento instrucional tem que ser com os departamentos dos cursos, não necessariamente com a DAIN [...] porque quando nós pensamos em inclusão já pensamos que talvez o DAIN vai fazer também o acompanhamento pedagógico de desenvolvimento. Não é essa a ideia, nossa ideia é que o aluno consiga chegar na universidade, transitar dentro dela e sair.

Os servidores do Espaço Acessibilidade reconhecem o potencial pedagógico do setor, pois ele, diferente do DAIN, funciona como uma biblioteca adaptada, porém argumentam que não há estrutura ou profissional capacitado para realização de tais atividades, pois essas requerem adaptações e implicam em atenção a variadas especificidades, que só seriam possíveis através de um planejamento bem detalhado.

Tratando-se de mediação de informação, para Souto (2010) existem diferenças entre os conceitos de intermediação e mediação, enquanto o primeiro se atém à demanda apresentada pelo usuário visando saná-la, o segundo se ocupa da necessidade informacional do usuário, em discutir e verificar o seu nível de conhecimento sobre o tema, negociando a questão para então começar a busca. Partindo dos conceitos apresentados por Souto (2010), pôde-se identificar que dentro do Espaço Acessibilidade são realizadas ações de intermediação nas quais os funcionários se detêm, apenas, à demanda de atendimento imediata do usuário. Segundo o funcionário C, “eu auxilio, dependendo da necessidade do usuário”.

O funcionário D descreveu sua experiência com a orientação dos usuários:

Quando o aluno vem sozinho a gente procura auxiliá-lo: a acessar o Sigaa, a procurar um livro ou devolver um livro, fazer uma matrícula. A gente procura direcionar o usuário para que ele mesmo consiga ter autonomia para fazer as coisas.

Pontua-se a ausência do profissional bibliotecário dentro do setor, segundo os funcionários abordados já houve a presença desse profissional no espaço, acredita-se, portanto, que ele é importante. Logo, entende-se que ao considerar a natureza do trabalho que tem a informação como objeto, o profissional bibliotecário poderia ser um agente mediador de informações para o desenvolvimento de inclusão digital no Espaço Acessibilidade.

8.3 Competência informacional no Espaço Acessibilidade

Neste tópico objetiva-se elencar as atividades que podem ser consideradas como desenvolvedoras de competência informacional no Espaço Acessibilidade, bem como esboçar o nível de competência informacional de seus usuários, utilizando as seguintes categorias: necessidades de informação, fontes de informação, estratégias de busca de informação, dificuldades no acesso, obtenção da informação e uso da tecnologia.

Para Singh (apud VITORINO E PIANTOLA, 2009) a competência informacional compreende a junção de habilidades para a construção de sentido e, segundo ele, o resultado desse esforço seria o aprendizado independente e o pensamento autônomo, enfatizando que a análise da ecologia informacional e a diversidade sociocultural são fatores influentes para a competência informacional.

Gasque (2017) explica que ser letrado informacionalmente é saber buscar e usar a informação para produzir conhecimento, tornando-se assim um sujeito crítico capaz de investigar problemas a fim de chegar a uma conclusão.

De acordo com Vitorino e Piantola (2009) a competência informacional deve ser entendida em perspectiva ampla partindo do desenvolvimento de habilidades até a reflexão crítica da origem da informação, da sua infraestrutura técnica e seu impacto nos contextos: social, cultural ou filosófico.

Isto posto, dentro do Espaço Acessibilidade são realizadas atividades que visam adaptações de conteúdos informacionais para que a pessoa com deficiência visual tenha acesso. Vislumbra-se então, que esse processo busca promover autonomia de uso e facilidade de entendimento para esses usuários, por meio das atividades de: digitalização de materiais, impressão em alto relevo, gravação de voz,

edição de textos e transcrição de arquivos. Tais atividades propõem o contato do usuário com a informação, a fim de informá-lo, portanto pressupõem o desenvolvimento de competência informacional nesses estudantes num nível bem elementar: o do acesso.

8.3.1 Necessidades de informação

Para saber o nível de competência informacional dos usuários cegos e com baixa visão do Espaço Acessibilidade foi necessário saber quais eram as suas necessidades informacionais. O usuário três mostrou seu descontentamento com o acervo ao afirmar que “esse acervo aqui não tem nenhum livro relacionado à minha área, é tudo literatura [...] se você procurar um livro em Braille não tem. Tem que solicitar uns três meses antes”. O usuário um manifestou-se da seguinte forma: “não tenho acesso a computadores, mas tenho redes sociais, *e-mail* não uso muito e não tenho acesso em casa, procuro informações sobre o meu curso e preciso de livros e mapas”.

Já o usuário dois se manifestou da seguinte forma: “não tenho habilidade com tecnologia, mas aqui na acessibilidade tem sempre alguém pra me ajudar, cada aula que eu tenho, eu venho aqui, praticamente passo o dia todo estudando as disciplinas”. Abaixo o quadro 9 com a tabulação das necessidades informacionais de cada usuário abordado nesta pesquisa.

Quadro 9- Necessidades informacionais

Usuário um- Cego	“eu sei que na biblioteca tem a linha Braille, tem a difusora e de vez em quando o pessoal imprime os mapas pra mim, como eu faço curso de Geografia uso a difusora para imprimir mapas”	Impressão de mapas em Braille
Usuário dois- Baixa visão	“então é o dia todo aqui estudando as disciplinas”	Conteúdos das disciplinas
Usuário três- Cego	“na minha área os livros são mais visuais porque tem anatomia, porque tem o texto e a imagem, preciso de audiodescrição”	Audiodescrição
Usuário Quatro- Cego	“ eu utilizo o computador [...] e eu uso na sala também, eu faço como um fichamento das aulas”	Fichamento das aulas
Usuário Cinco- Cego	“estou fazendo meu TCC com A, consigo recuperar materiais” Quando eu venho para a biblioteca eu procuro informação mesmo sobre o meu curso [...] porque aqui eu consigo passar o livro para Braille e consigo que W me ajude a usar o computador”	Trabalho de conclusão de curso Informações sobre o curso, impressão de livro em Braille

Fonte: dados da pesquisa (2019).

Pode-se concluir que as necessidades de informação desses usuários estão atreladas às demandas das disciplinas cursadas por eles, a busca por informações é pautada pela dinâmica das mesmas. Também importante ressaltar que, para o usuário um, o DAIN se constitui um importante espaço de estudo, conforme ele mesmo apontou “... eu não tenho computador em casa e moro sozinho. Quando não estou em sala de aula estou estudando no DAIN”. E, ainda, o usuário dois apontou: “cada aula que eu tenho eu venho aqui (Acessibilidade), eu passo horas copiando, então é o dia todo aqui estudando as disciplinas, eu estudo de domingo a domingo”.

Quanto às necessidades de informação, os dados apontam que a procura se restringe a apenas por informações didáticas relacionadas aos cursos, a falta do bibliotecário no setor pode ser um fator que agrava tal situação, pois de acordo com Souto (2010), o mediador é o profissional capacitado para atender às necessidades de informação. É uma relação que pressupõe o diálogo e resulta, impreterivelmente, na interferência entre as partes (FARIAS, 2016).

Corroborando com o mesmo pensamento, Almeida Junior (2009) argumenta que para haver mediação da informação é necessário o estabelecimento da comunicação mediador/usuário, fato que sugere interferência das partes

envolvidas no processo, tal comunicação promove a negociação das questões de informação, sendo importante para o direcionamento do usuário.

Seguindo esse raciocínio, cabe colocar que o usuário do Espaço Acessibilidade não tem direcionamento para busca e recuperação de informações, o que o limita a buscar apenas por informações concernentes a sua área de estudo, descartando o uso de dados complementares que podem contribuir para o seu aprendizado. Dessa forma os usuários perdem o protagonismo no processo informacional, apontado por Almeida Junior (2009) como um papel relevante da mediação de informações.

8.3.2 Fontes de informação

As fontes de informação mais utilizadas pelos usuários cegos e com baixa visão são, prioritariamente, os livros disponíveis na biblioteca, os mesmos de uso comum a todos os estudantes. O quadro 10 apresenta as transcrições das fontes de informação citadas pelos usuários abordados nesta pesquisa.

Quadro 10- Fontes de informação

Usuário um- Cego	<p>“Na acessibilidade tem a linha Braille.[...] uso os livros da biblioteca e lá não tem nenhum livro em Braille. [...] prefiro o áudio, uso Dosvox”</p> <p>“não tenho computador em casa e não utilizo, mas eu tenho Facebook, Whatsapp e tinha um <i>blog</i> [...] quando eu tinha acesso a computador eu atualizava o <i>blog</i> [...]</p>	<p>Livro impresso (adaptado em áudio)</p> <p>Fontes eletrônicas de informação</p>
Usuário dois- Baixa visão	<p>“Pra fazer uma pesquisa na internet é muito difícil, eu não consigo ler e pra ler, eu preciso usar uma lupa que arde meus olhos. [...] Sim, eu uso o leitor de tela só pra os livros e no caderno os bolsistas escrevem pra mim”</p> <p>“eu tenho rede social”</p>	<p>Internet (fontes eletrônicas)</p> <p>Livro impresso (uso de lupa pois é baixa visão)</p> <p>Livro impresso (escaneado, convertido em pdf e usado com leitor de tela)</p> <p>Fontes eletrônicas de informação</p>
Usuário três- Cego	<p>“Lá não tem nenhum livro na minha área[...] a minha área é muito visual tem a teoria, mas tem também as figuras, precisa ter mais audiodescrição. [...] livros <i>online</i> são mais adaptados,</p>	<p>Livro em pdf (<i>online</i>, neste caso usa apenas o leitor de</p>

	mas é difícil ler por causa das figuras”. “A Capes, mas nunca pesquisei sozinho”	tela) Bases de dados eletrônicas (CAPES)
Usuário quatro-Cego	“Não conheço base de dados eu fico com o material que os professores passam em sala mesmo e o que eu busco na internet”	Internet (fontes eletrônicas)
Usuário cinco-Cego	“Eu uso a internet, mas muitos <i>sites</i> não são acessíveis pra gente, o SIGAA daqui não é acessível[...] aqui eu prefiro usar o Braille, o computador daqui é muito lento[...], a base que eu conheço é aquela que é do Brasil todo (Capes), eu baixo artigo, estou fazendo meu TCC com o conteúdo. Mas a informação que eu mais uso é livro, livro mesmo”.	Internet (fontes eletrônicas) Bases de dados eletrônicas (CAPES) Livro impresso em Braille Livro impresso (pdf para leitor em NVDA)
Usuário seis-Baixa visão	“Fontes de informação na internet e pego livro daqui mesmo”. “Conheço a CAPES quando eu enxergava melhor eu já usei”	Internet Livro impresso Bases de dados eletrônicas (CAPES)

Fonte: Dados da pesquisa (2019).

