



**Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” Faculdade
de Filosofia e Ciência - *Câmpus* de Marília
Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação**

Érica Fernanda Vitorini

**Parâmetros para a construção de linguagens
documentárias inclusivas em bibliotecas universitárias:
uma análise das questões sobre acessibilidade que
envolvem o usuário com deficiência visual**

MARÍLIA

2020

Érica Fernanda Vitorini

Parâmetros para a construção de linguagens documentárias inclusivas em bibliotecas universitárias: uma análise das questões sobre acessibilidade que envolvem o usuário com deficiência visual

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Faculdade de Filosofia e Ciências da Universidade Estadual Paulista – *Câmpus* de Marília, como exigência parcial para a obtenção do título de Doutora em Ciência da Informação.

Área de concentração: Informação, Tecnologia e Conhecimento

Linha de Pesquisa: Produção e Organização da Informação

Orientador: Prof. Dr. Walter Moreira

MARÍLIA

2020

V845p

Vitorini, Érica Fernanda

Parâmetros para a construção de linguagens documentárias inclusivas em bibliotecas universitárias : uma análise das questões sobre acessibilidade que envolvem o usuário com deficiência visual / Érica Fernanda Vitorini. -- Marília, 2020
155 p.

Tese (doutorado) - Universidade Estadual Paulista (Unesp), Faculdade de Filosofia e Ciências, Marília
Orientador: Walter Moreira

1. Linguagem documentária. 2. Bibliotecas universitárias. 3. Acessibilidade. 4. Distúrbios da visão. I. Título.

Sistema de geração automática de fichas catalográficas da Unesp. Biblioteca da Faculdade de Filosofia e Ciências, Marília. Dados fornecidos pelo autor(a).

Essa ficha não pode ser modificada.

AGRADECIMENTOS

Gratidão é a palavra da vida e nesse momento ao finalizar essa etapa da minha vida só tenho motivos para agradecer.

Agradecer primeiramente ao meu marido Ricardo Biscalchin por todo o apoio, atenção, cuidado e amor com o meu trabalho e comigo durante todos esses anos. Dedico essa tese a você e aos nossos filhos peludinhos Ursinho e Mel, vocês que sempre estão ao meu lado, vocês que são o meu lugar favorito no mundo e a razão de tudo valer a pena.

Obrigada meus filhotes pelas horas de companhia ao meu lado durante os estudos, obrigada marido por ler e reler minha pesquisa, por ouvir e aconselhar em todos os momentos que precisei. Obrigada por cuidar de mim, pelos abraços, pelas lágrimas que você enxugou e por sempre acreditar em mim e no meu trabalho. Espero que você tenha orgulho de mim como eu tenho de você.

Aos meus pais Edna e João, cada passo que dou nessa vida é sempre em busca de dar orgulho a vocês e retribuir toda a confiança e amor que recebi de vocês por toda a vida. Hoje vou repetir a frase que usei na minha formatura “eu consegui realizar meu sonho mãe e pai”.

A todas as amigas, amigos e familiares que fizeram parte dessa minha caminhada. A todas e todos que eu amo, agradeço pela compreensão e amor mesmo nas horas em que estive ausente por conta da dedicação a pesquisa.

Agradeço imensamente meu orientador o professor Dr. Walter Moreira, obrigada professor por todos esses anos de trabalho, aprendizagem, respeito, confiança e amizade. Obrigada por acreditar no meu sonho lá em 2013 e percorrer todo esse caminho ao meu lado, hoje nossa tese está entregue ao mundo.

A oportunidade de participar do grupo de pesquisa Organização e Representação do Conhecimento, obrigada professor Walter e todos os colegas pela oportunidade de aprender com vocês, nossas discussões contribuíram muito para minha pesquisa.

Quero agradecer ao Professor Dr. João Batista Ernesto de Moraes e a professora Dra. Luciana de Souza Gracioso pela participação na minha banca de qualificação e por todas as contribuições feitas.

Meus agradecimentos aos professores Dr. João Batista Ernesto de Moraes, Dra. Helen de Castro Silva Casarin, Dra. Suellen Oliveira Milani e Dra. Vânia Mara

Alves Lima pela disponibilidade em participar da minha banca de defesa, por todo o cuidado e atenção com o meu trabalho.

Ao programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, muito obrigada pela oportunidade de concluir meus estudos nessa instituição e por ter a honra de aprender com todas as professoras e professores.

Agradeço a todas e todos da Universidade de Coimbra que me receberam e auxiliaram durante o meu intercâmbio, obrigada pelas contribuições em minha pesquisa.

Ao final agradeço ao universo as energias criadoras por essa vida, pela oportunidade de viver esse momento, por todas e todos que passaram pelo meu caminho e por todo aprendizado que pude vivenciar nessa breve jornada que é a vida. Esse sem dúvida é um momento único e especial em minha vida, eu que sou uma mulher simples de escola pública, a primeira a ir para universidade pública na minha família e a primeira doutora. Tenho plena consciência da importância da inclusão e dos projetos sociais para mudar o futuro e a vida de uma pessoa.

Sempre acreditei que como aluna de uma instituição pública minha obrigação era realizar pesquisas com retorno a sociedade, é por isso que essa pesquisa é minha pequena contribuição ao mundo, é minha forma de agradecer a vida por tudo que recebi dela. Eu acredito que dar voz a esses usuários é o mínimo de contribuição que uma bibliotecária e pesquisadora pode fazer para tornar as bibliotecas inclusivas, visando oferecer oportunidades iguais a esses usuários e, assim, ter acesso pleno ao conhecimento.

Gratidão é a palavra da vida e eu só posso agradecer a vida por tudo.

No final, estas coisas são as mais importantes:
Quão bem você amou?
Quão plenamente você viveu?
Quão profundamente você se desprendeu?

(Buda)

RESUMO

Realizou-se um estudo sobre acessibilidade de deficientes visuais em bibliotecas universitárias, visando discutir questões referentes à linguagem documentária e os serviços relacionados a ela. O problema abordado na pesquisa aponta os requisitos que uma linguagem documentária e os serviços relacionados a ela como o catálogo *online*, o acervo, o atendimento e o espaço físico da biblioteca precisam ter para serem acessíveis aos usuários com deficiência visual. Objetiva-se a partir desses parâmetros acesso a informação adequadas às reais necessidades dos usuários com deficiência visual. Esta pesquisa justifica-se, pelo fato de as pessoas com deficiência visual terem o direito de ocupar seu espaço na sociedade e usufruir dos serviços prestados pelas instituições como as universidades e suas bibliotecas de maneira mais independente, outro ponto relevante é a presença cada vez maior de alunos com deficiência visual dentro das universidades, e esses alunos necessitam do suporte da biblioteca, para concluírem seus cursos e, por fim o compromisso da Ciência da Informação que é garantir o acesso à informação para todos, sem distinção. A pesquisa é teórica aplicada com natureza exploratória e descritiva, utilizando procedimentos bibliográficos para coleta de dados e análise qualitativa da informação. Ao final, foram apresentados cinco parâmetros para a acessibilidade de usuários com deficiência visual em bibliotecas universitárias: Políticas de construção de linguagem documentária inclusiva, Acessibilidade do catálogo *online*, Acessibilidade ao Acervo para usuários com deficiência visual, Treinamento de bibliotecários e usuários com deficiência visual e Preparação do espaço físico. Os parâmetros apresentam, respectivamente, a importância de verificar por meio de estudos o perfil do usuário com deficiência visual e suas reais necessidades e incluí-las na política de indexação da biblioteca no momento da construção da linguagem documentária para que ela seja inclusiva a esses usuários, que o catálogo *online* seja acessível fazendo uso de tecnologias assistivas adequadas às necessidades dos usuários com deficiência visual da biblioteca. E, assim, possibilitando sua autonomia na busca por assunto, que o acervo da biblioteca seja acessível, portanto assegurando o acesso pleno ao acervo, também oferecer um treinamento para bibliotecários e usuários com deficiência visual sobre o uso dos serviços acessíveis disponíveis na biblioteca e, por fim, garantir a acessibilidade do espaço da biblioteca para receber esses usuários e possibilitar seu acesso à busca por informação. Como considerações finais apresenta-se a importância da acessibilidade dos serviços prestados pela biblioteca para os usuários com deficiência visual, para que eles realizem suas buscas com autonomia e tenham acesso a todo o acervo da biblioteca, isso possibilita uma equiparidade de oportunidades e um suporte em sua trajetória acadêmica, uma linguagem documentária inclusiva que represente as reais necessidades dos usuários e contribua para uma busca satisfatória e eficaz, mas é preciso pensar também na acessibilidade dos serviços diretamente relacionados à ela, pois sem essa ampla acessibilidade, o trabalho realizado pela linguagem documentária inclusiva fica incompleto e o acesso à informação não é finalizado.

Palavras-chave: Linguagem documentária. Biblioteca universitária. Acessibilidade. Deficiência Visual.

ABSTRACT

A study was carried out on the accessibility of the visually impaired in university libraries, aiming to discuss issues related to documentary language and the services related to it. The problem addressed in the research points out the requirements that a documentary language and the services related to it, such as the online catalog, the collection, the attendance and the physical space of the library must have to be accessible to visually impaired users. The objective of these parameters is to access information appropriate to the real needs of visually impaired users. This research is justified by the fact that people with visual impairments have the right to occupy their space in society and enjoy the services provided by institutions such as universities and their libraries in a more independent way, another relevant point is the increasing presence of visually impaired students within universities, and these students need the support of the library to complete their courses and, finally, the commitment of Information Science, which is to guarantee access to information for all, without distinction. The research is applied theoretical with exploratory and descriptive nature, using bibliographic procedures for data collection and qualitative analysis of information. At the end, five parameters were presented for the accessibility of visually impaired users in university libraries: Inclusive documentary language construction policies, Accessibility of the online catalog, Accessibility to the Collection for visually impaired users, Training of librarians and visually impaired users and Preparation of physical space. The parameters present, respectively, the importance of verifying, through studies, the profile of visually impaired users and their real needs and including them in the library's indexing policy at the time of building the documentary language so that it is inclusive to these users, that the online catalog is accessible using assistive technologies appropriate to the needs of visually impaired users of the library. And, thus, allowing their autonomy in the search for a subject, that the library's collection is accessible, thus ensuring full access to the collection, it also offers training for librarians and visually impaired users on the use of accessible services available in the library and, finally, to guarantee the accessibility of the library space to receive these users and enable their access to the search for information. As final considerations, the importance of the accessibility of the services provided by the library to visually impaired users is presented, so that they can carry out their searches independently and have access to the entire library collection, this allows for a match of opportunities and support in its academic trajectory, an inclusive documentary language that represents the real needs of users and contributes to a satisfactory and effective search, but it is also necessary to think about the accessibility of services directly related to it, because without this wide accessibility, the work done by the documentary language inclusive is incomplete and access to information is not finalized.

Keywords: Documentary language. University library. Accessibility. Visual impairment.

Lista de Gráficos

Gráfico 1- Taxas de Alfabetização de pessoas com deficiência por região. 78

Gráfico 2- Pessoas de 10 anos ou mais ocupadas na semana de referência por grupo de idade. 80

Gráfico 3 – Nível de Ocupação da População de 10 anos ou mais, por sexo e tipo de deficiência. 80

Lista de tabelas

Tabela 1- Distribuição de pessoas com deficiência por idade	75
Tabela 2- Prevalência de deficiência entre os sexos.	75
Tabela 3- Diferença entre homens e mulheres nas diferentes faixas etárias.	76
Tabela 4- Pessoas com deficiência nos Estados Brasileiros.	77
Tabela 5- Tipos de deficiência em pessoas com mais de cinco anos de idade	79

Lista de Quadros

Quadro1- Sistematização da pesquisa	25
Quadro 2- Matrículas dos alunos com deficiência nos cursos de graduação presencial e a distância	67
Quadro 3- Leitores de tela	89
Quadro 4- Parâmetro 1 Políticas de construção de linguagem documentária inclusiva	113
Quadro 5- Parâmetro 2 Acessibilidade do catálogo <i>online</i>	120
Quadro 6- parâmetro 3 Acessibilidade do Acervo para usuários com deficiência visual	126
Quadro 7- Parâmetro 4 Treinamento de bibliotecários e usuários com deficiência visual.	132
Quadro 8- Parâmetro 5 Preparação do espaço físico	137

Sumário

1 INTRODUÇÃO	11
1.1 Delineamento do tema e problema	15
1.2 Hipóteses e tese	15
1.3 Pressupostos	16
1.4 Objetivos	17
1.4.1 Objetivo Geral	17
1.4.2 Objetivos específicos	17
1.5 Justificativa	17
1.6 Procedimentos Metodológicos	19
1.7 Estrutura do Trabalho	23
2 A CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO E REPRESENTAÇÃO DA INFORMAÇÃO	26
2.1 Ciência da Informação e seus paradigmas	26
2.2 Conceitos	33
2.3 A linguagem documentária	42
3 A BIBLIOTECA UNIVERSITÁRIA E O USUÁRIO COM DEFICIÊNCIA VISUAL	61
3.1 Biblioteca universitária e usuários	61
3.2 Usuários com deficiência visual	66
4 QUESTÕES SOBRE ACESSIBILIDADE	74
4.1 Legislação e deficiência visual	74
4.2 Acessibilidade digital	85
4.3 Projeto de bibliotecas Acessíveis	95
5 PARÂMETROS PARA ACESSIBILIDADE DE USUÁRIOS COM DEFICIÊNCIA VISUAL EM BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS	108
5.1 Políticas de construção de linguagem documentária inclusiva	109
5.2 Acessibilidade do catálogo <i>online</i>	115
5.3 Acessibilidade do Acervo para usuários com deficiência visual	122
5.4 Treinamento de bibliotecários e usuários com deficiência visual	128
5.5 Preparação do espaço físico	133
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	140
REFERÊNCIAS	144

1 INTRODUÇÃO

Esta pesquisa tem por temática um estudo sobre linguagens documentárias inclusivas para usuários deficientes visuais de bibliotecas universitárias. Busca-se incluir uma discussão sobre o acesso do usuário com deficiência visual nas bibliotecas para que ele possa fazer uso da busca por assunto no catálogo disponível nas bibliotecas, que isso faça parte das preocupações e medidas tomadas na construção e melhoria da linguagem da biblioteca. Ao ter o suporte da biblioteca para realizar suas buscas, o usuário com deficiência visual tem apoio para concluir as disciplinas e também suas pesquisas científicas durante seu curso. Portanto, seu acesso pleno aos serviços oferecidos pela biblioteca tem impacto na sua trajetória acadêmica. A biblioteca universitária tem esse papel no apoio à formação do discente, proporcionando que ele tenha uma formação completa e também faça parte da sociedade ativamente, consumindo e, conseqüentemente, produzindo conhecimento.

Assim, a linguagem documentária é a mediadora nesse processo entre o acervo e o usuário. Por isso, ela necessita estar bem estruturada e representar o universo dessa comunidade. Os usuários com deficiência visual, alunos da universidade, têm esses mesmos direitos e, desse modo, a biblioteca precisa trazer as discussões da linguagem documentária para que suas necessidades sejam atendidas. A biblioteca desempenha um papel importante, pois, os profissionais da informação dentro das bibliotecas buscam organizar o conhecimento ali contido visando sua recuperação. A linguagem documentária contida na biblioteca é o canal para essa comunicação entre sistema e usuário.

Cintra et al. (2002, p. 34) salientam que as linguagens documentárias são: "[...] como instrumentos intermediários ou instrumentos de comutação, através dos quais se realiza a “tradução” da síntese dos textos e das perguntas dos usuários [...]”.

Sendo assim, uma linguagem bem estruturada e que faça sentido para seus usuários tem impacto na qualidade das informações que os mesmos terão acesso durante seu percurso como alunos.

As bibliotecas universitárias cumprem um papel importante na formação dos futuros profissionais da universidade, e ao ingressar no mercado de trabalho eles retornam à sociedade todo o conhecimento adquirido e, conseqüentemente,

produzido. Assim, ter acesso aos serviços prestados pela biblioteca contribui no processo de estudo dos alunos, por isso, ela precisa preocupar-se em avaliar seus serviços a fim de verificar sua qualidade, questões de acessibilidade para todos os usuários, sem distinção, serviços de atendimento, treinamento e também de sua linguagem documentária.

A biblioteca universitária tem o papel de disponibilizar o conhecimento científico e tecnológico produzido na academia com a comunidade usuária, visando não só as discussões e preocupações da comunidade acadêmica que é composta de modo geral por docentes, estudantes e pesquisadores, mas também as questões e preocupações da comunidade usuária, estimulando a reflexão e os debates éticos e culturais, portanto, a socialização do conhecimento técnico científico contribui para a inserção desse conhecimento na vida dos membros da sociedade, para que cada um transforme a sua história e a história ao seu redor.

A linguagem documentária constrói uma ponte entre a comunidade e o conhecimento produzido na academia, de forma a agregar valor a esse conhecimento e aproximá-lo da realidade ao qual o indivíduo está inserido, objetivando com essa aproximação facilitar a absorção desse conhecimento e estimular mudanças contínuas em cada cidadão de forma a contribuir com mudanças significativas em toda a sociedade.

Assim, leva-se em conta a importância da aproximação do conhecimento acadêmico com a realidade da comunidade universitária e seus reflexos na sociedade, e a participação das bibliotecas universitárias nesse processo, por meio de seus catálogos *online* e da linguagem documentária utilizada para indexar os itens de caráter documentário pertencentes a esse acervo, considera-se de suma importância que durante esse processo todos os discentes da universidade, sem distinção, tenham acesso a esse conhecimento.

Para que isso ocorra é essencial compreender a melhor forma de disponibilizar o acervo, tanto no formato impresso como no digital, para os usuários com deficiência visual, faz-se necessário também oferecer atendimento adequado e um espaço físico inclusivo, portanto, a biblioteca necessita refletir e melhorar todos os seus serviços e as suas atividades, proporcionando sempre equiparidade de oportunidades e um maior uso de seus espaços por todos.

Nesta tese o foco são os usuários com deficiência visual, apesar de existirem diversas deficiências e todas merecem estudos visando sua inclusão, opta-se neste

estudo por este recorte, pois ao término da Dissertação de Mestrado (VITORINI, 2015) diversos questionamentos surgiram e assim compreendê-los seria relevante para a busca de soluções. Nota-se a presença de deficientes visuais dentro das universidades, porém sabe-se que há pouco uso efetivo e autônomo deles dentro das bibliotecas e os estudos sobre este tema visam aumentar a presença e autonomia desses usuários dentro das bibliotecas e na sociedade.

Para esta pesquisa o termo utilizado será pessoa com deficiência visual, a literatura aborda diversas discussões sobre qual termo utilizar, porém nessa pesquisa utiliza-se o termo usado pela Convenção Sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência em 2007 e que também é recomendado pela Organização das Nações Unidas (ONU), e é seguida pelos órgãos governamentais no Brasil.

Use preferencialmente o termo *pessoa com deficiência*, adotado pela Organização das Nações Unidas (ONU). Segundo a ONU, "pessoas com deficiência são aquelas que têm impedimentos de natureza física, intelectual ou sensorial, os quais, em interação com diversas barreiras, podem obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade com as demais pessoas".

[..]Deficiência visual: é a perda total ou parcial, congênita ou adquirida, da visão. Assim, há dois grupos de deficiência.

- Cegueira: quando há perda total da visão ou pouquíssima capacidade de enxergar.
- Baixa visão ou visão subnormal: caracteriza-se pelo comprometimento do funcionamento visual dos olhos, mesmo após tratamento ou correção.

Se não souber especificar a deficiência, use *deficiência visual e pessoa com deficiência visual*. A forma *deficiente visual* também é aceita, embora não seja a preferida. Para casos de cegueira, use *cego, pessoa cega*. Nunca use *ceguinho*. (SENADO FEDERAL, 2014)

Portanto, utilizou-se aqui o termo *pessoa com deficiência visual*, seguindo assim os órgãos governamentais do Brasil, buscando ser inclusivo e evitando preconceitos e, especificamente no caso dos usuários de biblioteca será usuário com deficiência visual, pois eles são o foco da pesquisa que busca contribuir para a melhoria do seu acesso à linguagem documentária dentro das bibliotecas e caminhar, ao menos, um passo para as bibliotecas inclusivas.

Considerando que a universidade e as demais unidades de ensino são para muitos a única fonte de acesso ao conhecimento, as bibliotecas universitárias têm a responsabilidade de permitir e intermediar o acesso ao conhecimento, devendo para isso oferecer uma linguagem eficiente que proporcione uma recuperação condizente com as reais necessidades dos usuários, sendo fundamental a realização de esforços e estudos que busquem o aperfeiçoamento constante da linguagem

documentária e dos demais serviços das bibliotecas, com a finalidade de melhorias contínuas à sociedade.

Desse modo, ao iniciar os estudos sobre uma linguagem documentária inclusiva aos usuários com deficiência visual foi possível perceber que a acessibilidade dos serviços relacionados a ela, tais como o catálogo *online*, acervo, atendimento e espaço físico da biblioteca, tem impacto no uso da linguagem documentária. Ou seja, não basta apenas à acessibilidade da linguagem documentária, é preciso que haja preocupação também com esses demais serviços para que o usuário com deficiência visual tenha acesso à informação que procura e também faça uso da busca por assunto. Sendo assim, é preciso pensar na acessibilidade de modo holístico no sistema, para oferecer um ciclo de acesso a informação inclusivo para os usuários com deficiência visual dentro das bibliotecas universitárias.