As fontes que se sobressaíram foram os livros impressos. Com relação às fontes eletrônicas o que se percebe é que eles querem utilizá-las, mas precisam de apoio e também chamou a atenção nesse quesito que a maior parte dos usuários recupera informação na internet, mas utiliza os *sites* aleatoriamente, sem critérios. Importante apontar três usos distintos do livro impresso na biblioteca: 1) o deficiente visual pega o livro, leva para o Espaço Acessibilidade e solicita a transcrição do mesmo para o Braille; 2) ele digitaliza o livro comum, convertendo-o em arquivo pdf para posterior leitura com os leitores de tela (Dosvox ou NVDA); 3) o livro impresso comum é lido por um bolsista do DAIN e gravado para posterior audição do deficiente visual.

Não há um espaço próprio para audiodescrição no Espaço Acessibilidade, mas há um gravador disponível no DAIN, onde o bolsista faz a audiodescrição para o deficiente visual. Dessa forma, importa perceber que o acervo de livros da BICEN é também muito importante para os deficientes visuais da UFS. Importante ressaltar que o sistema acadêmico SIGAA (Sistema Integrado de Gestão Acadêmica) não é acessível aos deficientes visuais da UFS, não é compatível com os leitores de tela, motivo de reclamação dos mesmos (usuários quatro e cinco). Para ser compatível o mesmo deveria ter uma mudança de plataforma, deixando-o acessível.

No entanto é importante citar que o Portal de Periódicos Capes foi uma fonte lembrada pelos usuários, um deles descreveu sua experiência: “a Capes, mas eu nunca pesquisei sozinho não, já pedi pra uma pessoa pesquisar pra mim, é que a base tem muitas colunas e o Dosvox não lê a linha inteira [...]”. Neste caso o usuário tomou conhecimento da base por intermédio de um professor de metodologia, que a indicou para a turma. Sinaliza-se que é evidenciada, neste ponto, a importância do mediador ou intermediador que apresente ao usuário alternativas para busca de informações.

Os autores Kerbauy e Santos (2012) argumentam que para o indivíduo desenvolver conhecimento a partir da pesquisa, em meio digital, ele precisa, além de ser consciente em relação a esse espaço, saber categorizar (confiável; não confiável) a informação, porém pôde-se observar que os usuários do Espaço Acessibilidade não fazem uso criterioso das fontes eletrônicas de informação, pois as utilizam de maneira aleatória. Eles necessitam de capacitação para tal.

Jambeiro e Silva (2004) ressaltam que ações que apresentam uma proposta inclusiva precisam priorizar o desenvolvimento da capacidade cognitiva dos indivíduos o que, apenas o acesso às tecnologias, não garante. Destaca-se que no setor não são promovidas atividades que visem o desenvolvimento cognitivo dos usuários cegos e com baixa visão, oferecendo a eles serviços que objetivam, somente, sanar suas necessidades pontuais.

O que se observa no Espaço Acessibilidade é que a sua estrutura é voltada para o atendimento estrutural e que o setor não é percebido enquanto lugar propício a ações de cunho pedagógico, o que justifica as dificuldades dos usuários em relação às fontes não impressas.

8.3.3 Dificuldades no acesso

A dificuldade de acesso à informação, para esse público, ocorre em torno das limitações que os próprios adaptadores possuem, por exemplo: a impossibilidade de lidar com uma grande quantidade de material em Braille, pois o

conteúdo que é transcrito para o Braille tem seu volume ampliado, além da dificuldade no transporte e armazenamento desse material.

Leitores de tela não leem informações contidas em tabelas, gráficos e afins. Normalmente os leitores leem as interfaces, livros ou textos de forma linear, quando há uma quebra dessa linearidade ou quando o texto apresenta gráficos, tabelas, imagens; essas passam despercebidas pelo leitor, dificultando a compreensão do usuário em relação ao texto. Outro ponto a ser abordado é a estrutura das interfaces digitais, na qual a informação está disposta em colunas, fazendo com que o leitor não leia a interface de forma linear.

Outra dificuldade de acesso citada pelos usuários do Espaço Acessibilidade foi a não compatibilidade de plataformas como o SIGAA com os leitores de tela, o que dificulta o acesso a informações referentes ao curso, à matrícula, aos serviços da universidade, à comunicação com os professores e aos materiais didáticos. Quando questionados sobre a estratégia de busca de informação mais recorrente nas pesquisas, os estudantes responderam que utilizam a busca por palavra chave, sendo citada também a busca por autor.

8.3.4 Obtenção da informação

Para obter informações os usuários do setor se utilizam do empréstimo de livros na biblioteca, da reprodução de textos requeridos em sala de aula, bem como baixam da internet os que porventura sejam de seu interesse. O usuário quatro afirmou que ficava com material fornecido pelo professor. O usuário cinco afirmou que não comprava, pois livros de Biologia são muito caros, então ele baixa da internet ou pega emprestado na BICEN. No caso da usuária seis, a mesma afirmou que seu bolsista acompanhante pega o material necessário na BICEN.

8.3.5 Uso da tecnologia

Importante considerar que um fato curioso é que eles demonstraram em suas falas que desejam ser mais autônomos no processo de busca e uso de informação. Ressaltaram alguns avanços da universidade, mas também reconhecem suas limitações no que diz respeito à acessibilidade. De acordo com o usuário um, “Tratando do espaço físico, a universidade não dá tratamento satisfatório porque as pessoas acham que só colocar uma rampa ou piso tátil é acessibilidade, não é, a escrita em Braille nas didáticas estão todas erradas”. O usuário ressalta, em sua fala, a amplitude do termo acessibilidade ao compreendê-lo para além da mobilidade, inserindo, na discussão, a forma equivocada que a universidade tem de se comunicar com o deficiente visual.

Já o usuário três relatou que, quando entrou na universidade não tinha assistência, mas desde então as coisas mudaram bastante, pois hoje tem equipamentos. Ainda segundo o usuário a tecnologia é fator determinante no desenvolvimento de autonomia do deficiente visual, citando a existência de novos recursos para acessibilidade e reiterando a importância das audiodescrições. Todos os usuários ressaltaram limitações em relação ao uso da tecnologia, apresentadas no quadro a seguir:

Quadro 11- Aspectos relacionados à tecnologia

Usuário um-Cego	Conhecimento de informática, mas desconhecimento das bases de dados, facilidade de uso do Dosvox
Usuário dois-Baixa visão	Dificuldade de usar a lupa. Desconhecimento das bases de dados e do Braille Solicita treinamentos em Braille
Usuário três-Cego	O conteúdo das interfaces digitais por vezes está disposto em colunas, dessa forma, para o deficiente visual, há uma dificuldade de acesso por intermédio de leitores de tela, pela perda da linearidade na leitura. Ressaltou o uso dos óculos para leitura dos conteúdos, porém o valor é muito elevado (\$15.000,00). Uso do NVDA
Usuário quatro-Cego	SIGAA não acessível ao deficiente visual Possui noções básicas com o uso do computador e domina também o uso do celular, desconhece as bases de dados.
Usuário cinco-Cego	SIGAA não acessível ao deficiente visual, facilidade com o leitor NVDA e uso do <i>site</i> da Capes para pesquisa. Uso do NVDA

Usuário seis- Baixa visão	Uso do audiodescritor automático
--------------------------------------	----------------------------------

Fonte: Dados da pesquisa (2019).

Baseando-se nos princípios de acessibilidade da WCAG 2.0, 2008; pode-se afirmar que a interface do SIGAA, citada no quadro acima, não leva em consideração princípios básicos de acessibilidade, dificultando o uso da interface para usuários com deficiência visual. Entre as desconformidades podem ser citadas o fato da informação da interface não estar perceptível ao usuário, não ser operável, compreensível e a falta compatibilidade do *site* com os adaptadores utilizados pelos deficientes visuais (NVDA e Dosvox).

No que se refere ao uso de equipamentos tecnológicos o quadro mostra que, em sua maioria, os usuários têm acesso à internet, a computadores e sabem manusear o equipamento, porém a forma de adaptação para o uso aparece como uma questão. Observa-se que, para alguns usuários, apenas os leitores são suficientes, já outros demandam um pouco mais de adaptação para o uso, como fica explicitado no recorte das falas dos usuários três e seis. A usuária dois aponta que é importante haver treinamentos para o uso do Braille. Ao observar as questões colocadas pelos usuários fica evidente a pluralidade que é inerente a essa comunidade.

Outro ponto relevante é o desconhecimento de bases de dados informacionais por parte de alguns usuários do Espaço Acessibilidade, fato que evidencia que não há iniciativas de cunho instrucional no setor, daí a importância de desenvolver um instrumento que auxilie o desenvolvimento pedagógico informacional da pessoa com deficiência visual.

De acordo Kerbauy e Santos (2012) só a capacidade de utilizar os equipamentos eletrônicos e máquinas não assegura a interação e participação dos indivíduos no ambiente digital, o uso desses recursos, para e além dos aparatos tecnológicos prevê a apropriação e o desenvolvimento de conhecimento.