Neste sentido, considera-se importante o papel das bibliotecas como centros de disseminação do conhecimento de acesso público, devendo proporcionar serviços adaptados e preparados para atender às necessidades dos alunos com deficiência, não só no seu espaço físico como também em seus serviços *online*, que é o caso do seu catálogo e da linguagem contida nele, conforme relatado anteriormente.

O bibliotecário tem como missão tratar, preservar e tornar acessível a informação aos usuários, contando para isso com muita tecnologia para facilitar esse procedimento, como os livros em *Braille*, os áudio-livros e o *software* de leitura de tela para auxílio e disseminação da informação aos usuários com deficiência visual. No entanto, muito ainda precisa evoluir, é necessário pensar em estudos sobre a linguagem documentária, buscando atender de forma mais satisfatória esses usuários em relação à recuperação da informação. Qual a melhor maneira de disponibilizar essa informação e como oferecer autonomia a esse grupo durante a busca e acesso à informação, são questões que devem ser refletidas e discutidas. É importantíssimo que a linguagem documentária contemple, de modo satisfatório, os anseios de busca dos usuários no momento da recuperação da informação, oferecendo a eles a representação condizente com sua realidade.

Os catálogos *online* de bibliotecas universitárias e a linguagem documentária são representativos do universo de áreas científicas especializadas e necessitam de instrumentos de organização e recuperação da informação, eles devem ser

compatíveis com as características da comunidade usuária, com todos os seus usuários, sem exceção, inclusive os usuários com deficiência visual. Ao compreender as reais necessidades dos usuários, é possível verificar a melhor forma de disponibilizar o acervo, de realizar o atendimento, de organizar o espaço e o trabalho da equipe da biblioteca. Com essas informações, a biblioteca torna-se um espaço cada vez mais inclusivo. Em seguida apresenta-se o tema, problema, justificativa e objetivos da pesquisa.

1.1 Delineamento do tema e do problema

Esta pesquisa pretende apresentar parâmetros para uma linguagem documentária inclusiva para os usuários com deficiência visual em bibliotecas universitárias que atendam as suas reais necessidades e considerem suas especificidades, proporcionando um acesso pleno a todo acervo da biblioteca, autonomia no momento da busca e suporte em sua vida acadêmica.

Ao abordar a acessibilidade da linguagem documentária é necessário incluir a acessibilidade dos serviços relacionados a ela, como acessibilidade do catálogo *online*, do acervo, do espaço físico da biblioteca e a capacitação tanto dos bibliotecários como usuários para utilizar os serviços oferecidos, pois a acessibilidade de todas essas etapas possibilita que o ciclo de acesso iniciado no trabalho de inclusão da linguagem documentária seja completo e que o usuário ao final tenha o material solicitado com eficiência e autonomia.

Partindo do pressuposto que todos os usuários da biblioteca têm direito a ter acesso pleno a informação oferecida por ela sem distinção, a biblioteca necessita pensar na acessibilidade dos serviços oferecidos aos usuários com deficiência visual. No caso desta pesquisa, da acessibilidade da linguagem documentária, assegurando um acesso eficiente a informação e autonomia aos usuários. Sendo assim o problema reside em como tornar a biblioteca universitária acessível aos usuários com deficiência visual nas questões referentes à linguagem documentária e os serviços relacionados a ela.

1.2 Hipóteses e tese

A partir do problema apresentado, as hipóteses que norteiam a presente pesquisa são:

- 1- Para oferecer um acesso eficiente e autônomo dos usuários com deficiência visual na busca por assunto das bibliotecas universitárias, é necessário que a linguagem documentária seja inclusiva e, que no momento da sua construção, atualização ou avaliação sejam consideradas as especificidades dos usuários com deficiência visual.
- 2- Para que o usuário com deficiência visual tenha acesso à informação é necessário integrar à linguagem documentária inclusiva a acessibilidade dos serviços que lhe são relacionados, tais como: o catálogo *online*, a qualidade, a disposição e a disponibilidade do acervo, a adequação do espaço físico da biblioteca e a capacitação de bibliotecários e de usuários. Todos esses aspectos devem ser contemplados em consonância com as especificidades dos usuários com deficiência visual para que ao final o ciclo de acesso a informação seja completo.

Portanto, a tese dessa pesquisa é que para oferecer equiparidade de oportunidades para os usuários com deficiência visual, a biblioteca universitária necessita oferecer uma linguagem documentária inclusiva, que atenda as especificidades que caracterizam o comportamento e as necessidades de busca desses usuários, conhecendo seu perfil, suas dificuldades e necessidades. Tais informações são subsídios pragmáticos fundamentais aos momentos de construção, atualização ou avaliação dessa linguagem documentária. É necessário também conhecer as especificidades e necessidades dos usuários com deficiência visual no uso dos serviços relacionados à linguagem documentária. Para tanto, é preciso atentar para recursos e serviços que possam tornar esses serviços acessíveis.

1.3 Pressupostos

A partir das hipóteses apresentadas, os pressupostos que norteiam a presente pesquisa são:

- 1- Ter uma linguagem documentária inclusiva permite que os usuários com deficiência visual tenham acesso com autonomia a todos os documentos contidos na biblioteca, mesmo que eles não estejam em formato acessível, ao realizar a busca

no catálogo online eles podem ter conhecimento da existência desses documentos e solicitar que eles sejam ofertados no formato adequado as suas necessidades.

2- Ter acesso aos mesmos documentos que os usuários videntes possibilita equiparidade de oportunidades na formação acadêmica do usuário com deficiência visual. Possibilitando que ele tenha acesso aos documentos necessários para sua formação e realização de sua pesquisa científica e assim concluir sua formação acadêmica com qualidade e conseqüentemente ter acesso às mesmas oportunidades no mercado de trabalho.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo Geral

Com o objetivo de refletir e contribuir para que os usuários com deficiência visual usem com autonomia a busca por assunto nos catálogos *online* em bibliotecas universitárias, esta pesquisa apresenta parâmetros para linguagens documentarias inclusivas e dos serviços relacionados a ela.

1.4.2 Objetivos específicos:

- 1) Analisar os estudos na área de Ciência da Informação sobre construção de linguagens documentárias;
- 2) Apresentar os estudos de usuários de bibliotecas universitárias e de usuários com deficiência visual;
- 3) Investigar as questões referentes à acessibilidade para usuários com deficiência visual em bibliotecas universitárias;
- 4) Propor um conjunto de parâmetros orientadores para a construção de linguagens documentárias inclusivas para deficientes visuais em bibliotecas universitárias.

1.5 Justificativa

Esta pesquisa justifica-se porque o pleno acesso do deficiente visual aos serviços oferecidos na sociedade é um direito que possibilita sua plena participação na sociedade e sua autonomia. Com o suporte das universidades e das bibliotecas, o aluno com deficiência visual pode concluir seu curso e sua pesquisa com o mesmo acesso à informação e oportunidades garantidas e, assim ter a mesma formação para competir igualmente pelas mesmas vagas no mercado de trabalho.

Com essa oportunidade, as pessoas com deficiência visual vão cada vez mais fazer parte da sociedade e assim poderão ter voz e, com isso conquistar cada vez mais seus direitos como cidadãos e ocupar os cargos de expressividade no mercado de trabalho, obter assim independência financeira, autonomia para conhecer e lutar por seus direitos, ter representatividade, ter acesso e produzir conhecimento e fazer parte do ciclo social.

Outro ponto importante justifica-se pelo compromisso da área de Ciência da Informação em garantir o acesso à informação para todos, ao realizar melhorias constantes em seus serviços e ao possibilitar a transferência da informação de qualidade a todos, sem distinção. A constituição da República de 1988, que estabelece em seu Art. 5º “Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade” e também no Art. 206. “O ensino será ministrado com base nos seguintes princípios: I - igualdade de condições para o acesso e permanência na escola” (BRASIL,1988). Desse modo, o direito à igualdade de oportunidade é garantido a todos os cidadãos brasileiros e em relação à educação também, sendo garantido o acesso e permanência por meio de condições igualitárias.

A Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho – UNESP indo ao encontro desse propósito desenvolve estudos sobre a construção de sua linguagem, em relação às questões no que se refere aos deficientes tem muito a contribuir como proporcionar mudanças futuras para se construir um trabalho inclusivo, também possui grupos de estudos dentro das bibliotecas, com profissionais empenhados em melhorar a prestação dos serviços das bibliotecas para os usuários com deficiência visual.

A Universidade instituiu, em maio de 2012, o Grupo de Acessibilidade da Rede de Bibliotecas da Unesp (GARBU). O grupo tem como objetivo realizar estudos e implementar ações de acessibilidade para a comunidade da universidade

e oferecer apoio às bibliotecas para implementação do Serviço de Inclusão e Acessibilidade à Informação. O projeto visa capacitar os funcionários para usar e auxiliar no uso das tecnologias assistivas implementadas pelos *Câmpus* que fazem parte inicialmente da rede, que são: Faculdade de Filosofia e Ciências (Marília), Faculdade de Ciências Humanas e Sociais (Franca), Faculdade de Ciências e Letras (Assis), Faculdade de Ciências e Letras (Araraquara), Faculdade de Ciências (Bauru), Faculdade de Ciências e Tecnologia (Presidente Prudente) e Faculdade de Engenharia (Ilha Solteira). (UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA, 2019).

Desse modo, os estudos da tese podem contribuir para essas iniciativas da instituição trazendo suportes para esses projetos e auxiliando nos avanços rumo a bibliotecas inclusivas e uma sociedade com mais oportunidades para todos.

E, por fim, minha trajetória pessoal me trouxe até aqui ao ingressar na universidade, iniciei meu caminho como pesquisadora na Iniciação Científica, sempre trabalhando em prol das melhorias nas linguagens documentárias de bibliotecas universitárias. Como bibliotecária fui voluntária no laboratório de acessibilidade da Unicamp e conheci a realidade dos usuários com deficiência visual e encontrei nessa causa, a minha causa, a minha razão de ser e a minha contribuição à sociedade como pesquisadora. Assim na Dissertação de Mestrado aprofundei as questões sobre linguagem documentária em relação à acessibilidade dos deficientes visuais em bibliotecas universitárias.

Agora, no Doutorado, o objetivo é seguir trabalhando para tornar as bibliotecas universitárias acessíveis aos usuários com deficiência visual, aprofundar mais as questões levantadas na Dissertação, estudar, pesquisar e ampliar meu conhecimento sobre o tema, por isso realizei um intercâmbio no primeiro semestre de 2019 na Universidade de Coimbra em Portugal, com a finalidade de conhecer outras realidades e outros estudos sobre esse tema. Na ocasião também tive a oportunidade de conhecer a Universidade de Múrcia, e seu trabalho sobre acessibilidade.

A oportunidade de vivenciar essas experiências foi única e enriquecedora como pesquisadora e como pessoa, nesse período ampliei meus conhecimentos, tive acesso a outras realidades e tracei os caminhos da minha pesquisa.

1.6 Procedimentos Metodológicos

Esta pesquisa é teórica aplicada com natureza exploratória e descritiva, utilizou-se de procedimentos bibliográficos para coleta de dados e análise qualitativa da informação.

Por meio do estudo teórico na área de Ciência da Informação sobre linguagem documentária, paradigma cognitivo, paradigma social, estudos sobre deficientes visuais e acessibilidade em bibliotecas universitárias, esta pesquisa objetiva propor parâmetros para construção ou melhoria de linguagens documentárias que auxiliem os usuários com deficiência visual em bibliotecas Universitárias.

Para isso foi realizado levantamento bibliográfico em bases de dados, artigos e livros sobre os temas acima citados, com o objetivo de compreender cada um e suas contribuições para uma linguagem documentária inclusiva para os usuários com deficiência visual.

Assim a pesquisa é exploratória, pois segundo Gil (2002, p. 41)

estas pesquisas têm como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a constituir hipóteses. Pode-se dizer que estas pesquisas têm como objetivo principal o aprimoramento de ideias ou a descoberta de intuições.

Como se observa, a pesquisa apresenta parâmetros para a construção, avaliação e atualização da linguagem documentária da biblioteca. Este levantamento se dá por meio do estudo da literatura da área, aprofundando ideias, juntamente com o diálogo entre os autores, buscando uma discussão sobre o assunto e, conseqüentemente, melhorias no serviço prestado.

Ela também é descritiva, pois visa descrever as características de um grupo específico, neste caso, os usuários com deficiência visual. Levantar e compreender suas necessidades de informação e assim ampliar seu acesso ao acervo das bibliotecas universitárias. Ainda segundo Gil (2002, p. 42) “as pesquisas descritivas têm como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento de relações entre variáveis.”

Por fim, é bibliográfica, pois nesta pesquisa utilizou-se uma literatura já existente para assim constituir seu *corpus*, fundamentar e ampliar a discussão sobre o tema. Ainda de acordo com Gil (2002) a pesquisa bibliográfica utiliza-se de artigos

e livros, principalmente como fonte e, assim por meio dela ter um acesso amplo do assunto pesquisado.

No caso das bibliotecas, é primordial conhecer o que elas oferecem de acessibilidade para deficientes visuais, verificar o que as demais bibliotecas e estudos sobre o tema abordam e traçar estratégias para melhorar ou inserir serviços e tecnologias que possam tornar a biblioteca inclusiva para os usuários com deficiência visual. Ao planejar sua política, as ações devem estar baseadas na literatura da área, nos estudos das demais bibliotecas, somadas ao conhecimento de sua estrutura e ao perfil de seus usuários, só assim as bibliotecas podem traçar passos para aplicar e proporcionar acessibilidade.

A pesquisa desenvolveu-se em três etapas, a primeira: analisar a literatura sobre os temas estudados; a segunda: levantar dados sobre os projetos de bibliotecas acessíveis, tanto no âmbito nacional como internacional; a terceira: apresentar parâmetros de acessibilidade para os deficientes visuais em bibliotecas universitárias.

Na primeira etapa realizou-se levantamentos bibliográficos em diversas fontes impressas e eletrônicas sobre os temas: linguagem documentária, deficiência visual, aquisição de conceito, paradigmas da Ciência da Informação, acessibilidade em bibliotecas e análise de cenário, com enfoque na conceituação de cada uma delas. As fontes foram:

- Base de Dados de Periódicos da Capes;
- Base de Dados da Universidade de Coimbra;
- *Library Information Science Abstract* (LISA);
- *Scopus*
- Sistema Integrado de Bibliotecas Universidade de São Paulo (SLBiUSP)
- *Web of Science*;
- Base de Dados da Universidade de Múrcia;
- *Scientific Eletronic Library Online* (SciELO);
- Biblioteca Digital de Produção Científica da Universidade Estadual Júlio de Mesquita Filho (UNESP);
- *Browsers*: Google Acadêmico;
- Sistema de Bibliotecas da Unicamp (SBU).

O critério de escolha das bases se deu conforme a abrangência da temática, a confiabilidade e o prestígio que possuem na comunidade acadêmica.

Para a realização da busca foram utilizadas as palavras-chave em português, inglês e espanhol. Com intuito de encontrar o maior número possível de artigos sobre a temática estudada, as palavras utilizadas foram: Acessibilidade em bibliotecas, deficientes visuais, Biblioteca Universitária, linguagem documentária, paradigmas cognitivo e social, Catálogo *online* e aquisição de conceitos. Para as buscas nas bases de dados foram utilizados os operadores booleanos (*AND*, *OR*, *NOT*) realizando diversas combinações deles com as palavras-chaves citadas. Não se estabeleceu uma delimitação cronológica, mas deu-se preferência aos artigos mais recentes e aqueles considerados clássicos nas temáticas estudadas. Durante a pesquisa nenhum artigo específico sobre linguagem documentária inclusiva para deficientes visuais foi encontrado.

Após o levantamento das bibliografias, os textos foram previamente selecionados e, em seguida, por meio da leitura integral dos mesmos ocorreu a seleção definitiva. Foram realizados fichamentos dos textos para seu uso futuro na pesquisa. Em seguida, o referencial teórico da pesquisa foi construído embasado nessas leituras, o que permitiu a fundamentação do estudo.

Na etapa seguinte, a segunda, foram realizadas buscas nas bases de dados referenciadas acima sobre projetos de bibliotecas acessíveis e, no caso a biblioteca de Coimbra e de Múrcia, foram feitas visitas *in loco* nessas instituições, o que possibilitou conhecer o espaço e, no caso do laboratório de Coimbra, o Nia (Núcleo de Integração e Acolhimento), foi possível realizar uma entrevista com a responsável. Também pesquisou-se no *site* das bibliotecas que possuem projetos acessíveis e a legislação sobre o tema. Nessa etapa também retomou-se os resultados apontados na Dissertação de Mestrado, “Uso da Linguagem Documentária na Busca da Informação em Bibliotecas Universitárias: a perspectiva dos deficientes visuais” (VITORINI, 2015), que apresentou as categorias: a) Atendimento ao usuário com deficiência visual; b) uso do catálogo *online* da biblioteca; c) questões referentes à linguagem documentária; d) treinamento de funcionários e usuários com deficiência visual e; e) cooperação entre docente da biblioteca.

Com o resgate dessas categorias, aprofundou-se as questões levantadas por elas e, por meio do referencial teórico e dos projetos de bibliotecas acessíveis

apresentados na tese, propôs-se soluções para as linguagens documentárias acessíveis de bibliotecas universitárias.

As questões apresentadas nas categorias mostram as necessidades dessas bibliotecas, o que funciona e o que elas necessitam para seu bom funcionamento, essas informações somadas às novas informações colhidas na tese, proporcionaram dados relevantes para as propostas dos parâmetros com objetivo de buscar melhorias na linguagem documentária e nos demais serviços oferecidos pelas bibliotecas.

A terceira etapa estabeleceu-se o diálogo entre as teorias advindas dos diversos autores das áreas pesquisadas, permitindo assim subsídios para a construção do referencial teórico e dos “elos” conceituais entre essas áreas do conhecimento, projetos encontrados e as categorias e, assim, propor parâmetros para construir uma linguagem documentária acessível.

Sendo assim, ao fim da análise, com as leituras realizadas para a elaboração do referencial teórico, procurou-se contribuir para a acessibilidade dos usuários com deficiência visual das bibliotecas universitárias nas questões referente à linguagem documentária e dos serviços relacionados a ela como o uso do catálogo *online* e acesso ao acervo. Para atender a proposta estabelecida na pesquisa, tornou-se necessária a construção das seguintes seções descritas a seguir.

1.7 Estrutura do trabalho

A pesquisa foi estruturada com as seguintes seções;

1. Introdução: apresenta-se o tema a ser estudado a partir da definição do problema de pesquisa, das hipóteses, dos objetivos e da justificativa, uma introdução à literatura da área a ser estudada e os procedimentos metodológicos.

2. A Ciência da Informação e Representação da Informação: Aborda-se a Ciência da Informação e seus paradigmas e a literatura que contribuiu para a construção de uma linguagem documentária.

3. A biblioteca universitária e o usuário com deficiência visual: Apresenta os estudos de usuários em bibliotecas universitárias e inclui os usuários com deficiência visual nessa discussão.

4. Questões sobre acessibilidade: Apresentam-se as leis e avanços obtidos na questão da acessibilidade para deficientes visuais em bibliotecas, as tecnologias assistivas e os projetos em bibliotecas acessíveis em âmbito nacional e internacional sobre esse tema.

5. Parâmetros para acessibilidade de usuários com deficiência visual em bibliotecas universitárias: Faz-se a análise do referencial teórico, são apresentados os parâmetros para a construção de uma linguagem documentária inclusiva em bibliotecas universitárias.

6. Considerações finais: Realiza-se as considerações sobre a pesquisa de acordo com os objetivos propostos e apresenta-se as recomendações sobre acessibilidade em bibliotecas.

O quadro 1- Sistematização da pesquisa: apresenta a relação entre os objetivos da tese e as seções elaboradas, visando explicitar sua relação e coerência entre eles.

Quadro 1 - SISTEMATIZAÇÃO DA PESQUISA	
Estrutura	Delimitação
Seção 1	Título: Introdução
Seção 2	Título: A Ciência da Informação e Representação da Informação Objetivo específico 1- Analisar os estudos na área de Ciência da Informação sobre construção de linguagens documentárias
Seção 3	Título: A biblioteca universitária e o usuário com deficiência visual Objetivo específico 2- Apresentar os estudos de usuários de bibliotecas universitárias e inclusão dos usuários com deficiência visual
Seção 4	Título: Questões sobre acessibilidade Objetivo específico 3- Investigar as questões referentes à acessibilidade para usuários com deficiência visual em bibliotecas Universitárias
Seção 5	Título: Parâmetros para acessibilidade de usuários com deficiência visual em bibliotecas universitárias Objetivo específico 4- Propor um conjunto de parâmetros orientadores para a construção de linguagens documentárias inclusivas para deficientes visuais em bibliotecas universitárias

Fonte: Elaborado pela autora

De acordo com o problema e objetivos da pesquisa foram desenvolvidas as próximas seções para dar suporte teórico e metodológico à tese.