9 PROPOSTA DE INTERVENÇÃO

A intervenção proposta por este estudo foi a construção de um manual de auxílio à pesquisa e uso de bases de dados oferecidas pela instituição, tal produto contemplaria os usuários cegos e com baixa visão do Espaço Acessibilidade, visto que no setor não há iniciativas que incentivem o desenvolvimento da autonomia desse público em relação ao uso de fontes de informação em meio digital.

O Espaço Acessibilidade é um setor de atendimento a pessoa com deficiência e localiza-se na biblioteca central da Universidade Federal de Sergipe. O espaço preza pelo atendimento estrutural a esse público e, sendo assim, observou-se que no setor não havia atividades pedagógicas que pudessem auxiliar o desenvolvimento intelectual dos usuários. Partindo desse ponto interessou a este estudo desenvolver um produto que pudesse auxiliar o melhoramento da competência informacional nos usuários do Espaço Acessibilidade, principalmente em relação às fontes de informação, visto que a instituição disponibiliza treinamentos nesse sentido apenas para pessoas que não possuem deficiência.

O desafio foi pensar em um produto de cunho inclusivo e didático que contribuísse de forma relevante para o desenvolvimento intelectual desses estudantes. Pensou-se em um manual transcrito em Braille que tenha como função auxiliar os estudantes cegos e com baixa visão a utilizarem as bases de dados oferecidas pela instituição. Fez-se necessário a contextualização da ideia inicial, no sentido de aproximá-la a uma realidade possível para concretização do produto pretendido para este estudo.

Tendo em vista o grande número de bases de dados de distintas áreas do conhecimento e a impossibilidade deste trabalho desenvolver um manual que abarcasse a totalidade das áreas em que os deficientes visuais, assistidos pelo Espaço Acessibilidade, estão envolvidos; optou-se por restringir o manual a uma única base, o Portal de Periódicos Capes, por se entender que através de seu uso podem ser acessadas inúmeras outras bases de dados e que dessa forma o produto resultante da pesquisa contribuiria para o desenvolvimento de competência informacional nos usuários cegos e com baixa visão.

Primeiramente esta pesquisa se ocupou em conhecer o Espaço Acessibilidade, seu funcionamento e objetivos, para tanto abordou-se os funcionários e usuários do espaço a fim de entender as suas características. Em um

segundo momento houve o aprofundamento das conversas a fim de verificar a viabilidade e receptividade do referido produto e pôde-se perceber que os usuários aprovavam a iniciativa; apesar de não entenderem muito bem como iria funcionar, os funcionários demonstraram boa vontade em relação à criação do produto, porém com ressalvas, eles apontaram que, o setor não tem função pedagógica e que, no momento, não há profissional capacitado para tal função.

Na prática buscou-se entender quais eram as atividades desenvolvidas no Espaço Acessibilidade e associá-las aos conceitos que embasaram esta pesquisa, a saber: inclusão digital, competência informacional e mediação da informação. Feito isso, identificou-se ser possível, no setor, o desenvolvimento de ações de cunho pedagógico que compreendessem a lógica dos conceitos citados.

Outro ponto importante para testar a viabilidade da criação do manual foi a verificação do nível de competência informacional dos usuários, pois estes compõem o público o qual esta pesquisa pretendeu atingir; para tanto foi necessário verificar o nível de compreensão, por parte desses sujeitos, do meio digital e das possibilidades que esse ambiente oferece.

Admite-se que a construção do manual é um feito importante para o desenvolvimento de competência informacional nos usuários cegos e com baixa visão do Espaço Acessibilidade, pois compreende-se que somente a ferramenta tecnológica não desenvolverá competência nos usuários. É fato, então, que há necessidade de um profissional capacitado que consiga utilizá-la para motivar o desenvolvimento pedagógico desses estudantes, uma vez que é entendido que o desenvolvimento de competência informacional pressupõe um processo de aprofundamento em aspectos específicos de cada indivíduo. Ademais, deseja-se o estímulo de ações de competência informacional e inclusão digital no setor, promovendo o aprimoramento e o aperfeiçoamento do instrumento que se originou desta pesquisa.

A confecção do manual priorizou o auxílio ao desenvolvimento pedagógico dos usuários do Espaço Acessibilidade visando instruir os estudantes cegos e com baixa visão a utilizarem o Portal de Periódicos Capes, para tanto se considerou a deficiência visual dos usuários, mas também a individualidade desse público.

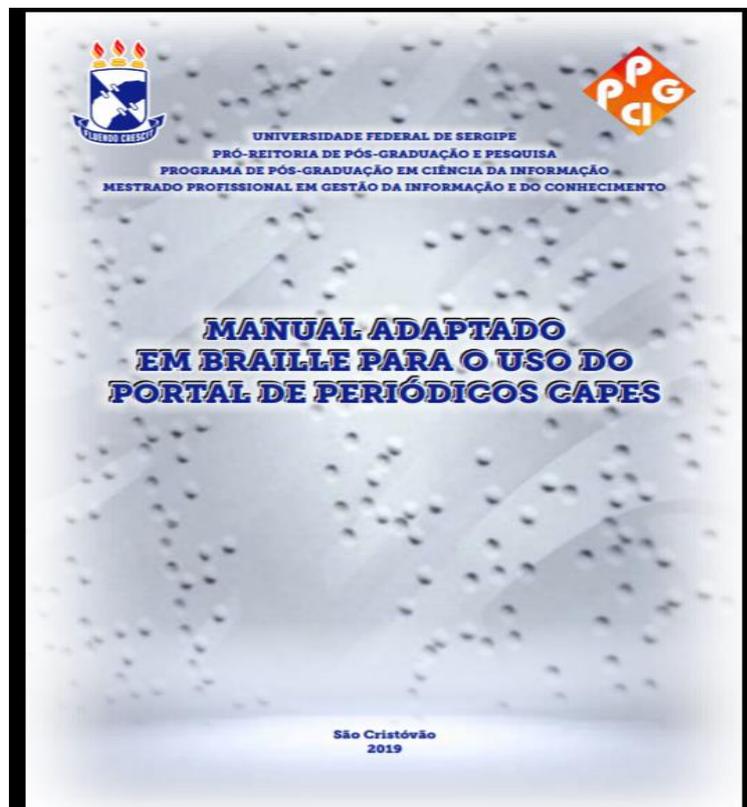
Primeiramente se pensou em um manual adaptado em Braille, porém no decorrer da pesquisa foi percebido que a escrita em Braille é apenas uma das

formas de adaptar conteúdo para usuários com deficiência visual e que para que essa ferramenta, de fato, fosse inclusiva seria necessário disponibilizá-la também em outros formatos, dando ao usuário o poder de escolha. Isso posto, estabeleceu-se que o manual seria disponibilizado em Braille e em formato digital.

Na ferramenta foi detalhado o funcionamento dos ícones dispostos na base, a saber: ícones de cadastro, ícones de busca, ícones informativos e recursos da base. A interface do Portal de Periódicos Capes é descrita textualmente de forma linear horizontal seguindo o mesmo curso do leitor de tela, as figuras presentes no manual não causam prejuízo à informação ou a leitura, pois são meras ilustrações, as informações, de fato, estão contidas no texto corrido.

No que se refere ao conteúdo, o funcionamento do portal é descrito da forma mais clara e fidedigna possível com o acréscimo de breves explicações de termos e recursos utilizados pela base, por se entender que são muitos específicos, a exemplo os operadores booleanos. Outro ponto relevante que consta no manual é a localização de ícones, caixas de textos e *links*, pois se considerou importante situar o leitor em relação à maneira que tais recursos estavam dispostos na base.

Figura 10- Manual



Fonte: elaboração própria (2019).

10 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa concentrou-se no Espaço Acessibilidade, setor que visa o atendimento à pessoa com deficiência; para obtenção de dados foram abordados os usuários e funcionários do espaço. Os conceitos de inclusão digital, competência informacional e mediação da informação serviram de base para a análise dos resultados desta pesquisa.

Para análise dos resultados foi utilizado exclusivamente o método qualitativo de pesquisa, o qual possibilitou o conhecimento aprofundado do objeto de estudo e a obtenção de informações que permitiu conhecê-lo, descrevê-lo e qualificá-lo de acordo com os objetivos da pesquisa.

O uso do método qualitativo possibilitou estabelecer contato direto com o objeto de pesquisa, extraindo dele informações que subsidiaram a construção dos resultados deste estudo, os quais basearam-se nos conceitos trabalhados na literatura, permitindo a elaboração de instrumentos para obtenção de dados, bem como para análise de pontos relevantes para esta pesquisa.

Buscou-se com a pesquisa identificar iniciativas de inclusão digital e competência informacional existentes no Espaço Acessibilidade, com o objetivo de construir um manual adaptado que contemplasse os usuários cegos e com baixa visão do referido espaço. Para o alcance dos objetivos foram utilizados como instrumentos de coleta as entrevistas abertas e semiestruturadas.

Ao estabelecer o diálogo com os usuários do Espaço Acessibilidade ficou evidente a importância do setor para o desenvolvimento desses estudantes, principalmente no que diz respeito ao atendimento estrutural de forma geral (espaço, deslocamento, materiais). Sabe-se também que a existência do setor minimizou muitas das dificuldades vivenciadas por eles na universidade.

Salienta-se que, de acordo com a narrativa desses usuários, há grandes questões a serem resolvidas em se tratando de acessibilidade não somente no setor, mas na universidade como um todo, variando da necessidade de pisos táteis até o *site* institucional não ser acessível à pessoa com deficiência visual.

Sobre o uso de internet e computadores observou-se que a maioria dos usuários utilizam computadores e têm acesso à internet, porém constata-se que, neste ponto, existem questões em torno da qualidade do acesso e autonomia,

algumas limitações foram explicitadas: limitações dos leitores de tela, no manuseio de materiais em Braille, interfaces não compatíveis com leitores.

Tratando-se de referências informacionais pode-se dizer que os usuários têm pouco conhecimento de fontes de informações variadas e em diferentes suportes, estando por vezes condicionados aos materiais disponibilizados em sala de aula e livros da biblioteca. Dos usuários abordados que relataram conhecimento de outras fontes, incluindo as eletrônicas, o acesso a essas fontes foi intermediado por professores.

Observou-se que as necessidades informacionais dos usuários estão vinculadas às disciplinas cursadas por eles e que para obter informações os estudantes recorrem à biblioteca institucional e à internet. O acervo do Espaço Acessibilidade não foi apontado como uma fonte de obtenção de informações e, em alguns casos, os usuários demonstraram desapontamento em relação ao seu conteúdo.

Pôde-se perceber que o usuário frequenta o Espaço Acessibilidade em busca dos serviços, equipamentos e se utilizam do espaço para estudo. No espaço não há ações de cunho pedagógico, porém os usuários recebem o auxílio dos funcionários para necessidades pontuais. A falta do profissional bibliotecário tende a restringir o acesso e o uso de informações por parte dos usuários pela falta de estímulo pedagógico e instrucional, bem como proporciona a subutilização dos recursos de informação.

Um dos desafios enfrentados por esta pesquisa foi trabalhar com um quadro amostral bastante reduzido, pela dificuldade em contatar os usuários que fazem parte da população requerida, o fato é que muitos deles não frequentam o setor, por não quererem ou necessitarem de auxílio; já os frequentadores não têm uma dinâmica estabelecida de uso, cabendo a esta pesquisadora a ida frequente ao Espaço Acessibilidade para tentar encontrar algum usuário disponível.

Como problema questionou-se a melhoria da competência informacional dos usuários do Espaço Acessibilidade. Ao detectar na pesquisa suas dificuldades informacionais, pode-se dizer que a solução para melhorar a competência informacional passa pela capacitação dos usuários, pelo desenvolvimento de programas de competência informacional coordenados pelo profissional bibliotecário, o qual deverá se associar aos professores das disciplinas. Tal conexão se faz necessária, pois conjuntamente os profissionais terão maior amplitude e

escopo de atuação. O manual em Braille traz uma contribuição importante neste sentido, mas é preciso um trabalho contínuo e contundente para se alcançar resultados satisfatórios de elevação da competência informacional dos usuários cegos e com baixa visão. É importante se pensar na transformação do setor em um espaço pedagógico do ponto de vista da busca e uso da informação para que haja o aproveitamento mais completo dos recursos informacionais disponibilizados pelo mesmo.

Em relação aos objetivos propostos, pode-se dizer que o Espaço Acessibilidade se encontra bem aquém no desenvolvimento da competência informacional dos usuários, pois se limita a colocar o usuário em contato com a informação em um nível de competência muito básico, não promovendo aprendizagem contínua e crítica com vistas à autonomia dos sujeitos; tal fato promove o uso superficial dos recursos de informação, bem como restringe o alcance cognitivo do usuário, deixando de aproveitar seu potencial de maneira mais ampla.

As iniciativas de inclusão digital são visualizadas no setor apenas na perspectiva do acesso, não existe um trabalho de uso das ferramentas disponibilizadas para promover a interação e o desenvolvimento do usuário no ambiente digital, essa situação faz com que os equipamentos oferecidos pelo setor passem a maior parte do tempo em ócio e que os adaptadores como os leitores de tela sirvam apenas como canais de acesso, quando poderiam ser instrumentos essenciais para inclusão digital do público com deficiência visual.

Uma questão que deriva da subutilização de recursos informacionais é a necessidade de informação desses sujeitos que gira em torno apenas das disciplinas cursadas por eles, este é um fato que denota uma restrição da percepção do usuário a respeito das informações que podem complementar seu entendimento e aprendizado, bem como o acesso a informações despreziosas e de laser consideradas também importantes para fomentar a criatividade dos indivíduos e ampliar seu repertório de pesquisa.

Foram citadas como dificuldades no acesso à informação brechas deixadas pelos adaptadores de uso comum do deficiente visual, tais instrumentos são organicamente necessários para o acesso e uso da informação, sendo parte integrante do processo informacional direcionado a esse público.

Pode-se perceber que o acervo comum da biblioteca é uma das principais fontes de obtenção de informação, configurando-se assim em uma referência informacional imprescindível para o público cego e com baixa visão, já a sua relação com as fontes eletrônicas coloca-se de forma pouco estruturada e tal fato se explica pela falta de instrução para o uso dessas fontes.

O manual em Braille foi confeccionado com o intuito de direcionar o uso das bases de dados da Capes pelos usuários cegos e com baixa visão do Espaço Acessibilidade e disponibilizado em formato digital, no CD, para leitura através dos leitores de tela e também em formato impresso. Tal produto visa contribuir pedagogicamente para a ampliação do repertório dos usuários cegos e com baixa visão em relação à obtenção e uso da informação, ademais ser uma ferramenta de auxílio ao melhoramento da competência informacional desses usuários.

Como sugestão para futuras pesquisas propõe-se a investigação de como ações de cunho educativo desenvolvidas no Espaço Acessibilidade podem auxiliar o desenvolvimento cognitivo do deficiente visual, bem como o desenvolvimento de programas de competência informacional conjuntamente por professores dos departamentos e o profissional bibliotecário do Espaço Acessibilidade. Reitera-se urgentemente a necessidade de tal profissional no setor.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA JÚNIOR, Oswaldo Francisco de; BORTOLIN, Sueli. **Mediação da Informação e da Leitura**. 2007. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/277769128_Mediacao_da_Informacao_e_da_Leitura. Acesso em: 04. jan.2019.

ALMEIDA JÚNIOR, Oswaldo Francisco de. Mediação da informação e múltiplas linguagens. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 2, n. 1, p.89-103, 2009. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/277162051_mediacao_da_informacao_e_multiplas_linguagens. Acesso em: 11 nov. 2018.

ARRUDA, Maria da Conceição Calmon; MARTELETO, Regina Maria; SOUZA, Donaldo Bello de. Educação, trabalho e o delineamento de novos perfis profissionais: o bibliotecário em questão. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 29, n. 3, p.14-24, 2000.

BECKER, Maria Lúcia. **Inclusão digital e cidadania**: as possibilidades e as ilusões da solução tecnológica. Ponta Grossa: UEPG, 2009.

BONILLA, Maria Helena Silveira. Políticas públicas para inclusão digital nas escolas. **Motrivivência**, Santa Catarina, v. 34, p.40-60, 2010. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/motrivivencia/article/view/17135>. Acesso em: 22 out. 2018.

BORGES, José Antônio. Dosvox – um novo acesso dos cegos à cultura e ao trabalho. **Revista Benjamin Constant**, n. 3, maio, 1996.

CAMPBELL, Larry. Trabalho e cultura: meios de fortalecimento da cidadania e do desenvolvimento humano. **Revista Contato**, ano 5, n. 7, dez., 2001.

CAMPELLO, Bernadete. O movimento da competência informacional: uma perspectiva para o letramento informacional. **Ciência da Informação**, 2003, v. 32, n.3, p.28-37.

CASTELLS, Manuel. **O caos e o progresso**. 2005.

CARVALHO, Isabel Cristina Louzada. **A socialização do conhecimento no espaço das bibliotecas universitárias**. Rio de Janeiro: Interciência, 2004. 185 p.

DEMO, Pedro. Inclusão digital: cada vez mais no centro da inclusão social. **Inclusão Social**, Brasília, v. 1, n. 1, p.36-38, 2005.

DIAS, Ana Luiza. **Um processo para sistemas web com foco em acessibilidade e usabilidade**. 2014. 275 f. Tese (Doutorado) - Curso de Ciências da Computação e Matemática Computacional, Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2014.

DIRETRIZES de Acessibilidade para Conteúdo Web (WCAG) 2.0. W3C, 2014. Disponível em: www.w3.org/Translations/WCAG20-pt-PT/. Acesso em 29 de jun. 2019 .

FARIAS, Maria Giovanna Guedes. Mediação e competência em informação: proposições para a construção de um perfil de bibliotecário protagonista. **Incid: R. Ci. Inf. e Doc.**, Ribeirão Preto, v. 6, n. 2, p.106-125, 2016.

FIALHO, Janaina Ferreira. **A cultura informacional e a formação do jovem pesquisador brasileiro**. 2009. 188 f. Tese (Doutorado) - Curso de Doutorado, Universidade Federal de Minas Gerais, Minas Gerais, 2009.

FREIRE, Isa Maria. A responsabilidade dos profissionais da informação na sociedade em rede. In: NEVES, Barabara Coelho; CORREIA, Patrícia Carla da Hora (Org.). **As tecnologias e o contexto da educação inclusiva: problematizações em espaços**. São Cristovão: Editora Ufs, 2018. p. 13-34.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 44. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2013. 143 p.

GASQUE, Kelley Cristine Gonçalves Dias. **Letramento Informacional: pesquisa, reflexão e aprendizagem**. Brasília: Faculdade de Ciência da Informação / Universidade de Brasília, 2012. 175 p.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008. 220 p.

GOMES, Henriette Ferreira. Tendências de pesquisa sobre mediação, circulação e apropriação da informação no brasil: estudo em periódicos e anais dos ENANCIB (2008-2009). **Ciência da Informação**, Brasília, v. 3, n. 1, p.85-99, 2010.

GOMES, Henriette Ferreira; PRUDÊNCIO, Deise Sueira; CONCEIÇÃO, Adriana Vasconcelos da. A mediação da informação pelas bibliotecas universitárias: um mapeamento sobre o uso dos dispositivos de comunicação na web. **Informação & Sociedade**, João Pessoa, v. 20, n. 3, p.145-156, 2010.

IBGE. **Pesquisa nacional por amostra de domicílios: síntese de indicadores 2015** / IBGE, Coordenação de Trabalho e Rendimento. Rio de Janeiro: Ibge, 2016. 108 p.

ISO / IEC 40500: 2012 (W3C) **Tecnologia da informação - W3C Web ContentAccessibilityGuidelines (WCAG) 2.0**. ISO. Disponível em:www.iso.org/standard/58625.html. Acesso em 29 de jun. de 2019

ISO 9241-171: 2008. **Ergonomia da interação humano-sistema - Parte 171: Orientação sobre acessibilidade de software**. ISO. Disponível em:www.iso.org/standard/39080.html. Acesso em 29 de jun. de 2019.