2 A CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO E REPRESENTAÇÃO DA INFORMAÇÃO

Nesta seção apresentam-se as definições de Ciência da Informação e seus paradigmas, questões referentes ao conceito na Ciência da Informação e sua contribuição para a construção da linguagem documentária e a aquisição de conceitos por deficientes visuais. Busca-se aprofundar os estudos sobre a construção de linguagem documentária e compreender como funciona o processo de representação de conceitos por parte dos deficientes visuais para trazer esse tema para as discussões da Ciência da Informação.

Também se discute as linguagens documentárias e a importância de sua padronização, bem como as teorias que contribuem para sua construção, elaboração da política de indexação e o seu impacto nos fazeres do bibliotecário, conseqüentemente, na busca dos usuários com deficiência visual das bibliotecas universitárias.

2.1 Ciência da Informação e seus paradigmas

Esta pesquisa insere-se na Ciência da Informação no contexto da Organização e Representação do Conhecimento. A Ciência da Informação é uma ciência social que se preocupa com a informação, sua construção, armazenamento e disseminação. Segundo Le Coadic (1996, p. 26) ela

tem por objeto o estudo das propriedades gerais da informação (natureza, gênese, efeitos), ou seja, mais precisamente: a análise dos processos de construção, comunicação e uso da informação; a concepção dos produtos e sistemas que permitem sua construção, comunicação, armazenamento e uso.

A Ciência da Informação busca, portanto estudar a informação com a finalidade de preservar e transferir essa informação dentro da sociedade, compreender os processos de construção, a transferência e uso da informação para a construção de sistemas que possibilitem seu armazenamento e, por consequência, o acesso, contribuindo assim para a geração de novas informações dentro da sociedade.

Para Borko (1968, p. 3) a Ciência da Informação é uma

disciplina que investiga as propriedades e o comportamento da informação, as forças que governam seu fluxo, e os meios de processá-la para otimizar sua acessibilidade e uso. A CI está ligada ao corpo de conhecimentos

relativos à origem, coleta, organização, estocagem, recuperação, interpretação, transmissão, transformação e uso de informação. Ela tem tanto um componente de ciência pura, através da pesquisa dos fundamentos, sem atentar para sua aplicação, quanto um componente de ciência aplicada, ao desenvolver produtos e serviços.

A Ciência da Informação tem como foco a informação, o seu uso, a organização dessa informação para preservá-la e permitir sua recuperação. É uma ciência que se preocupa com a necessidade de informação na sociedade e o seu uso pelos indivíduos dessa mesma sociedade. Portanto, é uma ciência social aplicada, pois busca-se compreender a informação, sua construção, seu uso, sua necessidade pelos indivíduos membros dessa sociedade tanto nas questões teóricas como práticas.

É interdisciplinar, pois dialoga com outras disciplinas relacionadas para formar o seu *corpus* teórico sobre informação, principalmente com a linguística, terminologia, psicologia e ciência da computação. Tem relação com as técnicas da Biblioteconomia, Arquivologia e Museologia para armazenar e organizar os documentos e, por seu caráter interdisciplinar, com as demais ciências aprofundou os estudos dessas técnicas a fim de ultrapassar as questões do suporte do documento e trabalhar com a informação, a sua compreensão, as necessidades de informação e também com a era digital com os sistemas de informação.

Em essência investiga as propriedades e o comportamento da informação, o uso e a transmissão da informação, e o processamento da informação, visando uma armazenagem e uma recuperação ideal.
(BORKO, 1968, p. 4).

A missão da Ciência da Informação, portanto, é estudar a informação, o seu uso e, para isso faz-se necessário estudar modos de disponibilizá-la de forma eficiente, para isso é preciso estudar ferramentas para tratar essa informação, guardá-la e oferecer seu acesso a todos que necessitam dela. Também é necessário compreender como surgem as necessidades de uso dessa informação e como oferecê-la, principalmente com advento das tecnologias, construindo os sistemas de informação para otimizar e garantir esse acesso.

A Ciência da Informação procura modos eficientes de representar a informação e, assim, melhorar sua recuperação, compreender como se realizam esses processos, como oferecer melhorias nessas etapas e compreender os indivíduos envolvidos nesses processos. Desse modo, os estudos nesse campo objetivam construir e melhorar as ferramentas para o trabalho com a informação e

sua disponibilização, assim como aprofundar os estudos sobre informação e sobre os indivíduos que necessitam de seus serviços, ou seja, os usuários das bibliotecas e centros de informação.

Para entender o que os usuários necessitam e qual a melhor forma de oferecer essa informação a eles, a Ciência da Informação vem estudando e evoluindo em suas teorias com a finalidade de tratar e disponibilizar a informação. Atualmente com a disponibilização de catálogos *online*, o primeiro contato com a informação armazenada é via sistema, essa comunicação deve ocorrer sem ruídos. Sendo assim, existem três períodos de estudos sobre a informação e sua disponibilização dentro da área, esses três períodos demonstram o foco e o modo de disponibilizar essa informação ao longo dos anos dentro da Ciência da Informação, direcionam o modo de trabalho, as preocupações da área e determinam os processos utilizados.

Os paradigmas da Ciência da Informação são: o paradigma físico, o paradigma cognitivo e o paradigma social.

Para Capurro (2003, p. 3)

paradigma é um modelo que nos permite ver uma coisa em analogia a outra. Como toda analogia, chega o momento em que seus limites são evidentes, produzindo-se então uma crise ou, como no caso de teorias científicas, uma “revolução científica”, na qual se passa da situação de “ciência normal” a um período “revolucionário” e em seguida a novo paradigma.

O primeiro paradigma da Ciência da Informação é o paradigma físico. A Ciência da Informação com sua preocupação em armazenar, organizar e disseminar o conhecimento a partir do surgimento das tecnologias de computação passa a ter novos caminhos e desafios nessa tarefa.

Capurro (2003, p. 3) fala que “em essência esse paradigma postula que há algo, um objeto físico, que um emissor transmite a um receptor.” Tem-se uma informação que é enviada por alguém (documento) e é recebida por outra pessoa (usuário).

Os estudos de Cranfield, realizados no *Cranfield Institute of Technology* em 1957, verificam os resultados da recuperação da informação em computadores e dão o início a esse paradigma na Ciência da Informação. Esses estudos ocorrem principalmente na área de recuperação da informação. Para Almeida et al (2007, p. 19)

o Paradigma Físico é apontado por alguns autores como uma das raízes da área de Ciência da Informação. Baseado numa epistemologia fisicista, tal paradigma é centrado em sistemas informatizados, onde o conceito de informação aproxima-se de um sentido estritamente técnico, uma informação mensurável que não necessariamente abarca significado semântico.

O paradigma físico foca no sistema, os estudos são voltados para a transmissão da informação feita pela máquina, pelo computador e no modo de otimizar esse caminho até o usuário.

Esse paradigma tem forte influência das tecnologias, portanto tem-se o sistema em uma ponta, o usuário na outra e o bibliotecário atuando como intermediário nesse processo realizando a gestão da informação dentro desse sistema.

Nesse caso, o paradigma ignora a participação da cognição do sujeito durante o processo de busca da informação, não leva em conta a participação ativa do usuário, nem suas necessidades e seu conhecimento prévio.

Em seguida observa-se o paradigma cognitivo que

[...] trata de ver de que forma os processos informativos transformam ou não o usuário, entendido em primeiro lugar como sujeito cognoscente possuidor de “modelos mentais” do “mundo exterior” que são transformados durante o processo informacional. (CAPURRO, 2003, p. 21)

O usuário tem sua necessidade de busca que parte de um “problema” que ele tem para resolver e, por isso, busca mais informação e conhecimento sobre o tema, e esse comportamento sofre a influência do conhecimento que ele já tem internalizado.

[...] a necessidade de informação de um usuário é específica aquele indivíduo. Cada usuário aproxima-se da base de dados com a perspectiva de encontrar uma informação faltante, na qual os dados obtidos devem ser interligados. [...] Uma necessidade de informação não pode ser separada da situação que a criou e do indivíduo que a percebeu [...] (FIGUEIREDO, 1999, p. 13).

Portanto, para compreender a real necessidade de um indivíduo faz-se necessário entender como funciona sua mente, as relações que ele faz com seu conhecimento sobre o assunto, como ele interpreta o mundo ao seu redor, como funcionam seus esquemas mentais, suas relações de aquisição e uso do que já aprendeu e o que está aprendendo.

Ao perceber a Ciência da Informação sob o prisma do cognitivismo, ele [Brookes] apresenta um jeito de entender o que é informação, o que são necessidades de informação, o que é transferência de informação,

disseminação. Através de sua famosa equação cognitiva da Ciência da Informação ele enuncia que informação é algo que modifica a estrutura cognitiva de alguém, propondo três aspectos que devem ser entendidos: a) o que são estruturas do conhecimento; b) o que são modificações nas estruturas do conhecimento; c) o que é esta informação que modifica as estruturas do conhecimento (ROZADOS, 2003, p. 89)

Então, para construir os sistemas de informação e a linguagem contida neles, é necessário basear-se nos processos da mente humana que permitem realizar essa ponte entre o usuário e o que se deseja encontrar. O foco não é mais apenas o sistema, mas em como elaborar esse sistema de um modo que funcione para os seus usuários, conhecer como funciona a mente desse usuário e preparar esse sistema de forma que faça sentido e atenda às necessidades deles.

O Paradigma Cognitivo resgata outra raiz da área de Ciência da Informação a partir da distinção entre o conhecimento e seu registro em documentos, como já defendiam Paul Otlet e Henri Lafontaine. Tal paradigma considera os modelos mentais dos usuários, utilizando abordagens cognitivas - centradas no processo interpretativo do sujeito cognoscente, observando-se suas características fenomenológicas e individuais, valorizando assim tentativas de inclusão das dimensões semânticas e pragmáticas nos sistemas de Recuperação da Informação, com o intuito de possibilitar uma melhor “gestão de informações” a partir da análise de “como as informações são compreendidas pelos usuários.” (ALMEIDA et al, 2007, p. 22)

O foco agora deixa de ser apenas o sistema e passa a ser o usuário, é preciso desenvolver esses sistemas de modo que façam sentido aos usuários, entender os esquemas mentais desse usuário, como ele pensa, como elabora as relações entre seus conhecimentos, como adquire e interpreta os conceitos que aprende e, conseqüentemente, geram novas necessidades de informação.

Um estudioso do paradigma cognitivo é Ingwersen (2002) com a “Teoria Cognitiva da Recuperação da Informação”, que considera as interações do usuário no processo de recuperação da informação, seu conhecimento prévio, suas crenças e sentimentos como influência em sua necessidade de informação.

Compreender o usuário, suas particularidades e sua visão de mundo permite entender do que ele precisa e também do que os indivíduos pertencentes ao seu grupo necessitam, desse modo, o paradigma cognitivo contribui para a construção desses sistemas de informação, permitindo conhecer os processos mentais dos usuários e assim melhor atendê-los durante sua busca por informação.

Ao considerar os processos mentais do usuário faz-se necessário também compreender que essas conexões mentais recebem influência do meio ao qual esse usuário está inserido. Frohmann (1990) questiona o paradigma cognitivo e aponta

que para considerar as cognições do usuário é preciso também compreender o meio ao qual ele está inserido. Cada indivíduo tem uma interpretação de mundo adequada a sua cultura, conhecer esse contexto possibilita ampliar as possibilidades de traçar o perfil desse usuário, o que vai ao encontro do foco desta pesquisa, pois se a equipe da biblioteca conhecer os seus usuários com deficiência, como ele realiza suas buscas, como surgem suas necessidades de busca e quais termos são representativos do seu universo é possível identificar suas particularidades e o que é preciso ser feito para disponibilizar a informação de modo inclusivo a eles. Por isso, a biblioteca necessita investir em estudos sobre o seu usuário e o seu meio.

O paradigma social, além dos processos mentais do usuário, considera que o seu meio tem influência sobre suas necessidades de busca. O sujeito não existe fora do mundo e seu mundo é como e onde ele existe.

O Paradigma Social enfoca a recuperação dos elementos subjetivos dos usuários para a definição do desenho dos sistemas de recuperação, considerando sua visão de mundo. A partir dessa concepção, a Ciência da Informação volta-se para um enfoque interpretativo, centrado no significado e no contexto social do usuário e do próprio sistema de recuperação da informação. (ALMEIDA et al, 2007, p. 22)

Nesse momento o foco passa ser o usuário somado ao seu contexto, considerando que suas cognições têm influência do meio social ao qual estão inseridos. Para a construção e manutenção dos sistemas de informação a preocupação deve ser com o usuário e com o meio ao qual ele pertence.

Hjørland é um dos principais teóricos desse paradigma e aponta que para compreender a necessidade de informação do usuário é preciso compreender qual seu contexto.

O paradigma social proposto pelo autor é o chamado análise de domínio, onde a informação seria melhor compreendida sendo estudada a partir dos domínios de conhecimento (*domain analysis*) relacionados à suas comunidades discursivas (*discourse communities*). As comunidades discursivas são aquelas formadas pelo pensamento, linguagem e conhecimento sincronizados de grupos sociais distintos que fazem parte da sociedade moderna. São construções sociais constituídas por indivíduos e suas dimensões culturais, sociais e históricas. (ALMEIDA et al, 2007, p. 23).

Para Hjørland (2002), as comunidades têm uma forma de compreender o mundo e suas necessidades de informação nascem desse contexto e dessa interpretação. Desse modo, conhecer o perfil dos usuários permite entender, pelo menos parcialmente, suas estratégias ou formas de categorização da informação.

O sujeito faz uso da informação, participa ativamente do processo durante a busca fazendo suas relações mentais e interagindo com o que busca. O usuário não é um mero receptor da informação, ela tem que fazer sentido para ele e posteriormente é transformada em outro conhecimento.

Lakoff em seu livro *Women, Fire, and Dangerous Things*, de 1990, aborda as questões de influência do meio no modo como categorizamos o mundo, nossa classificação dos objetos, das cores e dos termos, realizada dentro de nossa mente com impacto direto da comunidade ao qual fazemos parte.

Em relação às cores, os estudos que constam no livro apontam que não é apenas uma questão biológica, que cada idioma tem termos para tonalidades de cores e outros idiomas não, assim como classificamos as cores está ligado a nossa cultura e isso influencia nossa interpretação. Enxergamos as cores, porém, a forma como classificamos é puramente social, as relações que estabelecemos para agrupar objetos em uma categoria é fruto de nossa sociedade. E essas diferenças têm forte relação com nossa interpretação e representação dos conceitos. Hjørland (2002) fala dessa visão coletiva, não se consegue compreender o que o usuário necessita sem conhecer seu contexto histórico-cultural.

Ainda no texto de Lakoff (1990) que estudou membros de uma tribo que classifica mulheres, fogo e coisas perigosas como sendo relacionados, para a nossa cultura não há a menor relação, mas para eles sim, desde que mulheres estão ligadas a fogo, pássaros ficam na mesma categoria de mulheres porque são considerados espíritos femininos e alguns animais perigosos são membros da mesma categoria. Sendo assim, eles categorizam agrupando as semelhanças que tem sentido para sua comunidade, fogo é perigoso, logo está relacionado a animais perigosos, mulheres são relacionadas a fogo e pássaros, pois são espíritos femininos, portanto compartilham semelhanças e são classificados em um mesmo grupo.

Para nossa cultura essas semelhanças não existem e categorizamos mulheres, fogo e coisas perigosas em grupos distintos e próximos de outros elementos, então, a classificação do mundo ao redor não é uma simples união ou separação de semelhanças, ela está relacionada à cultura de cada indivíduo e da interpretação de mundo, ocorre a influência dessa categorização, pois os valores e julgamentos atribuídos por essa tribo, citados no parágrafo anterior, são elementos

abordados de maneira diferente em nossa cultura, assim nosso contexto interfere na classificação, na categorização que fazemos dos conceitos que adquirimos.

Dessa maneira, o que um indivíduo pensa não está separado do que pensam os demais indivíduos dentro de sua comunidade, suas necessidades de informação surgem do domínio ao qual ele pertence, conhecer essas questões, a origem dessa necessidade, os conhecimentos prévios desse indivíduo e as características desse grupo, possibilitam um sistema da informação com maior compatibilidade com o usuário do sistema.

Desse modo, nesta pesquisa que têm como foco os usuários com deficiência visual, os estudos sobre cognição do usuário somados à influência do seu meio, contribuem para conhecer o perfil desses usuários, suas particularidades e proporcionar serviços úteis e acessíveis a eles. Para atender essa comunidade de usuários a biblioteca precisa conhecê-los, precisa compreender suas necessidades, suas estratégias de busca e pensar em estratégias para oferecer seus serviços de modo a realmente atendê-los.

Os usuários com deficiência visual das bibliotecas têm suas particularidades e as bibliotecas devem considerá-las ao oferecer seus serviços, no caso desta pesquisa, proporcionar a sua linguagem documentária. Assim como a biblioteca busca compreender todos os seus usuários, os usuários com deficiência também fazem parte desse grupo e suas necessidades e particularidades também precisam ser estudadas. Tanto na construção como na avaliação dos serviços oferecidos, é essencial estimular seu uso, ouvir suas reclamações e sugestões e oferecer o que eles realmente necessitam.

Em seguida aprofundaram-se os estudos de linguagem documentária e a contribuição dos estudos de conceito para esse tema e para os deficientes visuais.

2.2 Conceito

O ato de classificar o que é inerente ao ser humano consiste em ordenar as coisas no mundo por suas características, criar grupos por suas semelhanças e diferenças. Essas categorias são frutos de rótulos dos conceitos atribuídos às coisas no mundo, esses conceitos influenciam a visão de mundo de cada indivíduo e são influenciados pelo próprio meio ao qual esse indivíduo está inserido. Conceitos são:

unidade de pensamento,[...] podem ser expressos de várias maneiras diferentes. Eles existem na mente como entidades abstratas independentes

dos termos usados para expressá-los. (INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION ISO 25964-2, 2013, p.4)

O conceito descreve um objeto e determina suas características, é parte da comunicação e é por meio dos conceitos que se realiza os enunciados sobre os objetos do mundo. O ser humano, por meio da linguagem natural, comunica-se com os demais e nessa comunicação externaliza o que compreende do mundo. Sua interpretação de mundo passa pela classificação e ordenação mental que faz de tudo ao seu redor, estabelecendo conexões entre os conceitos, categorizando e estabelecendo valores.

[...] a *formação dos conceitos* como a reunião e compilação de enunciados verdadeiros a respeito de determinado objeto. Para fixar o resultado dessa compilação necessitamos de um instrumento. Este é constituído pela palavra ou por qualquer signo que possa traduzir e fixar essa compilação. É possível definir, então, o conceito como a compilação de enunciados verdadeiros sobre determinado objeto, fixada por um símbolo linguístico. Esse símbolo pode ser verbal ou não-verbal, ou seja, pode ser formado de sinais ou conjunto de sinais independentes das palavras (DAHLBERG, 1978, p. 102)

Ao fazer contato com um conceito, o sujeito busca identificar suas características e assim classificá-lo como parte de um grupo. A linguagem é utilizada para externalizar essas características do objeto. Ao analisar as características dos conceitos, os mesmos são agrupados, essa ordem é estabelecida por meio das relações que o sujeito faz mentalmente, sua cognição reconhece determinadas características e as relacionam com determinado grupo, isso ocorre por influência dos conhecimentos prévios do sujeito que são diretamente relacionados à sua cultura.

A formação do conceito recebe influência da cultura do indivíduo em sua classificação e atribuição, os conceitos dependem de seu meio e da ordem estabelecida por ele. As semelhanças, os valores atribuídos aos conceitos dentro do discurso do indivíduo é parte do mundo ao seu redor e faz sentido, mas são sentidos diferentes para cada comunidade.

Nas linguagens documentárias, ocorrem as relações entre os conceitos e elas são baseadas em suas categorias que determinam a sua classificação.

Com o auxílio destes tipos de relacionamento é possível estabelecer comparações entre os conceitos de modo a organizá-los não só nos sistemas de classificação, mas também nos tesouros. Aplicam-se também, ao menos em parte, nos seguintes tipos de relacionamento semântico entre os conceitos:

- relação hierárquica (implicação)
- relação partitiva
- relação de oposição (negação)
- relação funcional (intersecção). (DAHLBERG, 1978, p. 104).

Para estabelecer essas relações na linguagem documentária também se toma como base a categorização feita dos conceitos. Essas conexões determinam o estabelecimento da classificação do mundo de cada sujeito, e essa ordem tem impacto na interpretação e compreensão do mundo de cada um. Os conceitos são as características do objeto e sua representação é feita por meio dos signos linguísticos.

[...] Pode-se então dizer que os elementos do conceito são obtidos pelo método analítico—sintético. Cada enunciado apresenta (no verdadeiro sentido de predicção) um atributo predicável do objeto que, no nível de conceito, se chama *característica*. Muitas vezes não se trata de um atributo a que corresponde uma característica, mas de uma hierarquia de características, já que o predicado de um enunciado pode tornar-se sujeito de novo enunciado e assim sucessivamente até atingirmos uma característica tão geral que possa ser considerada uma *categoria*. (Entende-se aqui por categoria o conceito na sua mais ampla extensão). (DAHLBERG, 1978, p. 102)

Nesse caso, para a Ciência da Informação, compreender o conceito é importante para representá-lo dentro das linguagens documentárias e também para atribuir seu lugar, os conceitos, de acordo com suas características, terá suas relações estabelecidas. As relações hierárquicas possuem um conceito que ocupa um lugar superior e o outro inferior, conforme suas características, essa abordagem estabelece uma ordem de mundo para os objetos. Essas divisões podem ser aprofundadas para toda parte, relações funcionais e de oposição, entre outras.