JAMBEIRO, Othon; SILVA, Helena Pereira da. Políticas de informação: digitalizando a inclusão social. **Estudos de Sociologia**, Araraquara, n. 17, p.147-169, 2004.

KERBAUY, Maria Tereza Miceli; SANTOS, Vanessa Matos dos. Cidadania digital: entre o acesso e participação. In: LIMA, Marcos Costa; ANDRADE, Thales Nivaes de(org.). **Desafios da inclusão digital: teoria, educação e políticas públicas**. São Paulo: Hucitec, 2012. Cap. 1. p. 17-41.

LAPLANE, Adriana Lia Frizman de; BATISTA, CecíliaGuarneiri. Ver, não ver e aprender: a participação de crianças com baixa visão e cegueira na escola. **Cadernos Cedes**, Campinas, v. 75, n. 28, p.209-227, 2008.

KUHLTHAU, Carol Collier. **Seeking meaning: a process approach to library and information services**. Norwood, N.J.: Ablex, 1996.

KUHLTHAU, Carol Collier. **Seeking meaning: a process appach to library and information services**. Norwood: Ablex, 1993.

LIESENER, J. W. Learning atrisk: schoollibrary media programs in aninformation world. **School Library Media Quarterly**, v. 14, n. 1, p. 11-20, 1985.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003. 310 p.

MELLO, Elisangela de Fátima Fernandes de; TEIXEIRA, Adriano Canabarro. Oficinas de informática e cidadania: em busca de um modelo de inclusão baseado no protagonismo. In: TEIXEIRA, Adriano Canabarro; MARCON, Karina (Org.). **Inclusão digital: experiências, desafios e perspectivas**. Passo Fundo: Universidade de Passo Fundo, 2009. Cap. 3. p. 54-72.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O desafio do conhecimento: pesquisa quantitativa em saúde**. 12. ed. São Paulo: Hucitec, 2010. 407 p.

MODELO de Acessibilidade (eMAG). Governo digital. Disponível em: www.governodigital.gov.br/transformacao/cidadania/acessibilidade/emag-modelo-de-acessibilidade-em-governo-eletronico#wrapper. Acesso em 29 de jun. de 2019

MOREIRA, Luciana de Albuquerque. **As bibliotecas universitárias de Portugal e do nordeste do Brasil: estudo sobre o impacto e mediação das tecnologias**. Natal: Edufrn, 2018. 404 p.

NEVES, Barbara Coelho. **Tecnologia e mediação: uma abordagem cognitiva da inclusão**. Curitiba: Crv, 2017. 206 p.

NEVES, Barbara Coelho; COUTO, Edvaldo Souza. Convergência de recursos e mediação para inclusão digital: casos baianos. **Educar em Revista**, Curitiba, n. 46, p.245-257, 2012.

NUNES, Martha Suzana Cabral. **Mediação da informação em bibliotecas universitárias brasileiras e francesas**. 2015. 219 f. Tese (Doutorado) - Curso de

Pós-graduação em Ciência da Informação, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2015.

O QUE É ACUIDADE VISUAL. lotten eyes. Disponível em: <http://www.lotteneyes.com.br/glossario-acuidade-visual/>. Acesso em 04 jul.2019

SAMPIERI, Roberto Hernández; COLLADO, Carlos Fernández; LUCIO, Maria del Pilar Baptista. **Metodologia de pesquisa**. 5. ed. Porto Alegre: Penso, 2013. 624 p.

SILVA, Helena et al. Inclusão digital e educação para a competência informacional: uma questão de ética e cidadania. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 34, n. 1, p.28-36, 2005. Disponível em: <http://www.posici.ufba.br/gepindi.html>. Acesso em: 11 nov. 2018.

SILVEIRA, S. A. **Exclusão digital**: a miséria na era da informação. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2005.

SOARES, Magda. Novas práticas de leitura e escrita: letramento na cibercultura. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 23, n. 61, p.143-160, 2002. Disponível em: www.histedbr.fe.unicamp.br. Acesso em: 22 nov. 2018.

SONZA, Andréa Poletto; SANTAROSA, Lucila Maria Costi. Ambientes digitais virtuais: acessibilidade aos deficientes visuais. **Novas Tecnologias em Educação**, Rio Grande do Sul, v. 1, n. 1, p.1-10, 2003.

SORJ, Bernardo; GUEDES, Luís Eduardo. Exclusão Digital: problemas conceituais, evidências empíricas e políticas públicas. **Novos Estudos**, São Paulo, v. 72, p.101-117, 2005.

SOUTO, Leonardo Fernandes. **Informação seletiva, mediação e tecnologia**: a evolução dos serviços de disseminação seletiva. Rio de Janeiro: Interciência, 2010. 130 p.

SOUZA, Givago da Silva et al. A visão através dos contrastes. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 27, n. 77, p. 45-59, fev. 2013.

VIGOTSKI, L. S. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1984.

VYGOTSKY, L. S. **Pensamento e linguagem**. 4. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2008. 194p.

WANDERLEY, Mariangela Belfiore. Refletindo sobre a noção de exclusão. In: SAWAIA, Bader (Org.). **As artimanhas da exclusão**: análise psicossocial e ética da desigualdade social. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

WARREN, D.H. **Blindness and early childhood development**. 2. ed. rev. New York: American Foundation for the Blind, 1984.

VITORINO, Elizete Vieira; PIANTOLA, Daniela. Competência informacional – bases históricas e conceituais: construindo significados Resumo. **Ci. Inf**, Brasília, v. 38, n. 4, p.130-141, dez. 2009.

APÊNDICE A- Roteiro de entrevista para os funcionários do Espaço Acessibilidade

BLOCO 1 – DADOS FUNCIONAIS E FORMAÇÃO

Qual seu vínculo com a instituição ?

Qual a sua formação?

Qual a sua função dentro do espaço acessibilidade?

Quais as dificuldades em trabalhar para um público tão específico?

O que o usuário vem buscar aqui no Espaço Acessibilidade?

BLOCO 2- DADOS DO SETOR

Quais os serviços oferecidos pelo Espaço Acessibilidade?

Quais os equipamentos e para quê servem?

Qual o horário de funcionamento do Espaço Acessibilidade?

Qual o relacionamento do Espaço Acessibilidade com o DAIN?

Quais são as dificuldades enfrentadas pelo setor?

Como funciona o atendimento do setor?

Quem pode requerer os serviços do Espaço Acessibilidade?

Quais os serviços oferecidos pelo Espaço Acessibilidade?

APÊNDICE B - Roteiro de entrevista para os usuários do Espaço Acessibilidade

BLOCO 1- DADOS GERAIS

Deficiência adquirida ou de nascença?

Descreva a vivência do deficiente visual no espaço universitário.

Quais as maiores dificuldades?

Qual seu grau de intimidade com as tecnologias de informação e comunicação (TIC)

Você conhece as fontes informacionais oferecidas pela instituição?

Você já fez ou faz uso frequente de bases informacionais?

Em relação às bases quais as maiores dificuldades ?

BLOCO 2- DADOS INFORMACIONAIS

Fale sobre sua necessidade de informação.

Qual tipo de informação busca com mais frequência?

Que fontes de informação utiliza?

Quais estratégias de busca utiliza?

Quais as dificuldades no acesso a informações?

Como faz para obter informações?

APÊNDICE C- Termo de consentimento

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO
MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO DA INFORMAÇÃO E DO
CONHECIMENTO**

TERMO DE CONSENTIMENTO

Prezado (a), através deste, convidamos o (a) Sr (a) a participar da pesquisa intitulada, Inclusão Digital na Biblioteca Universitária: desenvolvimento de competência informacional nos usuários cegos e com baixa visão do Espaço Acessibilidade da BICEN. Esta pesquisa será realizada com os usuários cegos e com baixa visão e funcionários do Espaço Acessibilidade, objetivado a construção de um manual adaptado para o desenvolvimento de competência informacional dos referidos usuários.

Ao assinalar esse termo o (a) Sr (a) confirmará sua participação na pesquisa que consistirá em responder, voluntariamente, questões em torno das características do Espaço Acessibilidade, bem como de seus usuários através do procedimento de entrevista. Havendo algum desconforto em relação às perguntas ou a abordagem o (a) Sr (a) terá total liberdade de não responder, interromper esta entrevista ou cessar com o consentimento dado a qualquer momento, sem nenhum prejuízo ao Sr (a). Está assegurado o sigilo da sua identidade. O participante não irá arcar com nenhuma despesa e não haverá compensações.

Caso haja alguma dúvida em relação à pesquisa o Sr (a) poderá contatar a pesquisadora através do telefone Whatsapp (79) 99965-6230 ou o Departamento de Ciência da Informação (DCI) pelo telefone 3194- 6828 no horário das 14:00 as 22:00.

Autorização:

Eu-----, autorizo a Anaise de Santana Santos, estudante de Pós- graduação em Ciência da Informação, no curso de Gestão da Informação e do Conhecimento da Universidade Federal de Sergipe-UFS, a utilizar as informações gravadas em entrevista como elementos constituintes da pesquisa realizada para a conclusão da sua dissertação de mestrado, intitulada: **Inclusão Digital na Biblioteca Universitária: desenvolvimento de competência informacional nos usuários cegos e com baixa visão do Espaço Acessibilidade da BICEN.**

APÊNDICE D- Produto





UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO
MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO DA INFORMAÇÃO E DO CONHECIMENTO

MANUAL ADAPTADO EM BRAILLE PARA O USO DO PORTAL DE PERIÓDICOS CAPES

ANAISE DE SANTANA SANTOS
JANAINA FIALHO

São Cristóvão
2019

ANAISE DE SANTANA SANTOS

**MANUAL ADAPTADO EM BRAILLE PARA O USO DO PORTAL DE PERIÓDICOS
CAPES**

Proposta de intervenção apresentada à Universidade Federal de Sergipe, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação para obtenção do título de Mestre em Gestão da Informação e do Conhecimento.

Orientadora: Prof. Dr^a. Janaina Fialho

**SÃO CRISTÓVÃO
2019**

Dados Interacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Santos, Anaise de Santana.	
S237m	Manual adaptado em Braille para o uso do Portal de Periódicos Capes/ Anaise de Santana Santos. São Cristóvão: Universidade Federal de Sergipe, 2019. 21 f. : il.
1. Competência informacional. 2. Inclusão digital. 3. Mediação da informação. 4. Deficiência visual. 5. Bicen. I Costa, Ja naina Fialho. II. Título.	
CDU: 004.58 CDD: 028	

Ficha catalográfica elaborada pela bibliotecária Anaise de Santana Santos. CRB: 1909.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1	Cabeçalho	7
Figura 2	Café	8
Figura 3	Meu espaço	8
Figura 4	Dados pessoais	9
Figura 5	Dados cadastrais	10
Figura 6	Dados Institucionais	11
Figura 7	Mapa do site	12
Figura 8	Busca simples	13
Figura 9	Buscar assunto	14
Figura 10	Buscar periódico	15
Figura 11	Buscar livro	15
Figura 12	Busca por título	16
Figura 13	Buscar por área do conhecimento	17
Figura 14	Busca avançada	18
Figura 15	Acervo	19
Figura 16	Notícias	19
Figura 17	Materiais didáticos	20
Figura 18	Perguntas frequentes	20
Figura 19	Central de conteúdo	21

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

CAFÉ	Comunidade acadêmica federada
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
FUFSE	Fundação Universidade Federal de Sergipe
IES	Programa de bibliotecas para o ensino superior
MEC	Ministério da Educação
PAAP	Programa de Apoio a Aquisição de Periódicos
SIGAA	Sistema Integrado de Gestão Acadêmica
UFS	Universidade Federal de Sergipe

SUMÁRIO

1 APRESENTAÇÃO	05
2 SOBRE O PORTAL DE PERIÓDICOS CAPES	06
2.1 Manual Adaptado em Braille para o uso do Portal	07
3 CONSIDERAÇÕES FINAIS	22
REFERÊNCIAS	23

1 APRESENTAÇÃO

O presente manual é o produto resultante da dissertação intitulada *Inclusão Digital na Biblioteca Universitária: desenvolvimento de competência informacional nos usuários cegos e com baixa visão do Espaço Acessibilidade da Bicen*.

A pesquisa se ateve em analisar as atividades de inclusão digital, competência informacional e mediação da informação desenvolvidas no setor, bem como o nível de competência informacional dos usuários cegos e com baixa visão que são frequentadores do espaço.

Identificou-se então que todas as atividades que envolviam esses conceitos estavam em nível inicial ou muito básico e visto que a proposta do setor é oferecer o atendimento estrutural e serviços de adaptação de materiais, interessou a esta pesquisa construir um produto que auxiliasse o desenvolvimento pedagógico desses estudantes.

Objetiva-se então a possibilidade de contribuir para autonomia dos usuários cegos e com baixa visão do Espaço Acessibilidade no que se refere ao uso do Portal de Periódicos Capes, ademais favorecer o desenvolvimento intelectual desses usuários a partir de uma iniciativa que visa ampliar seu repertório de pesquisa.

O presente produto é composto pela descrição do funcionamento do Portal de Periódicos Capes, de forma textual, para adaptação em Braille, pois entende-se que dessa forma a pessoa com deficiência visual terá a noção plena de todo conteúdo disponibilizado pela base, através desta ferramenta.

O produto em questão traz a descrição da localização de ícones e *links* do portal, bem como o procedimento a ser seguido pelo usuário, de forma a nortear suas ações em relação à pesquisa e serviços da base. Este manual contém, também, breves explicações sobre a funcionalidade dos ícones e menus do portal.

2 SOBRE O PORTAL DE PERIÓDICOS CAPES

A história do Portal de Periódicos Capes reporta-se ao ano de 1990, época em que, com a proposta de fortalecimento da pós-graduação brasileira, foi criado um programa de bibliotecas para o ensino superior (IES), pelo Ministério da Educação (MEC); posteriormente criou-se também o Programa de Apoio à Aquisição de Periódicos (PAAP). Oficialmente lançado em 11 de novembro de 2000, o Portal de Periódicos Capes surgiu no mesmo momento em que começavam a serem criadas bibliotecas virtuais, bem como a digitalização dos acervos das editoras e de processos de editoração. Com o portal centralizou-se a aquisição de periódicos através da negociação direta com editores de fora do país.

No ano de 2001 o Portal ganhou regulamentação de acordo com Portaria Capes nº 34, publicada em 19 de julho de 2001. Conforme a portaria o PAAP é "um empreendimento cooperativo coordenado pela CAPES, com o objetivo de planejar, coordenar e executar ações que têm a finalidade de facilitar e promover o acesso à informação científica e tecnológica nacional e internacional a instituições de ensino superior e pesquisa do país". Tal portaria contribuiu para expansão e segurança dos serviços prestados, pois a partir daí, as instituições de ensino superior usuárias do Portal passaram a assinar um Termo de Compromisso com a Capes através do qual se comprometiam a cumprir o Regulamento do Programa e as Normas para uso das Publicações Eletrônicas disponíveis nos Periódicos (CAPES).

O Portal de Periódicos Capes centraliza as assinaturas das revistas e negocia diretamente com editores internacionais, disponibilizando tal conteúdo para a comunidade acadêmica e sociedade o portal ameniza os custos de financiamento da produção científica e democratiza o acesso a essas informações.

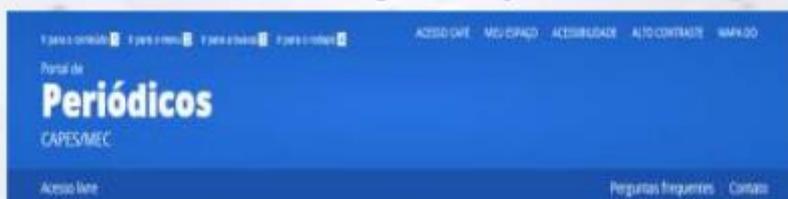
Atualmente o Portal de Periódicos Capes configura-se em uma ferramenta de pesquisa de grande importância para o ambiente acadêmico e científico que reúne em seu espaço virtual grande número de publicações nacionais e internacionais, otimizando o acesso à informação científica. Dentre os materiais contidos em seu acervo encontram-se: artigos, livros, patentes; publicados ao redor do mundo.

2.1 Manual adaptado em Braille para o uso do Portal de Periódicos Capes

A interface da página principal do Portal de Periódicos Capes é composta de um cabeçalho e três colunas nos quais estão dispostos os ícones para o uso da base e o rodapé.

O cabeçalho se localiza na parte superior da tela em azul, os ícones que o compõem estão em cor branca. Na parte superior esquerda do cabeçalho estão dispostos quatro atalhos, a saber: ir para o conteúdo, ir para o menu, ir para a busca, ir para o rodapé; ao clicar em um deles, o usuário automaticamente é reportado ao local que o atalho designa. Ainda na parte superior esquerda do cabeçalho logo abaixo dos atalhos está escrito o nome da base parcialmente em caixa alta. Abaixo do cabeçalho, no sentido horizontal, existe uma barra na qual o usuário pode verificar se está utilizando a base em acesso livre ou por intermédio de alguma Instituição, ainda nesta barra tem o *link* para perguntas frequentes e contato da base.

Figura 1- Cabeçalho



Fonte: CAPES (2019).

Na parte superior direita do cabeçalho encontram-se cinco menus denominados respectivamente: acesso CAFe, meu espaço, acessibilidade, alto contraste e mapa do site.

Acesso CAFe (Comunidade Acadêmica Federada) – este espaço permite que o usuário tenha acesso remoto (de fora da instituição) ao conteúdo completo da base via instituição que ele faz parte, para tanto, ao clicar na opção de acesso CAFe aparecerá uma caixa de texto com uma seta que aponta para baixo indicando que o usuário digite a sigla ou o nome de sua instituição. No caso da UFS a sigla que deverá ser digitada é FUFSE- (Fundação Universidade Federal de Sergipe) e

8

abaxo escolher a opção enviar, feito isso, abrirão duas novas caixas de texto, uma abaxo da outra respectivamente, solicitando a inserção do usuário e senha do SIGAA (Sistema Integrado de Gestão Acadêmica). Logo após haverá opções para memorização de dados, a saber: Não lembrar os dados e Concessão prévia de permissão para a liberação de suas informações a este serviço; ao marcar uma dessas opções o usuário permite ou não que a máquina que ele estiver usando memorize seus dados; isso feito, clicar no login.

Figura 2- CaFe

Para utilizar a identificação por meio da CaFe, sua instituição deve aderir a esse serviço provido pela Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP).



Fonte: CAPES (2019).

Meu espaço- no meu espaço o usuário fará um cadastramento que o permitirá guardar, organizar e compartilhar conteúdo de seu interesse, poderá também inscrever-se em treinamentos agendados e obter certificados.

Figura 3- Meu espaço



Fonte: CAPES (2019).

Ao clicar no meu espaço o usuário será reportado a uma nova página, nela conterá duas caixas de texto, uma acima da outra, na qual a primeira solicitará o nome do usuário e a segunda solicitará a senha; logo abaxo terá um botão azul

para envio das informações e ao lado um *link* para recuperação de senha. Tudo isso caso o usuário já esteja cadastrado. Supondo que o usuário ainda não possua cadastro haverá outro botão azul logo abaixo do botão de envio, no qual está escrito novo cadastro. ao clicar no botão de novo cadastro o usuário será direcionado à página de cadastro com perguntas sobre: dados pessoais, dados cadastrais e dados institucionais.

Para os "dados pessoais", no meio da tela, estarão dispostas caixas de textos para inserção de dados obrigatórios no sentido vertical: na primeira o nome completo, abaixo nacionalidade, abaixo e-mail; ao lado da primeira caixa há outra caixa de texto para inserção da data de nascimento, abaixo desta última, caixa para o CPF, abaixo confirmação de e-mail; no canto direito da página estão disponíveis duas opções de gênero para serem assinaladas, masculino ou feminino e, ainda, caixa para inserir a formação do usuário.