Hjørland (2009, p.1527) apresenta quatro visões para compreender o conceito, são elas:

- “O ideal do empirismo é definir conceitos agrupando objetos semelhantes (baseando-se em características que podem ser observadas ‘objetivamente’ e evitando a seleção teórica de propriedades definidoras).
- “O ideal do racionalismo é definir conceitos por um conjunto de conceitos primitivos (ou ‘primitivos semânticos’) considerados ‘dados’.
- “O ideal do historicismo é definir conceitos a) genealogicamente e b) explicando suas relações com teorias e discursos.
- “O ideal do pragmatismo é definir conceitos, decidindo qual classe de coisas melhor serve a um determinado propósito e, em seguida, fixar essa classe em um sinal”

Desse modo o autor aponta que a visão pragmática seria a ideal, pois coloca os conceitos de acordo com sua funcionalidade e, portanto possui assim significados distintos para diferentes propósitos. Ainda para Hjørland (2009, p.1526) “A visão

pragmática, portanto, considera conceitos como signos que representam classes funcionais equivalentes de coisas. O que deve ser considerado equivalente depende de propósito, interesses e perspectiva teórica”. Portanto, conceitos têm relação com o meio social, a sua identificação é um acordo social feito pelos indivíduos de uma comunidade, por isso para compreendê-los é importante entender a comunidade ao qual o indivíduo está inserido, um estudo dessa comunidade e de sua cultura possibilita o entendimento das classificações e das funcionalidades do conceito para o indivíduo.

Assim, os indivíduos atribuem etiquetas aos objetos com influência do meio ao seu redor e, com isso, estabelece relações, forma opiniões e se relaciona com o mundo, suas ideias e opiniões estão estritamente relacionadas às categorias que cria.

Esses conceitos são fortemente influenciados pela cultura e pelo momento histórico cultural. Portanto, acredita-se que os conhecimentos prévios têm influência no modo como se interpretam os conceitos, se estabelecem categorias e nos relacionamentos com o mundo ao redor.

Identifica-se o conceito por meio dos órgãos do sentido, em seguida suas características são identificadas e ele é agrupado em uma categoria, mentalmente o sujeito faz essas operações, suas cognições estabelecem essas relações e assim, o sujeito se coloca no mundo, adquirindo e representando esses conceitos por meio dos termos oriundos de sua linguagem. Mas essa categorização não é neutra, ela é parte de um contexto, e para o profissional da biblioteca não é diferente na hora de representar uma informação.

Ao representar a informação, ela também reflete os valores da instituição e da sociedade na qual está inserida. Para Olson (2002, p. 2)

o catálogo da biblioteca não é uma ferramenta neutra. Isso é construído. Portanto, não reflete apenas passivamente os valores dominantes da sociedade em alguns de maneira neutra ou objetiva, mas seleciona esses valores para expressão.

Ou seja, a informação representada também se direciona para um lugar, assim como Lakoff (1990), coloca que o sujeito também é direcionado pelo seu meio. As cognições, os conhecimentos prévios e as relações estabelecidas têm influência no contexto histórico do sujeito no momento da categorização, sendo assim, ao realizar uma representação a biblioteca precisa “falar a mesma língua que

seu usuário”, precisa compreender como ele interpreta esse mundo, como representa esse conceito para utilizar o termo que faça sentido para esse usuário, procurando ser também o mais ético e imparcial possível.

Olson (2002) fala dessa influência do meio na categorização, pois as tabelas de classificação, por exemplo, têm divisões sobre etnias que são fortemente influenciadas pelo contexto geopolítico do mundo no qual a sociedade está inserida. Desse modo, observa-se que esse conhecimento foi ordenado seguindo uma lógica e que, conseqüentemente, passou a ser o “correto” e, assim essa ordem se realiza no modo como os indivíduos compreendem esse conhecimento e ordenam os demais.

A categorização do mundo que ocorre dentro da mente também ocorre no meio, pois ao rotular e ordenar os objetos, até mesmo o que parece um processo isolado da mente está recebendo influência do meio e rotulando e classificando com características exteriores. As semelhanças e diferenças, o que é tido como padrão, tudo vem da sociedade que se está inserido e, com isso, estabelece-se as relações de proximidade e distância e, cria-se uma visão de mundo própria dessas relações que interferem nas demais relações, nas necessidades de informação e na construção de mais conhecimento.

Ao abordar as minorias, como as pessoas com deficiência visual, faz-se necessário considerar esses fatores, tanto no momento da classificação dos materiais como no momento de incluir um conceito dentro da linguagem, também na representação que é feita do conhecimento, visando sua inclusão. As minorias, todas elas, em sua história são marginalizadas, isso ocorre porque se estabelece um conceito do que é o padrão, o correto e tudo que foge a esse conceito é o errado, é o diferente.

Assim, o rótulo atribuído aos deficientes visuais pela sociedade, grosso modo, cria um enunciado, um discurso que os define, assim como define suas necessidades, suas dificuldades e sua posição no mundo e, por extensão, suas necessidades e usos da informação. Tudo isso influencia e tem impacto direto com sua vida na sociedade. Ao representar algo, o bibliotecário tem a responsabilidade de direcionar e posicionar esse conceito na ordem da sociedade, ao fazer a representação é preciso ser ético.

A ética profissional tem por objeto o conjunto de valores morais que uma determinada classe profissional deve se orientar e seguir para alcançar um

agir profissional correto e adequado para com a sociedade em que se insere e, no mais das vezes, materializa-se por meio de regras, expressas em códigos de ética, orientadores da conduta profissional de um dado segmento. (GUIMARÃES et al., 2008, p. 143).

No momento de representar um conceito dentro da linguagem documentária é preciso ser ético e evitar subjetividades, o bibliotecário precisa representar o mais fielmente possível a ideia do autor, ser condizente com a política da instituição e, principalmente não transmitir os preconceitos previamente estabelecidos.

É preciso ter ciência de que alguns parâmetros foram estabelecidos como corretos e que eles nada têm de verdades únicas, que são apenas pontos de vista e ao representar é preciso deixar claro todos esses pontos de vista, a fim de realizar uma inclusão equitativa e sem preconceitos.

Exemplo, ao representar um documento que aborde o tema aborto, é preciso deixar claro que se fala de aborto, que se trata de crime em alguns países, mas que também é uma luta de um movimento de mulheres por direito a decidir sobre seus corpos. Não se pode representar de acordo com os valores de quem está representando ou simplesmente marginalizar, é preciso deixar claro as diversas posições.

O mesmo ocorre com os diversos grupos marginalizados, sua representação precisa ser inclusiva, suas diferenças devem ser respeitadas, porém, as semelhanças valorizadas. Isso reestrutura o lugar que cada conceito e interpretação recebem na sociedade.

Esse cuidado para representar o conceito visando ser inclusivo também serve para os documentos que vão ser representados para os grupos de minorias, ou seja, ao representar o conteúdo de um documento, o bibliotecário necessita também compreender como esse conceito é para sua comunidade de usuários, o termo utilizado deve ser representativo da realidade dessa comunidade de usuários, a categorização tem influência do meio social, então, um grupo de minoria como as pessoas com deficiência visual tem uma perspectiva diferente, logo, possui uma categorização distinta desse mundo. É preciso considerar essas particularidades, conhecê-las e aplicá-las no momento da representação do conhecimento.

Assim sendo, faz-se necessário incluir os usuários com deficiência visual nessa discussão, objetivando também compreender como ocorre sua categorização de mundo para, conseqüentemente, verificar a melhoria ou construção de uma

linguagem que os atenda, caso necessário, alguma diferença no processo de aquisição e logo na representação desse conceito.

Para Capurro e Hjørland (2007, p.192) a

[...] informação é um conceito subjetivo, mas não fundamentalmente em um sentido individual. Os critérios sobre o que conta como informação são formulados por processos sócios - culturais e científicos. Usuários deveriam ser vistos como indivíduos em situações concretas dentro de organizações sociais e domínios de conhecimentos.

Assim, são as questões referentes ao meio ao qual o indivíduo está inserido que são relevantes para conhecer suas necessidades de informação, o indivíduo realiza suas conexões mentais associando com o que está ao seu redor. No uso do sistema de informação isso não é diferente, mapear o contexto de seu usuário amplia seu conhecimento sobre o que ele realmente necessita, como, por quê e para quê precisa das informações que solicitou.

A informação pode ter diferentes significados para indivíduos distintos, a origem desses indivíduos, suas profissões ou áreas de estudo, seu grupo social, suas particularidades, tem impacto na sua interpretação de mundo. Por isso, ao classificar um acervo dentro de um sistema de informação é preciso levar esse critério em consideração, o sistema precisa fazer sentido para seus usuários, sua lógica e funcionamento tem que ser compatível com a do usuário.

Quando se aborda o usuário com deficiência visual, os processos intelectuais não sofrem nenhum dano, porém a aquisição de conceitos com a ausência da visão precisa de diversos estímulos externos para ocorrer, e assim a classificação do mundo sofre diferentes interpretações, isso de acordo com o nível desses estímulos.

Então, conhecer o perfil desses usuários, seu meio e a origem de suas necessidades de busca permitem identificar o que melhor pode atendê-los e o máximo possível desse conhecimento permite delimitar um sistema que faça sentido para as interpretações de mundo desses usuários.

Os estudos de Hjørland (2002) também abordam as questões da categorização do mundo considerando o contexto social do indivíduo. A ordem estabelecida mentalmente tem ligação com o meio externo, cada comunidade tem sua ordem e critério para classificar os objetos ao redor. Essa influência determina como representar e interpretar o mundo. Para a Ciência da Informação esses estudos têm impacto na construção e atualização dos sistemas de informação, por

meio deles é possível oferecer uma classificação dos termos que faça sentido para o perfil de usuários desse sistema e, assim melhor atendê-los.

Os sujeitos com deficiência visual podem adquirir conceitos como os sujeitos videntes, porém seu contexto histórico e social é diferente, por isso conhecer seus processos mentais ligados ao seu meio permite compreender como ocorre a aquisição e a representação desse conceito, e possibilita conhecer profundamente suas semelhanças e particularidades em relação ao sujeito vidente.

Processos cognitivos são o conjunto de processos mentais usados na compreensão dos pensamentos que são capazes de estabelecer soluções para problemas originalmente criados por meio da relação homem e natureza. Podemos dizer que os processos cognitivos são a forma na qual o cérebro percebe e aprende todo tipo de informação captada por meio dos órgãos dos sentidos. (HELBEL; VESTENA, 2017, p. 70).

Portanto, no processo de ensino do deficiente visual, com a ausência da visão, os demais sentidos necessitam ser explorados por meio das relações sociais.

Neste caso, a deficiência e seu processo de compensação social criam a possibilidade do estabelecimento de nexos interfuncionais distintos daqueles esperados na condição considerada normal. No que tange à cegueira, isso se revela no papel que funções psicológicas superiores como a memória mediada, a atenção e a imaginação possuem na relação do sujeito com o universo sociocultural e o modo como essas funções se vinculam ao pensamento conceitual. [...] Os nexos interfuncionais do pensamento por conceitos, nesse sentido, tornam-se ainda mais centrais nos sistemas funcionais organizados em sujeitos com deficiência visual do que nos videntes. O fato de, por exemplo, elaborarem conceitos referentes à experiência visual por meio de analogias, cria a necessidade de que o fundamento lógico da formação do pensamento por conceitos tome corpo em seu sistema psicológico (NUERNBERG, 2008, p. 313).

As relações estabelecidas pelos deficientes visuais para compreender o mundo são feitas de modo distinto do vidente, sua interpretação e classificação de mundo podem apresentar particularidades, no caso das linguagens documentárias precisam ser consideradas para atender esse público. Os videntes e os deficientes visuais têm as mesmas capacidades intelectuais de adquirir o conceito, porém, para isso recebem estímulos distintos, assim, podem possuir interpretações distintas de mundo em determinadas situações.

Para o desenvolvimento da pessoa com deficiência visual é preciso o uso de estímulo da comunicação verbal, propiciar o desenvolvimento das habilidades de interpretação do mundo por meio de informações fornecidas pelos indivíduos que estão ao seu redor. A pessoa com deficiência visual ouve o som, porém não vê a imagem, então, sua absorção do conceito vem das informações que os indivíduos em seu entorno transmitem. (VITORINI, 2015, p. 39)

Desse modo, ao estudar as questões sobre conceitos para usuários com deficiência visual deve-se considerar primeiro que existem semelhanças com os processos dos usuários videntes, os deficientes visuais têm as mesmas capacidades intelectuais, porém durante o processo de aquisição de conceitos necessitam ser estimulados por seu meio, através de seus demais órgãos de sentido.

Para Cunha e Enumo (2003, p. 37)

no caso da formação de conceitos, a visão tem um papel evidentemente integrador. Por exemplo, a formação do conceito de cão dependerá da apreensão de diferentes estímulos, sensações tácteis, auditivas, olfativas e visuais, que geram informações que, através da visão, serão integradas, estabelecendo, assim, o conceito propriamente dito. Por exemplo, a criança normal toca a cabeça, o corpo, as pernas do cão, ouve seus latidos e, ao mesmo tempo, vê a imagem do cão todo. Na criança com DV, isso será feito, de forma alternativa, por adultos que, ao conversar com a criança, apontam para os aspectos relevantes dos objetos e a partir desses aspectos será formado o conceito. De um modo geral, em relação ao desenvolvimento do pensamento é necessário oferecer à criança DV, sistematicamente e de forma planejada, experiências que a criança normal tem, de modo assistemático e não planejado, quando ela interage em um ambiente rico em experiências.

O deficiente visual, por não possuir a visão, adquire os conceitos por meio dos outros órgãos de sentido, suas categorizações ocorrem de modo distinto. Suas representações de signos e significantes não estão associadas a imagens, o que torna particular sua classificação do mundo, mas ela existe e possui algumas semelhanças aos videntes, mas não se pode deixar de considerar suas particularidades.

Para transmitir conhecimento ao sujeito com deficiência visual é necessário utilizar-se dos seus outros sentidos, com a ausência da visão, faz-se necessário desenvolver o senso espacial, além do significado das palavras e objetos, repetindo e estimulando o tato, possibilitando que o sujeito estabeleça conexões com signo e significante, mesmo sem o uso da visão.

Para Cunha e Enumo (2003, p. 41) o desenvolvimento cognitivo do deficiente visual não é afetado

com relação ao desenvolvimento cognitivo da criança DV para Ferrel (1996) a deficiência em si não afeta que a criança é capaz de aprender cognitivamente, mas sim o como a criança irá aprender. Assim, algumas vezes, a criança DV pode apresentar problemas em várias áreas do desenvolvimento cognitivo, incluindo a categorização, a noção de objeto permanente e a aprendizagem. A atividade de categorização para a criança DV é mais difícil do que para a criança normal. Nessa última, a aprendizagem de categorias se inicia pela escolha e ordenação de objetos e pessoas pelos seus atributos físicos (forma e cor), para posterior ordenação

dos mesmos em termos de grupos, função e associação. Para a criança DV, em função dela não poder alcançar as semelhanças e diferenças dos objetos do ambiente através do canal visual, a criança deverá aprender a categorizar pela indicação verbal das semelhanças ou pela percepção tátil, onde o outro terá papel importante chamando a atenção da criança para os atributos principais que diferenciam um objeto do outro.

A compreensão dos conceitos e a capacidade de realizar associações mentais das pessoas com deficiência visual são iguais aos das pessoas videntes, a diferença está na aquisição dos conceitos que ocorrem por meio de estímulos diferentes. Assim, quanto maior o estímulo recebido pelo deficiente visual do seu meio, maior será o seu desenvolvimento cognitivo. Quanto maior for o seu contato vivenciando experiências com o mundo ao seu redor, maiores serão suas referências e, portanto, sua compreensão de mundo será ampliada. A pessoa com deficiência tem condições plenas de compreender o mundo no qual está inserida, apenas precisa de estímulos distintos dos videntes.

Por isso, o meio, o contexto social do usuário tem muita influência em seu comportamento de busca e nas suas necessidades de informação. Isso reforça a importância que o contexto tem na representação dos conceitos e, conseqüentemente, na categorização do mundo. Portanto, os estudos na Ciência da Informação dos paradigmas cognitivos e social têm muito a contribuir na construção e melhoria de linguagens documentárias para usuários com deficiência visual. Faz-se necessário compreender como os usuários com deficiência visual têm suas necessidades de informação e como ocorre sua busca, para isso a biblioteca pode oferecer uma representação da informação que faça sentido para eles.

Na próxima subseção o tema estudado são as linguagens documentárias com o objetivo de auxiliar sua construção no sistema das bibliotecas universitárias.

2.3 A linguagem documentária

Nesta subseção aborda-se a linguagem documentária como instrumento que visa a representação e a recuperação da informação produzida na e pela sociedade. Com o crescente aumento da informação na sociedade, assim como o uso das tecnologias, as ferramentas e interfaces para organização da informação estão em constante transformação e se apresentam cada vez mais úteis para o gerenciamento e preservação do conhecimento.

Organizar a informação é uma das preocupações centrais da Ciência da Informação, por isso saber como organizar e disponibilizar essas informações é fundamental dentro dos acervos das bibliotecas.

Para que a informação produzida seja armazenada e disseminada, as bibliotecas fazem uso das ferramentas de organização da informação como mediadoras entre o acervo e seus usuários. Tais como os sistemas de classificação, as listas de cabeçalhos de assunto, os tesouros, as taxonomias, as terminologias, as linguagens documentárias e as ontologias.

Essas ferramentas possuem um tipo de controle semântico. Esse controle permite que o bibliotecário escolha os termos e estabeleça as relações entre eles dentro do catálogo *online* da biblioteca, de modo que essa ação reflita na busca por assunto do usuário.

O controle terminológico do vocabulário é importante nesse processo, é fundamental que ele represente a instituição e também faça sentido para a comunidade de usuários da instituição.

Ao realizar o controle terminológico do vocabulário é necessário considerar a literatura da área, os valores da instituição e também o perfil da comunidade de usuários.

Para o desenvolvimento desta pesquisa dentre os tipos de ferramentas existentes vamos utilizar as linguagens documentárias. As linguagens documentárias consistem em um sistema de controle terminológico.

Para Fujita (2011, p. 38) as linguagens documentárias

[...] do ponto de vista metodológico possuem função definida no tratamento temático de conteúdos documentários, na medida em que [são] utilizado[s] como instrumento na etapa de representação. Da perspectiva do acesso à informação [...] caracterizam-se como instrumentos que possibilitam uma intermediação entre textos e usuários.

O controle do vocabulário, de acordo com Lancaster (2002), facilita a representação dos assuntos para os usuários e para os bibliotecários, pois agrupa os sinônimos e os quase sinônimos, diferenciando os homógrafos e estabelecendo relações entre termos com significados parecidos.

Para Gardin et al. (1968 apud CINTRA, 2002, p. 35-36) uma linguagem para ser consistente precisa possuir três elementos básicos em sua estrutura:

- um léxico, identificado com uma lista de elementos descritores, devidamente filtrados e depurados;
- uma rede paradigmática para traduzir certas relações entre os descritores;
- uma rede sintagmática destinada a expressar as relações entre os descritores.

Para Biscalchin e Boccato (2012, p. 288) as linguagens documentárias são

[...] compostas por termos descritores de áreas científicas especializadas a partir das relações sintático-semânticas que mantêm entre os conceitos de ordens hierárquicas, partitivas, associativas e de equivalência, permitindo a representação para a recuperação precisa da informação documentária.

A construção lexical, ou seja, a construção das redes semânticas entre os termos ocorre por meio das relações de equivalência, hierárquicas e associativas. Essas relações que “[...] permitem reagrupar as noções sobre um único termo, aumentar ou, ao contrário, precisar uma pesquisa” (GUINCHAT; MENO, 1994, p. 136).

As relações de equivalência acontecem quando diversos termos equivalentes podem ser representativos de um conceito, o que leva à necessidade da seleção de um termo favorito para a indexação, utilizando os demais termos equivalentes como remissivas.

Enquanto as relações hierárquicas consistem em uma estrutura vertical de distribuição terminológica, partindo do termo geral para o termo específico, as relações associativas ocorrem nas relações de causa/efeito, coisa/aplicação, atividade/agente, matéria prima/produto, disciplina/objeto estudado, etc.

A linguagem documentária também pode apresentar notas de escopo que consistem em descrições sobre os termos, ampliam ou restringem a aplicação do termo, realizam a distinção entre os termos que possuam significados sobrepostos na linguagem natural e podem orientar o indexador e o usuário sobre a aplicação e uso do termo naquele contexto.

A rede paradigmática é descrita por Tálamo (1997, p. 6) como “o conjunto de signos que mantêm entre si uma relação virtual de substitualidade [...] tidas genericamente como relações associativas”. Ainda segundo Tálamo (1997, p. 6) a rede sintagmática pode ser descrita como “toda combinação da cadeia linear [...]

respondendo pela combinação dos signos efetivamente presentes numa cadeia verbal, falada ou escrita”

De acordo com a norma ISO 25964-1 (2011, p. 17)

relacionamentos que são válidos em quase todos os contextos, especialmente quando são inerentes aos conceitos que os termos representam, são conhecidos como relacionamentos paradigmáticos. É útil mostrar as relações paradigmáticas entre os conceitos da linguagem documentária, pois eles frequentemente guiam os usuários a conceitos intimamente relacionados aos termos que eles pensavam.

A rede paradigmática consiste em uma organização lógico-semântica de relações estáveis, já a sintagmática consiste em relações que podem ou não ocorrer.

A rede sintagmática de acordo com a norma ISO 25964-1 (2011, p. 16) consiste em

relacionamentos que existem apenas porque os conceitos ocorrem juntos no contexto de um documento específico são chamados de relacionamentos sintagmáticos. Quando dois ou mais termos de indexação são atribuídos ao mesmo documento, esse ato efetivamente registra uma relação sintagmática entre eles.

O controle terminológico existente na linguagem documentária permite armazenar os documentos, criar relações entre eles, estabelecer uma ordem lógica e assim permitir seu acesso por parte dos usuários.

Para a construção da linguagem documentária a norma ISO 25964-1 coloca que

estabelecer um termo preferencial apropriado para representar um conceito em particular nem sempre é simples, porque um conceito pode muitas vezes ser expresso por mais de uma maneira. Além disso, no discurso comum, um termo pode ter mais de um significado. O controle de vocabulário é, portanto, essencial, e linguagens documentárias são usadas para alcançar isso [...]. (ISO 25964-1, 2011, p. 15)

As linguagens documentárias possibilitam, por meio do controle terminológico, a representação da linguagem natural de um modo padronizado que otimize a representação e recuperação da informação.

O controle terminológico possibilita uma descrição do conteúdo do documento e, conseqüentemente, uma forma de encontrá-lo dentro do sistema, por meio de seu conteúdo (assunto). Ainda de acordo com a norma ISO 25964-1 (2011, p. 15)

a) Conceitos e termos são deliberadamente restritos em escopo a significados selecionados. Ao contrário dos termos em um dicionário, que muitas vezes são acompanhados por várias definições diferentes que refletem o uso comum, cada termo em uma linguagem documentária é geralmente restrito a qualquer significado que atenda às necessidades de um sistema de recuperação da maneira mais eficaz. A estrutura de uma

linguagem documentária, principalmente a exibição de relações hierárquicas, indica com frequência o significado pretendido de um termo. Se essa técnica não for suficientemente clara, uma nota de escopo deve acompanhar o termo. Esta nota deve indicar o significado escolhido, e também pode indicar outros significados que são reconhecidos em linguagem natural, mas que foram deliberadamente excluídos para propósitos de indexação.

b) Quando o mesmo conceito pode ser expresso por dois ou mais sinônimos ou quase sinônimos na mesma língua, um desses termos é geralmente selecionado como o termo preferido, que é então usado consistentemente na indexação ou simplesmente como o primeiro ou único termo representando o conceito. A referência ao termo preferido deve ser feita a partir de qualquer sinônimo que também funcione como ponto de acesso do usuário.

Ao analisar um documento, o bibliotecário identifica qual o seu conteúdo (assunto) e ao inserir no sistema faz a “tradução” da linguagem do autor para a linguagem do sistema (linguagem documentária), isso possibilita que o documento seja recuperado pelo usuário dentro do catálogo *online*. Com os termos padronizados é possível criar relações entre eles e hierarquias, facilitando assim seu armazenamento e sua recuperação. Para Novellino (1996, p. 38)

a principal característica do processo de representação da informação é a substituição de uma entidade linguística longa e complexa - o texto do documento - por sua descrição abreviada. O uso de tal sumarização não é apenas uma consequência de restrições práticas quanto ao volume de material a ser armazenado e recuperado. Essa sumarização é desejável, pois sua função é demonstrar a essência do documento. Ela funciona então como um artifício para enfatizar o que é essencial no documento considerando sua recuperação, sendo a solução ideal para organização e uso da informação.

Para armazenar o conhecimento dentro de uma biblioteca utilizando as linguagens documentárias é necessário, portanto, representar o conteúdo desse documento por meio delas.

Essa representação é realizada por meio da padronização dos termos com a finalidade de evitar ambiguidades e estabelecer relações, de modo que essa linguagem atue como uma ponte entre o autor e o usuário, e que nela ocorra a interação do usuário com o acervo, representando assim, mais fielmente possível o conteúdo do documento e também a linguagem do usuário.

Ao discutir sobre linguagens documentárias (linguagens controladas) faz-se necessário entender a linguagem natural, Segundo Lancaster (2004, p. 250)

considera-se a expressão *linguagem natural* como sinônimo de 'discurso comum', isto é, a linguagem utilizada habitualmente na escrita e na fala, e que é o contrário de 'vocabulário controlado'. No contexto da recuperação da informação, a expressão normalmente se refere às palavras que ocorrem em textos impressos e, por isso, considera-se como seu sinônimo a expressão 'texto livre'.

A linguagem natural é a linguagem comum utilizada pelo indivíduo para se expressar, segue os códigos comuns entre os falantes daquela língua, diferente da linguagem documentária que se trata de uma linguagem artificial criada dentro do sistema, o seu controle permite padronizar os termos para evitar inconsistências e facilitar o seu uso.

Com o uso da linguagem documentária, no momento que o bibliotecário tem acesso ao conteúdo do documento, ele representa esse conteúdo com os termos oriundos dessa linguagem controlada, realizada por meio da classificação e indexação, fazendo uso das tabelas de classificação bibliográfica (esquemas/sistemas), tesouros e lista de cabeçalhos de assunto.

Ao utilizar a linguagem documentária e não a linguagem natural, o bibliotecário evita ambiguidades, relaciona os sinônimos, cria uma padronização que facilita a busca do usuário por assunto dentro do sistema da biblioteca.

As linguagens documentárias são mediadoras entre o assunto do documento e usuário, e é por meio delas que ocorrem a interação e o acesso ao conhecimento, seu controle terminológico é fundamental para o sucesso da busca por assunto. Uma linguagem que não contemple as reais necessidades do usuário não cumpre seu papel e deixa essa conexão prejudicada.

Quanto à tipologia, as linguagens documentárias podem ser classificadas em gerais e especializadas, em multidisciplinares e monodisciplinares, e também podem ser monolíngues, bilíngues, trlíngues ou multilíngues. (CURRÁS, 1995).

Em relação ao nível de coordenação, as linguagens documentárias podem ser pré-coordenadas e pós-coordenadas, como coloca Guimarães (1990). Currás (1995, p. 81) define que as linguagens pré-coordenadas são as linguagens “[...] nos quais os termos que as compõem se coordenam em um processo prévio à sua utilização” e as linguagens pós-coordenadas são “as que os termos que as compõem se coordenam em processo posterior à sua determinação”.

Nas linguagens pré-coordenadas, a combinação terminológica ocorre no momento da indexação, enquanto nas linguagens pós-coordenadas, a combinação ocorre no momento da busca, conforme a construção da sintaxe pelo usuário.

Em relação à estrutura as linguagens podem se apresentar como alfabéticas ou hierárquicas. As linguagens documentárias alfabéticas estão organizadas por ordem alfabética, como por exemplo, as listas de cabeçalhos de assunto e os

tesauros (os tesauros também apresentam estruturas hierárquicas em sua construção).

As linguagens documentárias hierárquicas são organizadas por meio de relações de hierarquia entre os termos, partindo do termo geral, superior para o termo específico, inferior. Podemos mencionar como exemplos a Classificação Decimal de Dewey (CDD) e a Classificação Decimal Universal (CDU).

Os termos nos tesauros são padronizados e seguem uma ordem hierárquica, são aplicáveis preferencialmente em sistemas automatizados. A relação hierárquica do nível gênero/espécie é estabelecida pelo termo geral (TG) que é o termo superordenado com o termo específico (TE), ou seja, o termo subordinado. Um exemplo de TG: Esportes de equipe e TE: Futebol. Existe a relação todo/parte, no caso, Todo: Árvore; parte: tronco. A relação de equivalência ocorre dentro de uma determinada estrutura em que um termo é considerado sinônimo ou quase sinônimo, assim como árbitro e Juiz.

As relações partitivas, genéricas e associativas colocam relações entre assuntos distintos, porém, inter-relacionados como, por exemplo: competições internacionais que estão ligadas a jogos olímpicos. Em relação ao idioma, os tesauros podem apresentar-se como monolíngues ou multilíngues, e em nível de estrutura como macrotesauros ou microtesauros. Os tesauros mantêm uma relação entre seus descritores.

Para a construção de uma linguagem documentária, a Ciência da Informação precisa fazer uso de sua interdisciplinaridade e dialogar com a terminologia, enquanto ciência.

A terminologia na Ciência da Informação atua como um instrumento colaborativo para a representação e a disseminação do conhecimento. Ela é "a ciência que estuda a estrutura, a formação, o desenvolvimento, o uso e a gestão das terminologias nos diferentes domínios." (ISO, 1087, 2000, p. 2).

Portanto é a terminologia que possibilita a descrição e a identificação dos termos e dos conceitos para aplicá-los nas linguagens documentárias. Ela apresenta distintas abordagens, das quais destacamos a Teoria Geral da Terminologia (TGT), a Teoria Comunicativa da Terminologia (TCT), a Socioterminologia e a Teoria Sociocognitiva da Terminologia (TST).

Para Krieger (2005, p. 1), a terminologia consiste em

[...] uma área de conhecimentos e de práticas, cujo principal objeto de estudos teóricos e aplicados são os termos técnico-científicos. Em sua face teórica, a Terminologia ocupa-se da descrição da gênese e dos modos de constituição e funcionamento das unidades lexicais especializadas. Estas são assim denominadas porque se constituem e são utilizadas no âmbito de atividades profissionais especializadas, cumprindo a missão de veicularem conceitos próprios de cada área do conhecimento.

Desse modo, “[...] podemos dizer que a terminologia atua nas questões lógico-semânticas, dando consistência na relação entre termos da linguagem natural e da linguagem de especialidade.” (BISCALCHIN; VITORINI; MOREIRA, 2017, p. 101).

Sobre os termos, Cabré (1993) afirma que eles representam os conceitos próprios de cada disciplina especializada. Assim, termos representam conceitos, conforme o contexto de sua aplicação.

Termo, de acordo com a norma ISO 1087 (2000, p. 6) é a “designação verbal de um conceito geral em um domínio específico”.

Eugen Wüster publicou em 1931, sua tese de doutorado onde ele apresenta as razões pelas quais é importante que se estabeleça

[...] a sistematização dos métodos de trabalho na terminologia, estabelecendo os princípios que devem reger o trabalho sobre os termos e descrevendo as principais linhas de uma metodologia de tratamento de dados terminológicos. (CABRÉ, 1993, p. 27).

Em 1998, Wüster propôs a Teoria Geral da Terminologia (TGT), a fim de aperfeiçoar a comunicação entre os especialistas, a partir da normalização terminológica de uma linguagem de especialidade, Wüster afirma que parte-se do conceito para sua denominação.

Wüster considera a normalização terminológica como a escolha de um termo ao contrário de outro (monossemia e univocidade), não levando em consideração o contexto em que se eles se apresentam (LARA, 2004).

A TGT tem como objetivo auxiliar na organização de termos técnicos - científicos, visando a eliminação da imprecisão, da polissemia e da diversificação semântica. Seu uso é identificado nas áreas científicas especializadas, o Vocabulário Controlado do SIBi-USP é um exemplo do emprego dessa vertente teórica (LIMA et al., 2006).

No entanto, a TGT não prevê a variação terminológica conceitual, não reconhece que os termos são expressões semânticas partitivas de um contexto sócio histórico.

Os termos são expressões semânticas reais, procedentes do discurso efetivamente produzido em situações naturais de comunicação (CABRÉ, 1999).

Dessa preocupação referente ao contexto, Cabré (1993) apresenta a Teoria Comunicativa da Terminologia (TCT) e destaca a importância da comunicação da linguagem para a disseminação da informação, a atualização dos termos existe e é ditada pelos termos técnico-científicos correntes. “[...] a terminologia nasce da necessidade manifestada pelos especialistas de ordenar sistematicamente a denominação de conceitos com a finalidade de conseguir uma comunicação profissional mais confiável.” (CABRÉ, 1993, p. 43).

A TCT entende os termos como não são fixos ou imutáveis, mas passíveis de mudança, de acordo com o contexto social e cultural que representam. Ferini (2006) afirma que o termo consiste em uma unidade linguística, cognitiva e sociocultural, que podem ser analisadas do ponto de vista funcional, formal e semântico. “[...] a função dos termos para a Teoria Comunicativa da Terminologia é dupla: representar e transferir o conhecimento especializado em graus e modos distintos, como em situações diversas.” (CERVANTES, 2009, p. 128) Então, a TCT considera o contexto sociocultural em que os termos se encontram inseridos, ao contrário da TGT, que busca uma normalização terminológica desconsiderando esse contexto.

A TCT busca tratar os termos

[...] como unidades ao mesmo tempo singulares e similares a outras unidades de comunicação, dentro de um esquema global de representação da realidade, admitindo a variação conceitual e denominativa, e tendo em conta a dimensão textual e discursiva dos termos. (CABRÉ, 1999, p. 136).

Ela reconhece, portanto, a variação terminológica, conforme o contexto de sua aplicação.

Outra abordagem teórica da terminologia é a socioterminologia que valoriza a linguagem a partir da perspectiva social, afirmando que a “prática terminológica é inseparável tanto do conhecimento do espaço onde a ação se dá, quanto das práticas de linguagem que visa modificar ou assegurar” (GAUDIN, 1993, p. 212 apud BARROS, 2004, p. 69).

A socioterminologia ganha destaque com Gaudin (1993), que defende

[...] a socioterminologia, com o suposto de que deseja ultrapassar os limites de uma terminologia “de escrivão”, deve localizar a gênese dos termos, sua recepção, sua aceitação, mas também as causas do insucesso e as do sucesso, no âmbito das práticas linguísticas e sociais concretas dos homens que empregam tais termos. [...] a socioterminologia devia reencontrar as

reflexões nos laços que se criam entre trabalho e linguagem (GAUDIN, 1993, p. 216 apud FAULSTICH, 2006, p. 29).

Assim, a socioterminologia se ocupa de verificar o ambiente do indivíduo para a recolha terminológica, reconhecendo a possibilidade de variações semânticas em um mesmo contexto ou ainda de igualdade terminológica em contextos diferentes, aceita que diferentes conceitos podem sofrer variações conceituais, conforme a área de especialidade ou a terminologia do contexto sociocultural.

A socioterminologia é uma “Terminologia voltada ao social, cuida da linguagem especializada *in vivo*, e não *in vitro* como propunha a TGT. Assim, o que importa, para essa proposta, é a linguagem realmente utilizada em discurso, levando-se em conta o uso linguístico.” (FERINI, 2006, p. 28)

Cervantes (2009, p. 133) afirma que na socioterminologia “[...] a atitude descritiva prepondera, assim, sobre a prescritiva.”

Desse modo, a socioterminologia considera que o contexto social prevaleça em relação à atitude descritiva das definições formais.

Cabré (1999, p. 114) critica a socioterminologia afirmando que ela “[...] abriu brecha para uma primeira crítica à teoria clássica, mas não desenvolveu até o momento uma proposta que permita sustentar uma teoria nova da terminologia.”

Por fim, a abordagem da terminologia denominada Teoria Sociocognitiva da Terminologia (TST).

A TST também faz uma análise crítica a TGT, sugere a contribuição da semântica cognitiva para a realização da teoria e da prática terminológica. Ela entende o conceito como uma “[...] expressão de um conjunto de elementos de natureza linguística que se consubstanciam num texto que possui não apenas uma dimensão linguística, mas também pragmática, discursiva e comunicativa” (BARROS, 2006, p. 23).

Segundo Temmerman, a TST considera que “[...] a terminologia só pode ser estudada no discurso” (TEMMERMAN, 2004, p. 37), mas a autora realiza críticas aos dois eixos da TGT, conforme apresentado por Teixeira (2008, p. 57):

- 1) a primazia do conceito sobre o signo linguístico e as consequências disso para o modelo de análise do significado;
- 2) a preocupação normatizadora, que preconiza a relação biunívoca entre conceito e termo e despreza as situações comunicativas e cognitivas de uso da linguagem especializada.

Na TST tem-se o termo como ponto de partida da terminologia a partir da unidade do discurso e não o conceito defendido pela TGT. Temmerman (2004, p. 45) afirma que os termos devem ser selecionados a partir das necessidades do grupo de usuários potenciais da terminologia.

Nesta pesquisa entende-se que a Teoria Comunicativa da Terminologia (TCT) preconizada por Cabré, com seus aspectos comunicativos e contextuais, não adota termos fixos e possibilita que estes sejam modificados conforme o contexto em que se apresentam e, portanto, é a que mais atende aos critérios de parâmetros para a construção de uma linguagem documentária.

O contexto da recolha terminológica, o usuário, a instituição a que se destina são determinantes na seleção do termo a ser utilizado para representar um conceito. Para dar um suporte adequado à indexação, a linguagem deve ofertar ao bibliotecário indexador, termos representativos do conceito de modo a serem compreensíveis pelos usuários.

A TCT possibilita a escolha dos termos de acordo com o contexto sociocultural que estão representando, de modo que possa

[...] dar conta dos termos como unidades ao mesmo tempo singulares e similares a outras unidades de comunicação, dentro de um esquema global de representação da realidade, admitindo a variação conceitual e denominativa, e tendo em conta a dimensão textual e discursiva dos termos. (CABRÉ, 1999, p. 136).

Então, a TCT procura representar a informação conceitual por meio dos termos, de acordo com o contexto sociocultural, a instituição e a área de especialidade a ser representada.

Para realizar a representação temática, o bibliotecário inicia com a indexação, trata-se de um processo que determina o assunto do documento para em seguida representá-lo por meio da linguagem documentária.

Na indexação, o primeiro passo se refere a leitura do documento, uma leitura técnica. A Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) recomenda a leitura das seguintes partes:

- título e subtítulo;
- resumo, se houver;
- sumário;
- introdução;
- ilustrações, diagramas, tabelas e seus títulos explicativos;

- palavras ou grupos de palavras em destaque (sublinhadas, impressas em tipo diferente, etc.);
- referências bibliográficas. (ABNT, 1992, p. 2)

Nessa etapa é possível verificar qual o conteúdo do documento (assunto) e em seguida “traduzir” para os termos contidos na linguagem documentária utilizada pela instituição. Para isso, a ABNT (1992, p. 3) sugere:

- usar os descritores cabíveis já existentes na linguagem de indexação utilizada;
- para termos que representam novos conceitos, deve-se verificar sua precisão e aceitabilidade em instrumentos de referência, tais como: dicionários e enciclopédias de autoridade reconhecida nas suas especialidades;
- tesouros, especialmente os elaborados de acordo com as ISO 2788 ou ISO 5964;
- tabelas de classificação.

Desse modo é importante que o controle dessa linguagem seja estabelecido para que no momento da “tradução” ocorra de modo a ser compatível com a linguagem do usuário. ANSI/NISO Z39: 19 (2005) que apresenta quatro princípios para o controle do vocabulário, são eles:

- eliminação de ambiguidades;
- controle de sinônimos;
- estabelecimento de relações apropriadas entre os termos;
- teste e validação de termos.

O controle da linguagem facilita a representação e a recuperação da informação, pois evita as ambiguidades, o controle dos sinônimos proporciona ao usuário a verificação dos termos relacionados ao assunto procurado.

Ao realizar o controle da linguagem documentária, o bibliotecário procura representar o documento da maneira mais fiel possível, respeitando a linguagem do autor, os termos da área, os valores da instituição e o perfil do usuário, assim permite uma comunicação entre esse documento e o seu usuário final.

Uma falha nessa mediação compromete a qualidade da busca do usuário e também o trabalho do bibliotecário que pode não encontrar o que procura, desse modo não conseguirá atingir seus objetivos e nem ter suas necessidades de informação sanadas.

Para Boccato (2009, p. 21)

[...] a incompatibilidade entre a linguagem documentária adotada pelos catálogos online e a linguagem de busca do usuário, compromete a atuação do bibliotecário na representação dos conteúdos documentários no processo de indexação, o usuário na realização das buscas satisfatórias desses conteúdos no processo de recuperação da informação e, conseqüentemente, a credibilidade dos sistemas.

Com isso, os usuários podem não retornar mais a biblioteca e, muitas vezes, o que precisavam estava lá. Para realizar essa mediação é primordial que a biblioteca construa sua política de indexação, sempre baseada nos valores da instituição e também no perfil de sua comunidade usuária.

Para sanar essa falha citada no parágrafo anterior é fundamental o controle da linguagem utilizada pela biblioteca, essa linguagem necessita ser construída de acordo com os termos utilizados pelos usuários, suas áreas de pesquisa e seu contexto, também há necessidade de ser constantemente avaliada e melhorada sempre priorizando que os termos utilizados na linguagem façam sentido aos usuários da biblioteca, portanto, sejam representativos do universo desses usuários.