Figura 4- Dados pessoais

* Campos obrigatórios.

Dados pessoais

* Nome completo

* Data de nascimento

* Sexo: Masculino Feminino

* Nacionalidade

* CPF

* Área de formação

* E-mail

* Confirma e-mail

Fonte: CAPES (2019).

Para "dados cadastrais" estão dispostas três caixas de texto uma abaixo da outra, solicitando ao utilizador colocar primeiro o usuário, nome que o identifica na base, abaixo outra caixa de texto solicitando nova senha e a última caixa solicitando confirmação de senha; ao lado das caixas terá várias opções de áreas de interesse, cabe ao usuário escolher as que melhor se adequam a sua necessidade.

Figura 5- Dados cadastrais

Dados cadastrais

* Nome de usuário
Não utilize Espaço, Acentos ou Caracteres
 Especiais no Nome de Usuário.

* Nova Senha (máximo 12 caracteres)

* Confirmação de senha

Áreas de interesse

- Multidisciplinares
- Ciências Ambientais
- Ciências Biológicas
- Ciências Biológicas - Ciências Biológicas (Geral)
- Ciências Biológicas - Genética
- Ciências Biológicas - Botânica
- Ciências Biológicas - Zoologia
- Ciências Biológicas - Ecologia
- Ciências Biológicas - Citologia e Biologia Celular
- Histologia

Fonte: CAPES (2019).

Referente aos "dados institucionais" são apresentadas duas opções aos usuários, uma ao lado da outra, onde o usuário terá que responder se possui ou não possui vínculo com a instituição, caso o usuário marque a opção possuo vínculo se abrirão quatro novas caixas de texto com as perguntas para que ele selecione as respostas: a primeira UF da instituição, ao lado da primeira caixa, nome da Instituição, abaixo da primeira, vínculo com a Instituição, e ao lado desta última nível do vínculo com a instituição, lembrando que tais informações são obrigatórias. Finalmente no canto direito da interface terá o botão Incluir e abaixo das questões anteriores estarão dois botões: enviar e cancelar; o usuário escolherá um deles.

Figura 6- Dados Institucionais

Dados institucionais

* Relação com a instituição

Possui vínculo com a instituição Não possui vínculo com a instituição

* UF da instituição

Selecione a UF da instituição

* Nome da instituição

Selecione o nome da instituc

* Vínculo com a instituição

Selecione seu vínculo com a

* Nível do vínculo com a instituição

Selecione o nível do seu vínc

Incluir

Nome da instituição
Não existe nenhum vínculo cadastrado.

Vínculo **Nível**

Enviar **Cancelar**

Fonte: CAPES (2019).

Acessibilidade- Ao clicar no menu acessibilidade o utilizador será direcionado a uma nova página que contém um texto com as diretrizes de acessibilidade utilizadas pela base, bem como os atalhos padrão que podem ser utilizados pela pessoa com deficiência através do teclado.

Alto contraste- O menu alto contraste automaticamente modificará a cor de fundo da interface de branco para preto ressaltando os ícones de uso da base. Recurso muito utilizado por pessoas com baixa visão, mas que também pode ser utilizado para amenizar emissão de luz da interface.

Mapa do site- A opção mapa do site reúne de forma simplificada links vivos que reportam o usuário para: a busca, informações institucionais, informações sobre a coleção, suporte e notícias.

Figura 7- Mapa do site



Fonte: CAPE6 (2019).

No Portal de Periódicos Capes as opções de busca estão dispostas na coluna lateral esquerda da interface, na posição central da página principal da interface, no mapa do site e no rodapé, a saber: buscar assunto, buscar periódico, buscar livro, buscar base.

Buscar por assunto - ao buscar por assunto o usuário será portado a uma nova página, na qual haverá uma barra localizada no canto direito da interface, no sentido horizontal, que sinaliza a identificação do usuário, supondo que ele tenha cadastro na base, caso contrário, o usuário será identificado como convitado. Após a identificação do usuário seguirão três links, a saber: meu espaço, minha conta, identificação. No meu espaço o usuário cadastrado poderá armazenar, organizar e gerenciar todo o conteúdo de seu interesse (artigos, livros, pastas) além de ter acesso ao registro de suas buscas e bases; em minha conta o usuário terá acesso aos dados de sua conta; em identificação o usuário será reportado à página de cadastro da base. Pontua-se que, para o usuário não cadastrado na base, o efeito desses recursos será temporário. Logo abaixo, na posição central da interface, terá uma caixa de texto para busca simples, com uma palavra chave, por exemplo, ao lado da referida caixa haverá um link para busca avançada.

Figura 8- Busca simples

The screenshot shows a search interface with the following elements:

- Title:** "Buscar Assunto" with a subtitle "(para DOI/PMID ou termo de busca)".
- Link:** "Nova Busca" in blue text.
- Options:** "Candido(s)", "Sem Espaço", "Máscara", and "Identificar" with a magnifying glass icon.
- Search Bar:** A large white input field with a blue "Buscar" button to its right.
- Buttons:** "Busca avançada" and "ajuda" in blue text.

Fonte: CAPES (2019).

Clicando na busca avançada o usuário abrirá uma nova caixa que conterá opções de refinamento da busca; no sentido horizontal a primeira caixa de texto terá a opção de selecionar e pesquisar por: qualquer (palavra), título, autor, assunto; na caixa seguinte o usuário dirá se o termo utilizado para busca é exato ou começa por ele, na próxima caixa o usuário digitará a palavra pela qual quer pesquisar, e em seguida terá uma caixa de texto para inserir os operadores booleanos (*and, not, or*): os operadores booleanos definem a relação entre os termos da pesquisa, a saber: And funciona como a palavra "e" e restringe o alcance da busca aos resultados que contenham todas as palavras digitadas; Not tem ação excludente, inclui-se um primeiro termo e exclui-se um segundo; Or funciona como a palavra "ou", dessa forma amplia-se o alcance da pesquisa que recuperará artigos e textos que contenham pelo menos uma das palavras digitadas. Abaixo também no sentido horizontal outras três caixas de texto com as mesmas funções das três primeiras para fazer a relação entre os termos. Abaixo das caixas de texto terá o botão buscar, para concretizar a pesquisa, e outro chamado clear (limpar) para limpar os termos da pesquisa anterior, e ao lado dos referidos botões, um link para voltar à busca simples. Ainda na página de busca avançada no canto direito da interface tem-se cinco caixas de texto que ficam uma abaixo da outra, nas quais os usuários podem selecionar opções de: buscar por data de publicação (busca por intervalo de tempo), tipo de material (livro, artigo, imagem, audiovisual), idioma, data (busca por datas específicas) e abaixo link para selecionar base.

Figura 9- Buscar assunto

Fonte: CAPES (2019).

Buscar periódico - ao clicar em **buscar periódico** o usuário será remetido para uma página que contém uma caixa de texto, no sentido horizontal, para inserir o **título** ou **ISSN** (número identificador da publicação normalmente encontrado na ficha catalográfica e contracapa), ao lado, duas opções de marcação: **contém** e **inicia com**; o usuário fará a opção por uma delas, lembrando que essas opções se referem ao termo utilizado para fazer a busca sendo que, **contém** significa que a base recuperará o periódicos que contém a palavra, inserida para a busca, em qualquer parte do título e **inicia com** a palavra necessariamente estará iniciando o título da publicação. Abaixo dessa caixa de texto existe a opção de selecionar as áreas de conhecimento, (a opção das áreas do conhecimento só abre com a seta para baixo), buscando desse modo o usuário irá gerar uma lista alfabética de periódicos por área podendo selecionar o material que melhor se adequa a sua necessidade. Há também a opção de **buscar por editor** ou **fornecedor da revista**, mais abaixo o usuário pode refinar ainda mais a sua pesquisa marcando a opção, **ver apenas periódicos revisados por pares** e no canto direito da página o usuário pode clicar na opção **reiniciar** para uma nova pesquisa ou **pesquisar** para concluir a busca. Logo abaixo haverá uma barra, orientada no sentido horizontal, com letras do alfabeto ao clicar em qualquer letra o usuário irá gerar uma lista em ordem alfabética dos periódicos com a letra requerida.

Figura 10- Buscar periódico

Buscar Periódico (Selecione uma das opções abaixo para buscar um periódico)

Insira o título ou o ISSN Contém Inicia com

Selecione a(s) área(s) do conhecimento Editor/Fornecedor

Ver apenas periódicos revisados por pares

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z

Fonte: CAPES (2019).

Buscar Livro - Para buscar livro o usuário será remetido à outra página, na qual há uma caixa de texto no sentido horizontal para inserir título ou ISBN (número identificador da publicação normalmente encontrado na ficha catalográfica e contracapa), ao lado duas opções de marcação, contém e inicia com; abaixo caixa de texto com a opção de buscar pelo sobrenome do autor, ao lado desta última, caixa para colocar o nome ou iniciais do autor; abaixo a opção de pesquisar pelo editor/ fornecedor, nessa opção há uma seta que aponta para baixo ao clicar na seta é aberta uma lista para seleção; ao final, no canto direito da tela tem as opções: reiniciar ou pesquisar.

Figura 11- Buscar livro

Buscar Livro (Selecione uma das opções abaixo para buscar um livro)

Insira o título ou o ISBN Contém Inicia com

Insira o sobrenome do autor Insira o nome do autor ou iniciais do nome

Editor/Fornecedor

Fonte: CAPES (2019).

Buscar base- Ao clicar em buscar base o usuário abrirá nova página com opções para esse tipo de busca, a saber: busca por título, busca por área do conhecimento, busca avançada.

Na "busca por título" haverá uma barra, orientada no sentido horizontal, com letras do alfabeto ao clicar em qualquer letra o usuário irá gerar uma lista em ordem alfabética das bases com a letra requerida. Abaixo caixa de texto também no sentido horizontal para que o usuário insira o termo a ser pesquisado, abaixo três opções de marcação: contém a palavra, inicia com a palavra, palavra exata. Abaixo dois botões para enviar ou limpar.