O controle da linguagem oferece um norte para o bibliotecário no momento da representação da informação e também permite padronizá-la de modo fazer sentido para seus usuários. Ainda de acordo com a ANSI/NISO Z39: 19 (2005, p. 1) há cinco aspectos que justificam a construção de um vocabulário controlado, são eles:

- 1- tradução: fornecimento de um meio para a conservação da linguagem natural dos autores, indexadores e usuários em um vocabulário controlado e que seja utilizada para fins de indexação e recuperação;
- 2- consistência: promover a uniformidade no formato dos termos e na atribuição deles;
- 3- indicação de relações: apontar as relações semânticas existentes entre os termos;
- 4- etiquetas e navegações: oferecer hierarquias consistentes e claras no sistema de navegação para auxiliar usuários na localização de objetos/documentos com o conteúdo desejado;

5- recuperação: servir como recurso auxiliar na localização de objetos/documentos na busca realizada por conteúdos.

Com o controle da linguagem contida nos catálogos, é possível tornar a busca dos usuários mais eficiente, permitindo padronizar os termos, identificar as relações entre eles, promover uma navegação no sistema com mais clareza e ordem e conseguir manter um diálogo com a linguagem do usuário.

Desse modo, ao ser representativo do universo dos seus usuários sua interação torna-se mais dinâmica e produtiva. Portanto, ao realizar uma busca e não conseguir os resultados que necessita, o usuário pode perder a confiança na biblioteca e, como consequência, não voltar mais para realizar suas buscas. Isso ocorre dentre outros motivos, pois no momento da representação, o bibliotecário não consegue contemplar as reais necessidades dos usuários da biblioteca, não havendo no momento da construção da linguagem documentária um estudo sobre o perfil dos usuários e o que eles realmente necessitam. Para que funcione bem há a necessidade da compreensão do sistema e da linguagem contida nele.

Durante o processo de construção da linguagem, na elaboração da sua política, conhecer seu usuário contribui para um diálogo mais eficiente, proporcionando a possibilidade de construir e melhorar os serviços prestados, de acordo com as necessidades de seus usuários.

A política de indexação consiste no conjunto de decisões tomadas pela instituição para organizar seu funcionamento. A autora Rubi (2008) coloca que a política de indexação está presente em dois momentos:

- a) sociocognitivo do indexador: a política de indexação, as regras e procedimentos do manual de indexação, a linguagem documentária para representação e mediação da linguagem do usuário e os interesses de busca dos usuários;
- b) físico de trabalho do indexador e dos gerentes o sistema de informação. (FUJITA, 2003 apud RUBI, 2008, p. 44-45)

Para isso, a política de indexação permite nortear o trabalho feito pelo bibliotecário e os gestores da biblioteca, dos serviços prestados entre eles e a linguagem documentária e também durante a construção da linguagem, objetivando que a mesma seja a mais imparcial possível e represente o usuário.

Portanto, faz-se necessária a construção de um manual que contemple os procedimentos a serem adotados no momento da representação de cada documento.

Carneiro (1985, p. 231) apresenta quais elementos considerar na elaboração da política de indexação:

- 1 Cobertura de assuntos: assuntos cobertos pelo sistema (centrais e periféricos);
- 2 Seleção e aquisição dos documentos-fonte: extensão da cobertura do sistema em áreas de assunto de seu interesse e a qualidade dos documentos, nessas áreas de assunto, incluídos no sistema;
- 3 Processo de indexação:
 - 3.1 *Nível de exaustividade*: medida de extensão em que todos os assuntos discutidos em um certo documento são reconhecidos durante a indexação e traduzidos na linguagem do sistema;
 - 3.2 *Nível de especificidade*: nível de abrangência em que o sistema permite especificar os conceitos identificados documento;
 - 3.3 *Escolha da linguagem*: a linguagem documentária afeta o desempenho de um sistema de recuperação de informação tanto na estratégia de busca (estabelece a precisão com que o técnico de busca pode descrever os interesses do usuário) quanto na indexação (estabelece a precisão com que o indexador pode descrever o assunto do documento). Portanto, a partir de estudos do sistema, deve-se optar entre linguagem livre ou linguagem controlada e linguagem pré-coordenada ou pós-coordenada;
 - 3.4 *Capacidade de revocação e precisão do sistema*: exaustividade, revocação e precisão estão relacionadas. Quanto mais exaustivamente um sistema indexa seus documentos, maior será a revocação (número de documentos recuperados) na busca e, inversamente proporcional, a precisão será menor;
- 4 Estratégia de busca: deve-se decidir entre a busca delegada ou não;
- 5 Tempo de resposta do sistema;
- 6 Forma de saída: é o formato em que os resultados da busca são apresentados. Tem grande influência sobre a tolerância do usuário quanto à precisão dos resultados. Deve-se verificar qual a preferência do usuário quanto à apresentação dos resultados;
- 7 Avaliação do sistema: determinará até que ponto o sistema satisfaz as necessidades dos usuários.

Com a política de indexação, a biblioteca estabelece qual linguagem utilizará, como será seu controle, quais e quantos termos o indexador poderá usar, como serão as estratégias de busca, quais as preferências do usuário e é primordial que se realize avaliações periódicas de seus serviços para constantes atualizações e melhorias.

A política é construída respeitando os valores da instituição, é realizada por uma equipe que represente toda a comunidade da biblioteca: funcionários, usuários e especialistas nas áreas do conhecimento, tudo é registrado no manual de indexação e pode ser consultado pelos bibliotecários.

Outro ponto importante na construção de uma linguagem documentária é a capacidade de precisão e revocação do sistema, que também se aplica como uma das preocupações da política de indexação.

A precisão consiste, segundo Lancaster (2004, p. 4) na “[...] relação entre o número de documentos úteis recuperados e o número total de documentos recuperados”, e a revocação consiste na “[...] relação entre o número de documentos úteis recuperados e o número total de documentos úteis existentes na base de dados”.

A revocação também pode ser definida como “a relação entre o número de documentos pertinentes recuperados e o número total de documentos pertinentes existentes na base de dados”, e a precisão como “a relação entre o número de documentos pertinentes recuperados e o número total de documentos recuperados” (MEADOWS, 1999, p. 232).

Uma política de indexação que determine a escolha de termos altamente específicos resultará em um maior índice de precisão com baixo índice de revocação. Já uma política que privilegie termos mais genéricos (mais abrangentes), resultará em uma maior revocação, ou seja, uma menor precisão nos resultados de busca, portanto quando maior a precisão menor a revocação.

O ideal é que a linguagem documentária busque o equilíbrio entre a precisão e a revocação, conforme as especificidades de seus usuários. Então, conhecer sua comunidade de usuários é fundamental para a política de indexação e, conseqüentemente, para a mediação da informação feita pela linguagem documentária, sendo assim, estudos sobre o perfil dos usuários contribuem para conhecer as suas reais necessidades.

O controle da linguagem é feito para melhorar a organização e disseminação da informação visando sua recuperação na busca por assunto. No momento da busca o usuário faz uso de seus conhecimentos prévios sobre o tema pesquisado e recorre a termos relacionados ao seu cotidiano. Desse modo ao construir a linguagem documentária o bibliotecário deve estar atento a absorção dos conceitos por parte do usuário e quais os termos mais indicados para satisfazer sua busca. (VITORINI, 2015, p. 23).

Estudos como do paradigma social permitem compreender as cognições do usuário, seus conhecimentos prévios, como ele interpreta o mundo ao seu redor e a influência que seu contexto tem nessa interpretação.

A cognição do usuário, conseqüentemente, reflete em suas necessidades de informação e no seu comportamento de busca. Nesse caso, ao elaborar a política de indexação, compreender esse usuário e qual o seu contexto permite um controle da linguagem que faça sentido para essa comunidade e interaja de forma eficiente com esses usuários.

Nesta pesquisa o foco são os usuários com deficiência visual, conhecer suas particularidades, que além de ser fundamental como parte do processo acima citado, também existe a questão de acessibilidade, de inclusão dessa comunidade nos serviços prestados pela biblioteca.

Compreender seu contexto, seus conhecimentos prévios, seu comportamento e suas necessidades permitem à biblioteca a construção de uma linguagem que “converse” com esses usuários e que os mesmos façam parte da biblioteca.

Para auxiliar na construção de linguagens documentárias, dentro da política de indexação da instituição, têm-se as garantias organizacional, de usuário e literária. Para a norma ANSI/NISO Z39-19 (2005, p. 16)

o processo de seleção de termos para inclusão em vocabulários controlados envolve a consulta de várias fontes de palavras e frases, bem como critérios baseados em:

- a linguagem natural usada para descrever objetos de conteúdo (justificativa literária),
- o idioma dos usuários (garantia do usuário), e
- as necessidades e prioridades da organização (mandado organizacional).

A garantia organizacional preocupa-se com os termos utilizados pelo ambiente organizacional, quais são os termos preferenciais da organização ao qual o vocabulário será construído. A garantia literária está relacionada aos termos que a literatura da área adota, ou seja, ao qual o vocabulário pertence. A garantia de usuário está relacionada aos termos preferidos pelos usuários durante sua busca. Relacionando todos os princípios das três garantias Begthol (2002) traz o conceito de garantia cultural que considera a cultura do usuário e sua influência no momento de busca dentro de sistema de informação.

Ao elaborar um controle de vocabulário/linguagem documentária, faz-se necessário considerar esses fatores, pois eles possibilitam que essa linguagem seja condizente com o universo ao qual ela pertence, sendo adequada a sua comunidade de usuários e faça sentido para quem a utiliza.

Ainda a ANSI/NISO Z39-19 (2005, p. 16) defini garantia organizacional como “a determinação do mandado organizacional exige a identificação da forma ou formas de termos preferenciais pela organização ou organizações que usarão o vocabulário controlado.” A escolha dos termos é feita de acordo com a equipe que faz a gestão da organização e está relacionada aos princípios que norteiam a organização ao qual a linguagem documentária está inserida. Assim, ela permite uma comunicação eficiente entre a instituição e os membros que fazem parte dela, a linguagem sempre representa essa comunidade de usuário.

A garantia de usuários para a norma ANSI/NISO Z39-19 (2005, p. 16) “geralmente reflete as solicitações de termos e conceitos utilizados pelos usuários durante suas buscas em um sistema de armazenamento e recuperação de informações.” É a linguagem dos usuários, a escolha de termos preferidos dentro de um conjunto que fazem parte do seu universo ao realizar suas estratégias de busca por assunto dentro do sistema de informação que devem ser consideradas, assim como a termos que têm relação com suas necessidades de informação.

A garantia literária

[...] envolve consultar fontes de referência, como dicionários ou livros didáticos e vocabulários existentes para o domínio de conteúdo. A palavra ou frases escolhidas devem corresponder o mais próximo possível ao uso predominante na literatura do domínio[...] (ANSI/NISO Z39-19, 2005, p. 16).

Na garantia literária, a escolha dos termos é feita com base na literatura da área de especificidade da linguagem documentária, eles são representativos dessa área representada, os termos devem ser condizentes com a literatura científica e com aqueles mais utilizados. Essa garantia foi abordada por Hulme entre 1911 e 1912 em seu livro *Principles of Book Classification*. Segundo Barité (2010, p. 126)

sob um ponto de vista biblioteconômico, a garantia literária encontra-se estreitamente vinculada aos aspectos semânticos das formas de representação próprias à classificação e à indexação (descritores, cabeçalhos de assunto, notações classificatórias).

A escolha do termo realiza-se por meio daquele que é mais utilizado pelos especialistas da área será aquele que aparece com frequência na literatura sobre o assunto estudado, representando assim a linguagem dos especialistas no assunto.

Em relação à garantia cultural, Begthol (2002) coloca que para fazer sentido para o usuário, a informação tem que ser condizente com os valores da cultura da qual esse usuário faz parte. Desse modo, a linguagem documentária necessita representar a cultura da sua comunidade de usuários, os termos escolhidos devem

ser representativos desses usuários, considerando seus valores, sua visão de mundo e sua classificação do mesmo. A linguagem documentária necessita ao realizar seu controle, pensar no perfil de todos os seus usuários, sem distinção, qual é o seu meio, como surgiu sua necessidade de busca, qual o uso ele fará dela, além de verificar como esse usuário interpreta os conceitos ao seu redor.

A combinação das garantias possibilita a construção de uma linguagem documentária em que os termos escolhidos representem os valores da instituição a qual o sistema pertence, à área científica do assunto estudado, os usuários, por meio dos estudos e de suas estratégias de busca que representem sua cultura.

Com isso, possibilita um acesso eficiente à informação, pois ao conhecer o perfil da comunidade de usuários, por meio dos estudos de usuários para identificar suas reais necessidades, ao verificar suas estratégias de buscas, saberá o que ele procura, ao identificar os termos de sua área de conhecimento e também o comportamento do grupo ao qual pertence, essas informações proporcionam a elaboração de uma linguagem controlada que atenda o seu objetivo, acesso pleno aos documentos contidos na biblioteca.

Após abordar as questões referentes à linguagem documentária e a contribuição ao conhecer o perfil de seu usuário no processo de sua construção, apresenta-se, em sequência, as questões referentes aos usuários.

3 A BIBLIOTECA UNIVERSITÁRIA E O USUÁRIO COM DEFICIÊNCIA VISUAL

Essa seção apresenta as definições e funções da biblioteca universitária, aborda os estudos sobre usuários de bibliotecas e sua importância para a qualidade dos serviços oferecidos por ela, principalmente, em relação ao foco desta pesquisa, a linguagem documentária.

Apresentam-se as questões referentes aos usuários com deficiência visual, objetivando incluí-los nas discussões sobre estudos de usuários e como identificar suas necessidades de informação para melhor atendê-los no espaço das bibliotecas universitárias.

3.1 Biblioteca universitária e usuários

A biblioteca é o espaço responsável por guardar o registro escrito do conhecimento produzido pela humanidade, com o surgimento da escrita a história passou a ser registrada e armazená-la significa preservá-la e permitir que as novas gerações tenham conhecimento e assim produzam novos conhecimentos.

Havendo registros haverá biblioteca, porque os homens precisam repartir o pensamento criado, disseminando-o para garantir a posse do conhecimento. [...] O que define a condição de biblioteca é a existência de alguma forma de organização que permita encontrar o que se deseja, mesmo que só o proprietário, ou poucos tenham êxito nessa busca [...] (MILANESI, 2002, p. 11-12).

Portanto, a biblioteca reúne o conhecimento produzido com a finalidade de que ele seja encontrado e assim garanta a preservação da história, da cultura e a produção de novos conhecimentos.

O que motiva o esforço e o desejo de proteger o patrimônio humano segmentado em grupos, tribos, nações. Talvez, o conhecido grito de guerra dos bibliotecários – “informação é poder” – esteja fundamentado nessa ideia: quem sabe mais, domina melhor. Se desaparecessem todos os acervos reais ou virtuais os homens não teriam como transferir para as gerações subsequentes tudo o que as gerações anteriores acumularam (MILANESI, 2002, p. 12).

Assim, preservar o conhecimento é uma forma de se preservar, de manter sua cultura viva, de seguir evoluindo e de poder. Para armazenar e proporcionar o acesso a essa informação são necessários métodos de organização desse acervo e de profissionais que realizem esse trabalho, sempre adequando esses métodos ao perfil da sociedade.

As bibliotecas universitárias têm a mesma função, porém, devem armazenar e preservar o conhecimento produzido pela comunidade da universidade, com o objetivo de oferecer suporte para os professores e alunos da universidade.

Para Tarapanoff (1982, p. 81) o “objetivo básico da biblioteca universitária é servir aos estudantes, professores, especialistas, pesquisadores e todas as pessoas que compõem a comunidade universitária.” Desse modo, ao oferecer seus serviços a sua comunidade, a biblioteca realiza essa ponte entre o conhecimento produzido na sociedade e os discentes para que, assim, eles tenham uma formação completa.

A biblioteca universitária contém em seu acervo documentos que são referentes aos cursos de Graduação e Pós-graduação existentes dentro da universidade a qual ela pertence e também armazena o conhecimento produzido pelos docentes e alunos da instituição. Os usuários da biblioteca Universitária são os membros dessa universidade, os docentes, os alunos, os pesquisadores, enfim, pessoas que usufruem dos cursos oferecidos pela Universidade.

Para atender a esse público a biblioteca precisa conhecer seus usuários, suas necessidades e seu comportamento de busca, por isso os estudos de usuário contribuem para a organização e disponibilização desse acervo dentro da biblioteca, a fim de satisfazer as reais necessidades de seus usuários.

Investigações que se fazem para se saber o que os indivíduos precisam em matéria de informação, ou então, para se saber se as necessidades de informação por parte dos usuários de uma biblioteca ou de um centro de informação estão sendo satisfeitas de maneira adequada (FIGUEIREDO, 1994, p. 7).

Com esses estudos, torna possível verificar qual informação o usuário necessita e qual a melhor forma de atendê-lo e é importante também avaliar o que está sendo oferecido pela biblioteca, com o objetivo de sanar todas as dificuldades que o usuário possa encontrar. A maior parte dos estudos sobre usuários teve início no final da década de 1940 quando em 1948 ocorreu a Conferência da *Royal Society* e em 1958 a Conferência Internacional de Informação Científica, em Washington, elas contribuíram muito neste aspecto, pois apresentaram diversos trabalhos sobre necessidades de informação dos usuários. (FIGUEIREDO, 1994)

Ainda para Figueiredo (1994, p. 8-9), os objetivos dos estudos de usuários entre os anos de 1948 a 1970 foram:

1. Determinar os documentos requeridos pelos usuários
2. Descobrir os hábitos dos usuários para a obtenção da informação nas fontes disponíveis, bem como as maneiras da busca, por exemplo:

- a. Citações em periódicos, livros, relatórios; b. citações em bibliografias; c. citações em serviços de índices e resumos; d. uso de serviços mecanizados de recuperação da informação; e. uso de serviços de recuperação da informação computadorizados (on-line); f. uso de maneiras informais (conferencias, conversas, cartas); g. exame rápido de obras (browsing); h. leituras casuais
- 3 Estudar a aceitação das microformas;
- 4 Estudar o uso feito dos documentos;
- 5 Estudar as maneiras de obtenção de acesso aos documentos;
- 6 Determinar as demoras toleráveis.

É possível observar que a preocupação em relação aos estudos de usuários no que diz respeito à identificação dos documentos que utiliza, como ele realiza essa busca, quais são seus hábitos torna-se um trabalho indispensável nas bibliotecas. Com o surgimento dos computadores, os usuários começaram a fazer uso desse recurso para ter acesso às informações que necessitavam. Com o passar dos anos o foco desses estudos mudou e as percepções sobre as necessidades dos usuários também foram mudando, principalmente com o surgimento das tecnologias.

Ao longo dos anos os estudos de usuários passaram por varias fases com enfoques distintos, no fim dos anos 40 os estudos eram focados nas áreas de exatas e visam melhorias nos serviços e produtos da biblioteca, para oferecer um serviço mais rápido e eficiente. Na década de 50 surgem estudos sobre o uso da informação em grupos específicos de indivíduos nas Ciências aplicadas, em seguida na década de 60 há os estudos sobre o comportamento de usuários em relação ao fluxo da informação e na década de 70 os estudos focam a satisfação das necessidades de informação do usuário é nessa fase que surgem os primeiros estudos nessa área no Brasil. (FERREIRA, 1997).

Os estudos foram evoluindo e as necessidades da sociedade junto com as necessidades dos usuários mudaram e, conseqüentemente, os serviços oferecidos pelas bibliotecas. Fica evidente que com o surgimento da *internet* surgem estudos sobre esse tema e, a partir da década de 70, surgem os estudos voltados para as questões psicológicas e sociais dos usuários. Os estudos das décadas de 1960 a 1980 são denominados de estudos quantitativos, esses estudos, segundo Baptista e Cunha (2007, p. 170), “caracteriza-se tanto na fase de coleta de dados quanto no seu tratamento pela utilização de técnicas estatísticas”. Nessa etapa a preocupação era em relação à quantidade, com a frequência do uso do acervo, com a aquisição e o uso dessa informação. Já na década de 80, especificamente, por conta do uso dos computadores, a preocupação passou a ser como organizar esses sistemas e

serviços para atender às reais necessidades dos usuários, passou-se a interagir com teorias de outras áreas com objetivo de melhorar o funcionamento dos sistemas de informação. Em seguida, houve a fase qualitativa com uma preocupação relacionada às necessidades individuais de cada sujeito e a sua relação com a busca por informação. (BAPTISTA; CUNHA, 2007).

Nos estudos qualitativos, a preocupação é como o indivíduo realiza sua busca, quais suas estratégias, como surge sua necessidade de informação, portanto é uma atenção voltada para o indivíduo e suas necessidades, é uma busca por compreendê-las e melhorar o sistema de informação.

Ao observar as estratégias de busca do usuário, o que ele procura e como ele faz isso, sua linguagem como funciona seu raciocínio durante a execução dessa tarefa torna possível identificar o que ele realmente necessita e como oferecer esse serviço de forma adequada às suas necessidades.

Os benefícios dos estudos de usuário são:

- Guiam a política de seleção de uma biblioteca para ser mais de acordo com os interesses do usuário;
- Dinamizam a aquisição com a busca de publicações de difícil obtenção como anais de congressos, *preprints*, et;
- Organização total da biblioteca propriamente dita, desde a construção de edifícios (coleções centralizadas ou descentralizadas, localização de coleções especiais) até a linha, profundidade dos produtos e serviços a serem oferecidos. De maneira especial, apontam as diretrizes para o serviço de referência e de disseminação da informação, sob todas as formas (FIGUEIREDO, 1994, p. 10).

Com os estudos realizados sobre os usuários e seu comportamento durante a busca, é possível implementar e melhorar diversas etapas dos serviços oferecidos pelas bibliotecas, cada vez mais compreender como melhor atender a esses usuários. A intenção é compreender como surgiu a necessidade de busca do usuário, que estratégias ele procura para solucionar essa necessidade e como ele interpreta essas questões. O objetivo maior é compreender o que o usuário necessita para oferecer o que ele deseja, na verdade, é captar suas reais necessidades.

Na década de 1980, com o uso das tecnologias, a atenção voltou-se para preparar sistemas de informação compatíveis com as necessidades dos usuários, o foco dos estudos de usuários passou a ser os processos mentais e suas necessidades informacionais e como essas ações influenciam suas estratégias de busca, procurando, desse modo, verificar a satisfação do usuário com os serviços e

como efetuar melhorias para melhor atendê-lo em suas buscas nos sistemas de informação da biblioteca.

Esse novo foco trata-se de uma mudança da visão tradicional para um paradigma alternativo e está centrado no usuário como criador de sua informação e, conseqüentemente, de suas necessidades de informação, que está relacionada às necessidades do seu meio, assim a construção e melhoria do sistema de informação têm foco no usuário, em relação ao seu comportamento e ao uso desse sistema para obter informação. Essa visão relaciona-se aos estudos do paradigma cognitivo na Ciência da Informação, saindo da visão do paradigma físico centrado no sistema para uma visão no usuário, no que se refere às suas cognições e às relações delas com seu comportamento de busca. (ARAUJO, 2008).

Assim, os usuários, suas necessidades de informação e o uso dos sistemas têm orientado os estudos de usuários. A preocupação com as buscas realizadas nos sistemas automatizados tem como finalidade obter sua compatibilidade com as estratégias de busca dos usuários. Desse modo têm-se os estudos de usabilidade preocupados com o uso dos sistemas *online*.

Para Dias (2002, p. 4) um sistema com usabilidade precisa

[...] ser de fácil uso; o acesso a informação deve ser eficiente e deve requerer um mínimo de tempo e esforço dos usuários finais. O sistema de informação deve ser projetado de tal forma que os erros sejam minimizados e próximos de zero. O uso do sistema deve requerer pouco ou nenhum treinamento oferecendo interface intuitiva, permitindo auto-aprendizagem. O aspecto subjetivo é igualmente importante determinando a usabilidade do sistema. A interface deve ser satisfatória para o usuário e seu uso deve ser prazeroso, isto deve resultar em uma percepção favorável do sistema, pelo usuário.

Sendo assim, ao construir o sistema deve-se pensar no usuário, em como atendê-lo, como tornar essa busca adequada e que faça sentido para ele, que sua busca seja eficiente e rápida. Portanto, o sistema tem que ser adequado a esse usuário, seu formato, suas estratégias de busca, a linguagem documentária contida nele, tudo tem que fazer sentido ao usuário. Para oferecer o serviço é preciso pensar nesse usuário, conhecer seu meio, de onde surgiu sua necessidade de informação, quais os termos de sua área de estudo, quais suas estratégias de busca e como é seu comportamento para ter acesso à informação.

Com isso, para oferecer um serviço de qualidade faz-se necessário, como já foi dito, conhecer o perfil desse usuário para mapear suas reais necessidades e,

assim oferecer um sistema de busca que otimize sua pesquisa e proporcione o retorno que ele espera.

Pensando em sua comunidade de usuários, em atender a todos, sem distinção, há alunos da universidade com deficiência e, portanto, a biblioteca tem que ter estratégias de organização e acesso dos seus documentos para todos os seus usuários, inclusive aqueles com deficiência, no caso desta pesquisa, como já foi salientado, o foco são os usuários com deficiência visual, cegueira e baixa visão.

Em seguida, na subseção abordam-se as questões referentes aos usuários com deficiência visual.

3.2 Usuários com deficiência visual

Nessa seção apresentam-se as especificidades de bibliotecas universitárias e seus usuários com deficiência visual, observou-se na seção anterior a importância de oferecer aos seus usuários um serviço com qualidade compreendendo o que ele necessita e atendendo às suas reais necessidades. Para o usuário com deficiência visual faz-se necessário entender suas especificações e oferecer um serviço de qualidade em relação ao que ele realmente necessita e como ele utiliza esse serviço.

Devido ao número de alunos com deficiência visual matriculados nas universidades nos cursos de graduação presencial e à distância, como exemplificado no quadro abaixo do censo de educação superior de 2018, isso se mostra importante na condução dos serviços prestados pelas bibliotecas universitárias.

Quadro 2- Matrículas dos alunos com deficiência nos cursos de graduação presencial e a distância

Unidade de federação/ categoria administrativa	Número de alunos	Total de deficiências*	Cegueira	Baixa visão	Surdocegueira
Brasil	43.633	45.966	2.537	12.751	132
Pública	16. 585	17. 039	959	5.422	66
Federal	12 422	12. 758	628	3.766	59
Estadual	3 962	4. 078	318	1.606	7
Municipal	201	203	13	50	-
Privada	27. 048	28. 927	1. 578	7. 329	66

Fonte: Elaborado pela autora Adaptado de instituto nacional de estudo e pesquisa educacionais Anísio Teixeira, 2018

*O mesmo aluno pode ter mais de um tipo de deficiência. Ele será computado em todos os casos

Como observa-se no quadro, as pessoas com deficiência cada vez mais conquistam espaço dentro das universidades e, conseqüentemente, no mercado de trabalho. Esses avanços são frutos das lutas dos movimentos sociais que buscam ocupar seus espaços na sociedade e, com isso, conseguiram algumas leis e decretos aprovados pelo governo.

Para atingir esses objetivos não bastam apenas adaptações físicas, como rampas e elevadores, também é preciso garantir o acesso sem limitações à informação e à comunicação. É necessário que as universidades que desempenham o papel de ponte entre o conhecimento produzido na academia e na sociedade, estejam preparadas para receber e transmitir seu conhecimento sem barreiras a todos os seus alunos, auxiliando os mesmos a concluírem seus cursos.

Desse modo, os profissionais da informação dentro das bibliotecas devem pensar além do espaço físico adaptado, necessitam pensar em seus serviços, para garantir o acesso sem limitações à informação e comunicação. É necessário que as universidades estejam preparadas para receber e transmitir seu conhecimento sem barreiras a todos os seus alunos, auxiliando os mesmos a concluírem seus cursos, considerando todos os serviços como, livros em *Braille*, leitores de tela ou áudio livros, o catálogo *online* e a linguagem contida nele.

Nesse aspecto muito ainda precisa ser aprofundado os autores Malheiros e Cunha (2018, p. 148) apontam os estudos de “Kavanagh; Skold (2009) e a World Blind Union (2013), que colocam que 5% a 7% do que é publicado pelo mercado

editorial dos países desenvolvidos e menos de 1% nos países em desenvolvimento é disponibilizado em formato adaptado.” Essa informação salienta como as pessoas com deficiência visual não têm acesso às mesmas informações e, assim, não estão com as mesmas oportunidades e, conseqüentemente, não estão inclusos na sociedade.

Observa-se a importância das bibliotecas pensarem seus serviços para que os mesmos sejam acessíveis aos seus usuários com deficiência visual e que eles possam usufruir do acervo sem restrições, possam escolher o que vão ler e o que usarão para suas reais necessidades, também que suas pesquisas possam se desenvolver plenamente e, portanto, produzirem mais conhecimento e exercerem seus direitos na sociedade.

Mais do que disponibilizar alguns documentos de modo acessível, torna-se essencial pensar em como tornar todos os documentos acessíveis para que a seleção dos materiais seja feita pelos os usuários e não selecionada previamente. Desse modo, mesmo que a biblioteca não possua um exemplar acessível de cada um de seus livros, se em seu catálogo e na linguagem documentária contida nele forem acessíveis aos deficientes visuais, eles podem realizar o acesso de forma autônoma em todo o acervo, sem nenhuma restrição ou seleção prévia e, sabendo da existência do documento, mesmo que não esteja acessível, será possível solicitá-lo em *Braille* ou legível por leitor de tela.

Portanto, para cumprir sua missão, a biblioteca precisa proporcionar acesso de qualidade ao seu acervo para todos os seus usuários, sem distinção, Rabello (1989, p. 47) aponta que “os usuários com deficiência visual ficam segregados do restante da biblioteca, com uma perspectiva restrita de suas potencialidades e recursos, não se diferenciam, contudo dos demais leitores da biblioteca”. Os usuários de biblioteca com deficiência visual ficam à margem, pois para desenvolverem seus cursos de graduação ou pós graduação, eles têm pouco material adequado à sua disposição e isso dificulta sua formação.

Como é possível observar no quadro 2, o ensino superior no Brasil possui um número considerável de alunos com deficiência visual, esses alunos, assim como os demais alunos, necessitam utilizar os recursos da universidade para sua formação, entre eles está a biblioteca. Ao não terem acesso às mesmas oportunidades que os usuários videntes, os usuários com deficiência visual têm sua formação prejudicada

e, conseqüentemente, isso tem impacto em suas pesquisas, em sua colocação no mercado de trabalho e na vida em sociedade.

Para Pupo e Vicentini (2002, p. 3) a biblioteca deve oferecer aos usuários com deficiência visual

[...] a oportunidade de estudar, pesquisar, consultar bases e bancos de dados nacionais e internacionais, integrando-se aos usuários comuns. Vale lembrar que muitos alunos portadores de deficiência iniciam uma atividade de pesquisa na universidade e são "barrados" pela inexistência de uma infraestrutura adequada. [...].

A biblioteca precisa oferecer serviços inclusivos para os usuários com deficiência visual como os materiais em *Braille*, os leitores de tela, entre tantas opções e dentre essas necessita pensar na linguagem documentária contida nos catálogos *online*, a fim de atender, de modo satisfatório, suas reais necessidades.

Desse modo é necessário pensar o espaço físico da biblioteca com adaptações, como disponibilizar o acervo de modo acessível, como disponibilizar o terminal de busca e verificar qual o software de leitor de tela mais adequado. Assim, como para os demais usuários, torna-se imprescindível conhecer as necessidades e estratégia de busca dos usuários com deficiência visual de universidades.

Para os autores Albuquerque, Sousa e Guimarães (2015, p. 7-8) ao analisar os estudos de Pinheiro (2004) sobre as dificuldades encontradas pelos deficientes visuais ao utilizar as bibliotecas, apontou-se várias questões para tornar os serviços oferecidos pela biblioteca acessíveis a esses usuários.

a) **Infraestrutura inadequada:** algumas bibliotecas não foram construídas para receber esse público, pois não possuem itens de acessibilidade que permitem ao usuário utilizar esses espaços. As informações não são organizadas de forma a atender a especificidade dos deficientes visuais. São estantes de livros, placas de sinalização não adaptados ao Braille, sistemas de recuperação de informação não disponíveis aos deficientes visuais. **Possíveis soluções:** É necessária a elaboração de um projeto estrutural para adequação aos padrões de acessibilidade que contemple o acervo disponível em estantes com sinalização em Braille, espaços especializados para os usuários com deficiência visual com o uso de computadores adaptados com leitores de telas e internet, placas de sinalização táteis e recursos de sinalização auditivos;

b) **Falta de capacitação profissional:** há um déficit na preparação dos profissionais que atuam em bibliotecas para atuar no tratamento das informações que vão desde a organização do acervo, catalogação e descrição que não são adequadas para o atendimento dos deficientes visuais. Os bibliotecários precisam primeiro compreender as reais necessidades desses usuários e encaminhá-los para a solução viável. **Possíveis soluções:** Treinamento/capacitação dos profissionais que atuam na biblioteca através de cursos, oficinas, palestras que tratam dos temas organização da informação e acessibilidade nas bibliotecas; Realização de estudos de usuários com a finalidade de identificar as suas reais

necessidades informacionais e preparação de um ou mais profissionais específicos para atender a estes usuários nas bibliotecas;

c) **Ausência de acervos especializados:** apesar dos pequenos avanços, as bibliotecas estão distantes do ideal no que diz respeito aos acervos especializados para deficientes visuais. O método Braille ainda não está disponível em grande escala uma vez que representa um custo elevado para as instituições. **Possíveis soluções:** Aquisição de maquinário para transcrição dos livros para a linguagem Braille; realização de áudio descrição de materiais ilustrativos, como figuras, gráficos ou símbolos ou a digitalização do acervo para disponibilizá-lo nos computadores com *softwares* leitores de tela para que os deficientes visuais possam ter acesso às informações disponíveis nas bibliotecas (solução economicamente mais viável);

d) **Ausência de tecnologia adequada:** as bibliotecas não se adequaram aos benefícios gerados pela tecnologia através de *softwares* especializados em atender as necessidades destes usuários. São leitores de telas que transformam os textos em formato DOC ou DOCX (padrão do *Microsoft Word*), RTF (formato padrão de texto editável), arquivo PDF editável e TXT (formato rudimentar de texto editável) em áudio, possibilitando os deficientes visuais o acesso às informações. Os cinco *softwares* mais utilizados disponíveis no mercado são o JAWS (*Job Access with Speech*), VIRTUAL VISION, DOSVOX, NVDA (*Non Visual Desktop Access*) e ORCA. **Possíveis soluções:** disponibilizar computadores nas bibliotecas com os leitores de telas para proporcionar uma navegação adequada por parte dos deficientes visuais aos materiais disponíveis eletronicamente nas bibliotecas. O ideal seria que todo acervo pudesse ser acessado e disponibilizado de modo eletrônico para esse tipo de usuário;

e) **Ausência de ações para inclusão social:** não adianta organizar a informação e disponibilizá-la da melhor forma para estes usuários sem que haja uma preparação das unidades informacionais para recebê-los. Os deficientes visuais sentem-se prejudicados pela falta de ações que tornariam agradável sua visita à biblioteca, porém os portadores da deficiência visual percebem que uma parcela das pessoas, os profissionais e a própria instituição ignoram ou desconhecem a importância desses usuários. **Possíveis Soluções:** Realizar um trabalho de conscientização das partes envolvidas em uma biblioteca, os profissionais, a instituição e os usuários da importância do apoio aos deficientes visuais; adotar uma política de inclusão social para proporcionar ao usuário cego uma “independência”, ou seja, através de profissionais preparados para realizar o atendimento, tecnologias disponíveis, acervo adaptado e infraestrutura adequada, o usuário cego passa a ter suas necessidades atendidas e realizadas por ele mesmo. O mais importante na inclusão social é fazer com que o usuário se sinta apto a realizar suas atividades como qualquer outra pessoa realizaria.

É possível observar, portanto, que para atender aos usuários com deficiência visual, as bibliotecas necessitam adotar algumas medidas importantes, dentre elas a disponibilização do acervo em formato digital, a possibilidade de se realizar as consultas *online* com o uso das tecnologias assistivas e, assim, ter o documento em formato digital, trata-se de uma solução eficiente para os deficientes visuais. Com esse tipo de acesso, os usuários com deficiência visual têm as mesmas oportunidades que os usuários videntes, proporciona conhecer tudo o que a

biblioteca possui no seu acervo sobre o assunto de seu interesse e selecionar, de modo autônomo, o que deseja e ter acesso a esse documento em tempo hábil.

Outro ponto relevante é o treinamento da equipe da biblioteca, tanto para oferecer os serviços para os usuários, como também para o tratamento do acervo, e, em seguida, possibilitar a disponibilização desses materiais, bem como o preparo do espaço para que os usuários com deficiência visual tenham acesso a esse material.

Os bibliotecários necessitam de treinamentos para atender e também como trabalhar com os materiais que serão oferecidos para os usuários com deficiência visual, dentre eles, como armazenar e representar na linguagem documentária os documentos e como disponibilizá-los, a acessibilidade e inclusão de um serviço vai muito além do espaço físico e dos documentos em *Braille*.

Desse modo tem-se na dissertação de mestrado de Vitorini (2015) intitulada: “Uso da linguagem documentária na busca da informação em bibliotecas universitárias: a perspectiva dos deficientes visuais”, utilizou a técnica do grupo focal com os sujeitos de pesquisa que foram no total: cinco usuários com deficiência visual e cinco bibliotecários atuantes nas seguintes instituições: Laboratório de Acessibilidade (LAB) da Biblioteca Central Cesar Lattes (BCCL) da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp); Laboratório de Acessibilidade e Desenvolvimento (LAD) da Biblioteca de Ciências e Letras da Universidade Estadual Paulista (UNESP) e o Programa de Atendimento a Grupos Especiais de Usuários: Deficientes Visuais (PROVER) da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). Como resultado foram apontadas cinco categorias de análise:

- a) atendimento ao usuário com deficiência visual;
- b) uso do catálogo online da biblioteca;
- c) questões referentes à linguagem documentária;
- d) treinamento de funcionários e usuários com deficiência visual;
- e) cooperação entre docente e biblioteca.

Essas categorias demonstram que os bibliotecários não recebem treinamentos específicos nem no atendimento aos usuários com deficiência visual e nem para o tratamento e disponibilização do acervo, a busca por assunto não ocorre com frequência por parte dos usuários, pois a primeira barreira é o uso da tecnologia, os leitores de tela realizam uma leitura muito longa e cansativa do *layout* do catálogo da biblioteca e os usuários não recebem nenhum treinamento de como

realizar a busca no sistema. O atendimento ocorre nos laboratórios especiais e o usuário acaba por apenas solicitar suas necessidades e o bibliotecário faz a busca por ele e o material é em seguida digitalizado ou impresso em *Braille*.

Assim, comprova-se que usuários com deficiência visual não têm acesso autônomo e pleno ao acervo e nem com rapidez, pois tem que esperar que o material seja adaptado. Esse material digitalizado não é armazenado em um local de fácil acesso, caso outro usuário necessite do mesmo material, ocorrerá uma nova digitalização. Também não ocorre uma comunicação entre biblioteca e docentes para uma digitalização antecipada das bibliografias básicas dos cursos. O que gera, mais uma vez um tempo de espera para o acesso dos usuários aos documentos.

Portanto, a falta de uma padronização tanto nos serviços prestados pelos bibliotecários como no armazenamento e disponibilização do acervo, geram dificuldades no uso da biblioteca por parte dos usuários com deficiência visual, prejudicando sua busca e interesse pela biblioteca. É necessário que ocorra um planejamento na biblioteca, que isso faça parte da missão e das políticas da instituição, pois ao discutir a acessibilidade de seus serviços como a linguagem documentária, como representar e armazenar os documentos contidos na biblioteca visando sua recuperação pelos usuários com deficiência visual, como oferecer o acesso a essa linguagem e a esse material são serviços essenciais que as bibliotecas devem oferecer aos usuários e, assim, possam cumprir seu importante papel na sociedade.

Para uma biblioteca ser acessível, é necessário que acolha um maior número de pessoas em suas atividades, que tenha instalações adequadas para atender cada um, conforme suas diferenças físicas, antropométricas e sensoriais; somando-se a isso a acessibilidade digital e tecnológica de forma organizada. Além disso, os funcionários devem ser solícitos no momento do atendimento, permitindo a acessibilidade. A parte arquitetônica e os produtos são fundamentais para um planejamento de biblioteca que seja acessível. (FIALHO; SILVA, 2012, p. 155).

A biblioteca precisa pensar em seu espaço físico e também em oferecer seus serviços aos usuários com deficiência visual de modo a torná-los inclusivos, para que isso aconteça, o uso das tecnologias é fundamental, pois por meio dela é possível atender esses usuários e possibilitar seu acesso ao acervo, contribuindo assim para a permanência deles na instituição e em equiparidade no que se refere à formação acadêmica. Sendo assim, a biblioteca precisa ser acessível e não somente adaptada, pois há uma diferença entre elas.

Biblioteca adaptada possui sinalização, rampas e espaços acessíveis como banheiros, já a biblioteca acessível é aquela que disponibiliza informação em qualquer suporte e para todos que necessitem dela. (FIALHO; SILVA, 2012).

Reforça-se assim a importância de a biblioteca proporcionar acessibilidade por meio de seus serviços oferecendo informação aos usuários com deficiência visual, preparando os bibliotecários para oferecer esses serviços, além dos equipamentos adequados como o uso das tecnologias assistivas; para isso é preciso conhecer os usuários com deficiência visual, suas necessidades, as leis e os avanços obtidos por eles, as tecnologias disponíveis e o que as bibliotecas vêm realizando para esse público.

Na próxima seção busca-se aprofundar nas questões sobre acessibilidade para melhor entender e atender os usuários deficientes visuais de bibliotecas universitárias.

4. QUESTÕES SOBRE ACESSIBILIDADE

Apresentam-se nesta seção as leis de apoio à acessibilidade da pessoa com deficiência visual, principalmente nas questões relacionadas ao acesso à informação e aos espaços de bibliotecas, define-se o que é deficiência visual e apresentam-se projetos de acessibilidade em bibliotecas no Brasil e no exterior.

Desse modo, pretende-se ter uma ideia ampla do que existe e vem sendo feito para tornar as bibliotecas inclusivas e melhorar o atendimento aos usuários com deficiência visual nas bibliotecas. Apresentam-se os leitores de tela e as questões de acessibilidade em *software* e as tecnologias assistivas para deficientes visuais.