Figura 12- Busca por título

Fonte: CAPES (2019).

Na "busca por área do conhecimento", ao clicar na busca abrirão duas janelas, a saber: área do conhecimento e subáreas/ quantidade de base, nas quais o usuário pode selecionar a opção de sua preferência gerando uma lista alfabética das bases referentes à área selecionada. Abaixo dois botões, enviar e limpar respectivamente.

Figura 13- Buscar por área do conhecimento

Buscar Base (Selecione uma das opções abaixo para buscar uma base)

Busca por título
 Busca por área do conhecimento
 Busca avançada

Áreas do Conhecimento	Subáreas / Quantidade de bases
Ciências Agrárias	Todas as bases desta área do conhecimento(58)
Ciências Biológicas	Agronomia(47)
Ciências da Saúde	Ciência e Tecnologia de Alimentos(53)
Ciências Exatas e da Terra	Engenharia Agrícola(57)
Ciências Humanas	Medicina Veterinária(43)
Ciências Sociais Aplicadas	Recursos Florestais e Engenharia Florestal(43)
Engenharias	Recursos Pesqueiros e Engenharia da Pesca(41)

Fonte: CAPES (2019).

Ao entrar na "busca avançada" o usuário encontrará cinco caixas, uma acima da outra, respectivamente: título para buscar pelo título da publicação, todos dos campos a base buscará pelo termo em todos os campos da publicação, editor/ fornecedor busca pelo editor; tipo, na busca por tipo há uma caixa de texto, na qual o usuário irá selecionar em que tipo de base se realizará a pesquisa, tipos, a saber: textos completos, referenciais com resumo, obras de referência, patentes, livros, estatísticas, normas técnicas, teses e dissertações, sites com periódicos de acesso gratuito, arquivos abertos e redes e e-prints, repositórios institucionais, áudios visuais, ferramenta de busca, outras fontes; abaixo uma caixa para selecionar área de conhecimento, e abaixo desta última, opções de marcação: somente bases nacionais, bases de acesso gratuito. Finalmente os botões enviar e limpar.

Figura 14- Busca avançada

Fonte: (CAPES, 2019).

Na coluna lateral esquerda da base, abaixo dos menus de busca, há um menu chamado **Institucional** que oferece informações sobre a base dispostas nos *links*, a saber: **histórico**, **missão e objetivos**, **quem participa**, **documentos**.

No **histórico** o usuário fica sabendo sobre as histórias que envolvem a construção, desenvolvimento e aperfeiçoamento do Portal de Periódicos Capes.

No **link de missão e objetivos** são apresentados conceitos norteadores do portal, bem como seus objetivos.

No **quem participa** o usuário terá acesso a informações sobre instituições participantes e critérios exigidos pela base para participação das mesmas, entre outras informações.

No **link documentos** estão documentos técnicos, legais, normativos que são concernentes às atividades desenvolvidas pelo Portal de Periódicos Capes.

Na coluna lateral esquerda abaixo das Informações Institucionais há o menu **acervo**, essa seção do site serve para descrição das bases de dados e seus serviços, não sendo indicada para busca.

Figura 15- Acervo

Fonte: CAPES (2019).

Ao clicá-la o usuário será reportado a uma nova página, na qual encontram-se duas caixas de texto uma ao lado da outra, a saber: a primeira, áreas de conhecimento, o usuário fará a seleção da área de conhecimento; a segunda para inserção do termo a ser pesquisado. A intenção é a filtragem e refinamento dos resultados, no canto direito tem um botão de filtro, ao clicá-lo o usuário conclui a pesquisa.

Abaxo do menu, acervo, há o menu notícias, que também apresenta uma página para busca na qual o usuário irá visualizar uma caixa de texto para inserção de uma palavra chave e seguindo, no sentido horizontal, caixa para selecionar ano, mês e assunto, abaxo um botão azul escrito filtrar para concluir a pesquisa.

Figura 16- Notícias

Fonte: CAPES (2019).

Logo após o menu de notícias está o menu, suporte, neste menu estão dispostos os links vivos, a saber: treinamentos, materiais didáticos, perguntas frequentes, *help desk*, dispositivos móveis.

No *link* "treinamentos" são oferecidos treinamentos online e gratuitos no uso do Portal, esses treinamentos são disponibilizados aos usuários pertencentes às

Instituições participantes, os treinamentos são realizados diariamente, em diferentes turnos e por área de conhecimento e para tanto o usuário precisa fazer *login* no MEU ESPAÇO e verificar a disponibilidade do treinamento clicar e solicitar a inscrição.

No *link* "materiais didáticos" estão diversos conteúdos como apresentações, guias, tutoriais sobre os recursos disponíveis no portal, em diversos formatos, para auxiliar na busca, para tanto haverá duas caixas de texto, uma ao lado da outra no sentido horizontal, a primeira para seleção da área do conhecimento, a segunda para a inserção do termo para busca e logo abaixo, no canto direito, o botão filtrar.

Figura 17- Materiais didáticos

A interface 'Materiais didáticos' apresenta um formulário de busca. No topo, há o título 'Materiais didáticos'. Abaixo dele, há dois campos de busca lado a lado. O primeiro campo, rotulado 'Todos os tipos', contém o texto 'Todas as áreas do conhecimento' e possui uma seta para baixo. O segundo campo, rotulado 'Termo', contém o texto 'Inserir Termo'. No canto inferior direito do formulário, há um botão azul com o texto 'Filtrar'.

Fonte: CAPEB (2019).

No *link* de "perguntas frequentes" também haverá duas caixas de texto, uma ao lado da outra, no sentido horizontal, uma para que o usuário selecione o assunto e a outra para inserir o termo para a pesquisa e abaixo, no canto direito, um botão para filtrar a pesquisa.

Figura 18- Perguntas frequentes

A interface 'Perguntas frequentes' apresenta um formulário de busca. No topo, há o título 'Perguntas frequentes'. Abaixo dele, há dois campos de busca lado a lado. O primeiro campo, rotulado 'Assuntos', contém o texto 'Todos os assuntos' e possui uma seta para baixo. O segundo campo, rotulado 'Termo', contém o texto 'Termo'. No canto inferior direito do formulário, há um botão azul com o texto 'Filtrar'.

Fonte: CAPEB (2019).

O "help-desk" é um serviço de informações no qual, bibliotecários, por região, irão fornecer orientações sobre o uso do portal, acesso a bases de dados e recursos de pesquisa.

Em "dispositivos móveis" é possível baixar o aplicativo do Portal de Periódicos Capes. Utilizando o aplicativo, o usuário poderá: ter acesso a busca de maneira geral, ter acesso remoto através da Comunidade Acadêmica Federada (CAFe), navegar em websites referenciados pelos resultados de busca, ler e exportar artigos em formato PDF.

Ainda na coluna lateral esquerda abaixo do menu suporte há o menu **central de conteúdos**, no qual o usuário terá acesso a vários formatos de materiais didáticos para uso das bases de dados, dispostos no sentido vertical na interface, respectivamente: apresentação, áudio, vídeo, imagem, planilha, texto e o aplicativo. Ao clicar em cada um deles, com exceção do *link* aplicativo, se abrirão duas caixas de texto no sentido horizontal, a primeira para selecionar o tipo de material e a segunda para inserir o termo, abaixo, no canto direito da tela botão de filtro.

Figura 18- Central de conteúdo

A imagem mostra uma interface de busca com dois campos de entrada. O primeiro campo, rotulado 'Todos os tipos', contém o texto 'Vídeo'. O segundo campo, rotulado 'Termo', contém o texto 'Inserir Termo'. Um botão azul com o texto 'Filtrar' está localizado no canto inferior direito da caixa de busca.

Fonte : CAPES (2018).

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com Costa, Silva e Ramalho (2010) a democratização da informação com vistas para inclusão social deve oferecer ao indivíduo recursos para processá-la, transformando-a em conhecimento; dessa forma, as unidades de informação podem contribuir de maneira significativa para esse processo promovendo ações de democratização da informação e acessibilidade.

Esta pesquisa analisou, no Espaço Acessibilidade, as atividades de inclusão digital e competência informacional, bem como o nível de competência informacional dos usuários de acordo com seguintes parâmetros: necessidades de informação, fontes de informação, dificuldades no acesso, obtenção da informação e uso da tecnologia. Foi constatado que para aprimorar essas ações é necessário o acompanhamento pedagógico dos usuários do setor o que justifica a importância do desenvolvimento de ferramentas de cunho educacional para o público com deficiência visual, dessa maneira este manual contribui para o uso do Portal de periódicos Capes e, por conseguinte de outras bases que possuam a mesma estrutura contribuindo para o desenvolvimento de competência informacional dos usuários por trabalhar didaticamente visando a educá-los, além de garantir autonomia para uso de fontes informacionais digitais.

Importante ressaltar que para a efetividade do desenvolvimento de competência informacional nos usuários do setor é necessário o fomento de projetos que possam contar com colaboração dos professores dos departamentos e bibliotecários, ademais a produção de outros recursos informacionais que prezem pelo desenvolvimento intelectual dos usuários.

E finalmente manifesta-se o agradecimento pelo apoio e o amparo dados pelo Espaço Acessibilidade para que essa pesquisa se desenvolvesse, contribuindo imprescindivelmente para a conclusão deste produto.

REFERÊNCIAS

COSTA, Luciana Ferreira da; SILVA, Alan Curcino Pedreira da; RAMALHO, Francisca Arruda. Para além dos estudos de uso da informação arquivística: a questão da acessibilidade. *CI Inf, Brasília*, v. 39, n. 2, p.129-143, maio 2010.

PORTAL DE PERIÓDICOS CAPES. Disponível em: <http://www.periodicos-capes.gov.br.ez20.periodicos.capes.gov.br>. Acesso em: 12 de jun. de 2019.

SISTEMA DE BIBLIOTECAS-PUC-RIO. Disponível em: <http://www.dbd.puc-rio.br>. Acesso em: 12 de jun. de 2019.