4.1 Legislação e Deficiência Visual

Para iniciar a discussão sobre esse tema, cabe primeiramente retomar que o termo utilizado para esta pesquisa, é pessoa com deficiência visual, e no caso dos usuários de biblioteca, usuários com deficiência visual. Para definir deficiência visual, segundo Conde (2016, p. 1) uma pessoa é

[...] considerada cega se corresponde a um dos critérios seguintes: a visão corrigida do melhor dos seus olhos é de 20/200 ou menos, isto é, se ela pode ver a 20 pés (6 metros) o que uma pessoa de visão normal pode ver a 200 pés (60 metros), ou se o diâmetro mais largo do seu campo visual subentende um arco não maior de 20°, ainda que sua acuidade visual nesse estreito campo possa ser superior a 20/200. Esse campo visual restrito é muitas vezes chamado "visão em túnel" ou "em ponta de alfinete", e a essas definições chamam alguns "cegueira legal" ou "cegueira econômica". Nesse contexto, caracteriza-se como portador de visão subnormal ou baixa visão aquele que possui acuidade visual de 6/60 e 18/60 (escala métrica) e/ou um campo visual entre 20° e 50°. Pedagogicamente, define-se como cego aquele que, mesmo possuindo visão subnormal, necessita de instrução em Braille (sistema de escrita por pontos em relevo) e como portador de visão subnormal aquele que lê tipos impressos ampliados ou com o auxílio de potentes recursos ópticos.

A Fundação Dorina Nowil (2019) definiu deficiência visual como a perda total ou parcial, congênita ou adquirida, da visão. O nível de acuidade visual pode variar, o que determina dois grupos de deficiência:

- cegueira – há perda total da visão ou pouquíssima capacidade de enxergar, o que leva a pessoa a necessitar do Sistema *Braille* como meio de leitura e escrita;
- baixa visão ou visão subnormal – caracteriza-se pelo comprometimento do funcionamento visual dos olhos, mesmo após tratamento ou

correção. As pessoas com baixa visão podem ler textos impressos ampliados ou com uso de recursos óticos especiais.

De acordo com o último censo realizado pelo IBGE em 2010, o Brasil tem 23,9% da população com alguma deficiência, desses 18,6% são deficientes visuais. Fazem parte desse grupo pessoas com dificuldades em realizar suas atividades diárias relacionadas ao uso da visão. O mesmo censo coloca que 8,3% da população possuem deficiência severa, desses 3,46% tem deficiência visual severa, sendo 1,6% totalmente cegos.

Em seguida, mostram-se alguns dados do censo sobre faixa etária, gênero em relação à deficiência visual no Brasil.

Tabela 1: Distribuição de pessoas com deficiência por idade

Idade	Deficiência Visual
0 a 14 anos	5,3%
15 a 64 anos	20,1%
Acima de 65 anos	49,8%

Fonte: Secretaria de Direitos Humanos da Presidência da República (2012, p. 8)

De acordo com o censo é possível observar em relação à deficiência visual que indivíduos de todas as idades têm a deficiência, que pode ser algo desde o seu nascimento ou adquirida ao longo da vida. Os grupos com mais idade, por conta do envelhecimento, apresentam um maior número.

A deficiência visual, portanto, atinge uma parcela significativa da sociedade brasileira e está presente em diversos grupos de idade.

Tabela 2: Prevalência da deficiência entre os sexos

	Pelo menos uma delas	Visual
Total	23,9%	18,8%
Homens	21,2%	16,0%
Mulheres	26,5%	21,4%

Fonte: Secretaria de Direitos Humanos da Presidência da República (2012, p. 9)

Em relação à idade, observa-se que existe um número maior de mulheres com deficiência visual que homens, isso segundo o censo é devido ao fato de os homens falecerem mais cedo, principalmente, no caso das deficiências.

Na tabela abaixo, verifica-se a diferença que existe entre homens e mulheres nas diferentes faixas etárias, a deficiência aumenta com a idade e ainda continua sendo maior entre as mulheres.

Tabela 3: Diferença entre homens e mulheres nas diferentes faixas etárias

	Pelo menos uma delas	Visual
Total	23,9%	18,8%
Homens	21,2%	16%
0 a 14 anos	7,3%	4,8%
15 a 64 anos	22,2%	17,1%
65 ou mais	64,5%	47,3%
Mulheres	26,5%	21,4%
0 a 14 anos	7,8%	5,9%
15 a 64 anos	27,6%	23,1%
65 ou mais	70,1%	51,7%

Fonte: Secretaria de Direitos Humanos da Presidência da República (2012, p. 10)

A próxima tabela mostra os dados em relação aos estados brasileiros e o número de pessoas com pelo menos uma deficiência. As deficiências investigadas pelo censo 2010, além da deficiência visual, foram a motora, a auditiva e a mental ou a intelectual.

Tabela 4: Pessoas com deficiência nos Estados brasileiros

Brasil	45.623.910	23,92%
Rondônia	345.411	22,11%
Acre	165.823	22,61%
Amazonas	791.162	22,71%
Roraima	95.774	21,26%
Pará	1.791.299	23,63%
Amapá	158.749	23,71%
Tocantins	307.350	22,22%
Maranhão	1.641.404	24,97%
Piauí	860.430	27,59%
Ceará	2.340.150	27,69%
Rio Grande do Norte	882.681	27,86%
Paraíba	1.045.631	27,76%
Pernambuco	2.426.106	27,58%
Alagoas	859.515	27,54%
Sergipe	518.901	25,09%
Bahia	3.558.895	25,39%
Minas Gerais	4.432.456	22,62%
Espírito Santo	824.095	23,45%
Rio de Janeiro	3.900.870	24,40%
São Paulo	9.349.553	22,66%
Paraná	2.283.022	21,86%
Santa Catarina	1.331.445	21,31%
Rio Grande do Sul	2.549.691	23,84%
Mato Grosso do Sul	526.672	21,51%
Mato Grosso	669.010	22,04%
Goiás	1.393.540	23,21%
Distrito Federal	574.275	22,34%

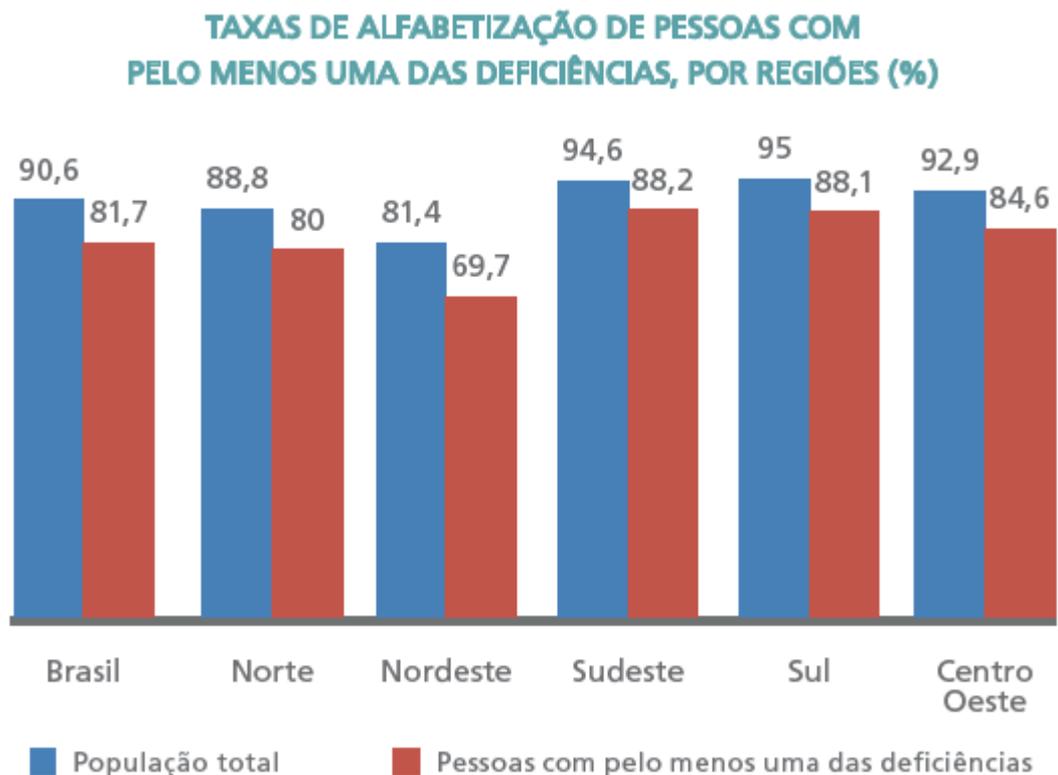
Fonte: Secretaria de Direitos Humanos da Presidência da República (2012, p. 11)

Segundo a tabela, observa-se que os estados do Nordeste têm as maiores taxas de pessoas com deficiência e o Sul e o Centro-Oeste possuem as menores

taxas, o que mostra a forte ligação das deficiências com o combate à pobreza e o diferencial das políticas para as pessoas com deficiência. Embora muitas medidas ocorram em nível nacional, cada Estado e cada Município tem liberdade para executá-las, além das medidas complementares.

Os dados abaixo abordam a questão da alfabetização da pessoa com deficiência em território nacional. Verifica-se que a população com deficiência tem uma menor escolaridade, isso mostra que a falta de oportunidades iguais gera essa diferença e que políticas de equiparação são fundamentais para inclusão das pessoas com qualquer tipo de deficiência na sociedade.

Gráfico 1: Taxas de Alfabetização de pessoas com deficiência por região



Fonte: Secretaria de Direitos Humanos da Presidência da República (2012, p. 16)

Em seguida têm-se as tabelas que mostram o nível de alfabetização da população, agora de acordo com cada deficiência investigada pelo censo, idade e sexo. Focando na deficiência visual verifica-se a diferença de oportunidades e de inserção na educação para as pessoas com deficiência.

Tabela 5: Tipos de deficiência em pessoas com mais de cinco anos de idade

PESSOAS DE 5 ANOS OU MAIS DE IDADE, POR TIPO DE DEFICIÊNCIA E ALFABETIZAÇÃO, SEGUNDO O SEXO						
Tipos de deficiência						
	Pelo menos uma		Visual		Auditiva	
	Total	Alfabetizadas	Total	Alfabetizadas	Total	Alfabetizadas
Total	45 220 745	36 964 660	35 606 169	29 608 907	9 638 276	7 281 134
Homens	19 600 953	15 871 348	14 883 098	12 249 824	4 864 949	3 727 827
Mulheres	25 619 792	21 093 312	20 773 071	17 359 083	4 773 327	3 553 307

PESSOAS DE 5 ANOS OU MAIS DE IDADE, POR TIPO DE DEFICIÊNCIA E ALFABETIZAÇÃO, SEGUNDO O SEXO (CONTINUAÇÃO)				
Tipos de deficiência				
	Motora		Mental ou intelectual	
	Total	Alfabetizadas	Total	Alfabetizadas
Total	13 124 526	9 407 292	2 546 559	1 346 559
Homens	4 905 091	3 495 479	1 372 438	714 510
Mulheres	8 219 435	5 911 814	1 174 121	632 049

Fonte: Secretaria de Direitos Humanos da Presidência da República (2012, p. 18)

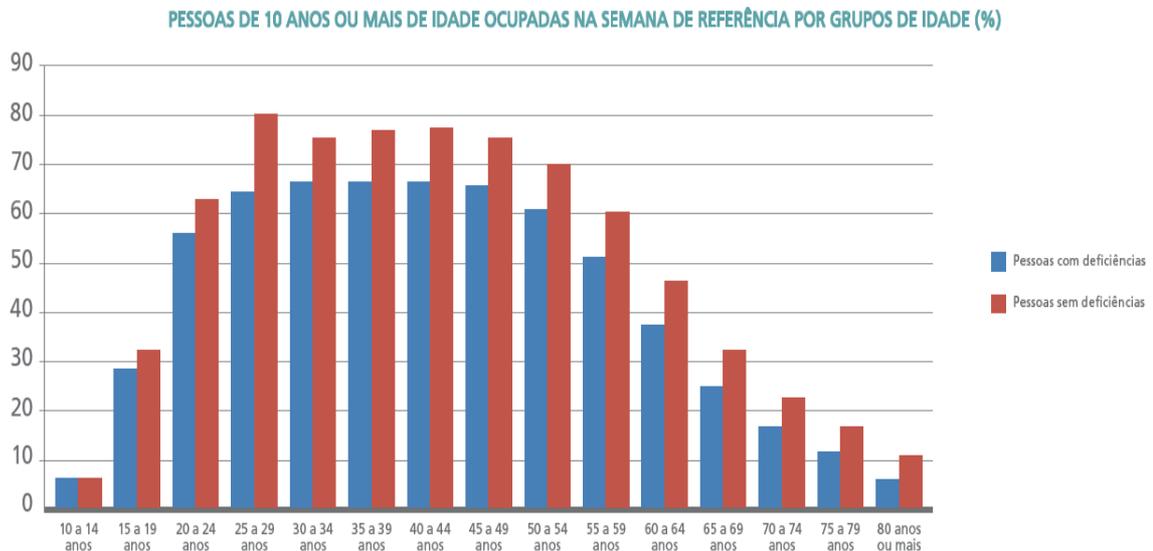
Os próximos dados são referentes ao trabalho com eles observa-se que das 86,10 milhões de pessoas com mais de 10 anos ocupadas, apenas 20,4 milhões possuíam alguma deficiência, o que corresponde a apenas 23,6 por cento do total. No ano de 2010 quando o censo foi feito, das 44.073.377 pessoas em idade ativa com alguma deficiência, 23,7 milhões não estavam no mercado de trabalho.

Na outra imagem verificam-se especificamente cada deficiência, entre elas a deficiência visual, mais uma vez, nota-se que apenas 60,6 por cento dos homens e 39,8 por cento das mulheres tem ocupação, com esses dados verifica-se a falta de equiparação nas oportunidades, tanto nos cargos no mercado de trabalho como de estudos para atingir maiores níveis de escolarização.

A pessoa com deficiência visual tem menos espaço no mercado de trabalho e, conseqüentemente, menos autonomia e independência financeira, entre outras coisas. Melhorar o acesso à educação nos diversos níveis é uma possibilidade para ampliar o acesso dos deficientes visuais ao mercado de trabalho. As universidades e suas bibliotecas estão inseridas nessa etapa, por isso, preocupar-se em melhorar o

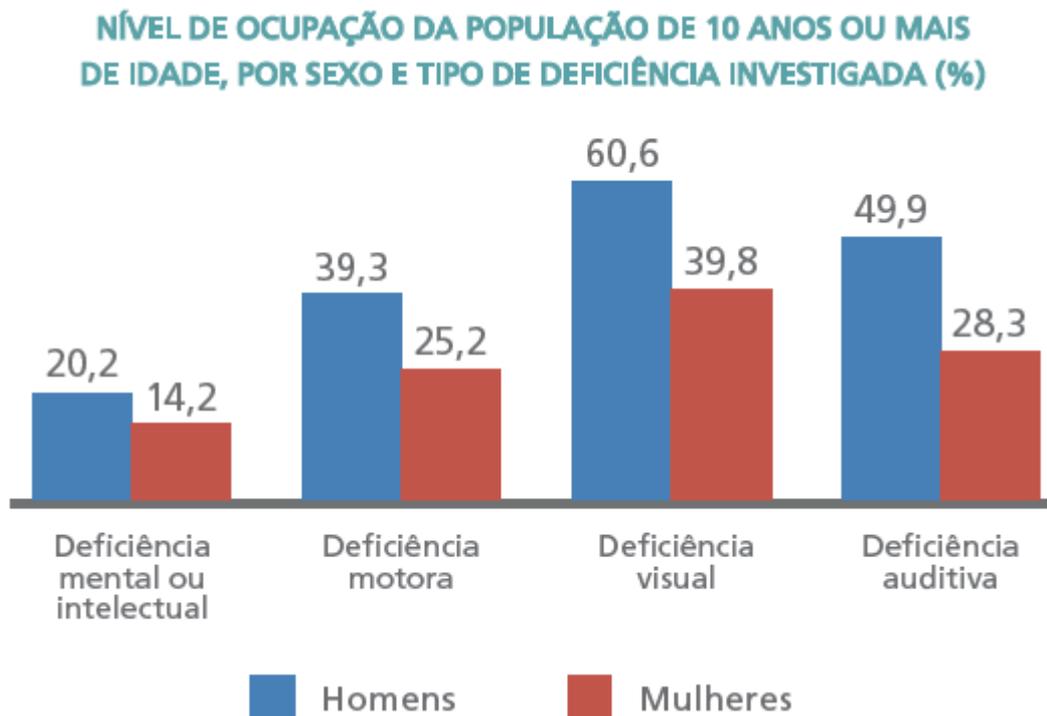
acesso dos alunos com deficiência visual às bibliotecas e seus acervos contribuem para essa inclusão do deficiente visual na sociedade.

Gráfico 2: Pessoas de 10 anos ou mais de idade ocupadas na semana de referência por grupos de idade



Fonte: Secretaria de Direitos Humanos da Presidência da República (2012, p. 19)

Gráfico 3: Nível de ocupação da população de 10 anos ou mais de idade, por sexo e tipo de deficiência investigada



Fonte: Secretaria de Direitos Humanos da Presidência da República (2012, p. 20)

Por isso, analisando os dados, verifica-se a importância de estudos que busquem melhorias nos serviços de bibliotecas universitárias para pessoas com deficiência visual, pois eles têm menos oportunidades de estudo e de trabalho, o que demonstra que enfrentam maiores dificuldades em seu percurso de formação escolar e conseqüentemente de oportunidades no mercado de trabalho. Nesse sentido, as bibliotecas das universidades podem contribuir para diminuir essa desigualdade oferecendo suporte adequado para que os usuários com deficiência visual utilizem a biblioteca, façam suas pesquisas e concluam seu curso como os demais usuários e que ocupem seu espaço no mercado de trabalho, com igualdade de oportunidades.

Os aspectos relacionados à acessibilidade salientam a importância dos espaços e serviços serem adequados a todas as necessidades dos membros de uma sociedade, visando que todos, independente de suas particularidades, tenham condições de exercer seus direitos e deveres.

As bibliotecas como um espaço dentro da sociedade e, por ser sua principal função, armazenar e disponibilizar o conhecimento a todos, não fica de fora dessa discussão sobre acessibilidade.

Assim sendo, todos os usuários das bibliotecas, sem nenhuma distinção, têm direito de usufruir de seu espaço e dos serviços por ela oferecidos, esses necessitam estar adequados às necessidades de cada grupo de usuário, por isso, a preocupação com acessibilidade.

Para os autores Coneglian e Casarin (2014, p. 237-238) acessibilidade

está intimamente ligada ao conceito de inclusão. Os meios e ações para efetivar a inclusão, de modo a garantir que pessoas com características diferenciadas possam participar da vida cotidiana de uma determinada sociedade.

Cada vez mais as pessoas com deficiência vêm ocupando espaços na sociedade e, assim as legislações vem surgindo com o intuito de assegurar os direitos e deveres desses cidadãos e também amparar e preparar as instituições para recebê-los.

Como mediadoras do conhecimento, as bibliotecas também se preocupam com essas questões, principalmente considerando a LEI nº 12.527, de 18 de Novembro de 2011. A lei de acesso à informação regula o acesso a informações previsto na Constituição Federal, no Art. 3º Os procedimentos previstos nesta Lei

destinam-se a assegurar o direito fundamental de acesso à informação e devem ser executados em conformidade com os princípios básicos da administração pública. A referida lei visa assegurar o acesso pleno à informação, sem nenhum entrave.

Essa preocupação engloba todas as deficiências, mas, nesta tese foca-se nas questões de acessibilidade para pessoas com deficiência visual nas bibliotecas universitárias, a legislação e as políticas públicas nesse segmento.

Para o Decreto nº 3.298, de 20 de dezembro de 1999, deficiência é “toda perda ou anormalidade de uma estrutura ou função psicológica, fisiológica ou anatômica que gere incapacidade para o desempenho de atividade, dentro do padrão considerado normal para o ser humano”.

E a deficiência visual segundo o Decreto nº 5.296 de 2 de dezembro de 2004 é

cegueira, na qual a acuidade visual é igual ou menor que 0,05 no melhor olho, com a melhor correção óptica; a baixa visão, que significa acuidade visual entre 0,3 e 0,05 no melhor olho, com a melhor correção óptica; os casos nos quais a somatória da medida do campo visual em ambos os olhos for igual ou menor que 60°.

Tem-se mais recentemente a Lei no 13.146, de 6 de julho de 2015, que institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência. Essa Lei tem como base a Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo, ratificados pelo Congresso Nacional – definiu em seu Capítulo II:

Art. 5 A pessoa com deficiência será protegida de toda forma de negligência, discriminação, exploração, violência, tortura, crueldade, opressão e tratamento desumano ou degradante. Considerando os princípios adotados e as normas previstas na legislação brasileira, portanto, é importante que as equipes das bibliotecas, nas suas ações de planejamento, atendimento, desenvolvimento de programação, aquisição de acervos, organização de espaços, promoção de leitura etc., busquem efetivar o princípio da não-discriminação.

Na Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência, em seu 9º. artigo, atribui aos Estados Partes, a responsabilidade pelas medidas apropriadas para assegurar direitos aos deficientes:

[...] às pessoas com deficiência viver com autonomia e participar plenamente de todos os aspectos da vida, os Estados Partes deverão tomar as medidas apropriadas para assegurar-lhes o acesso, em igualdade de oportunidades com as demais pessoas, ao meio físico, ao transporte, à informação e comunicação, inclusive aos sistemas e tecnologias da informação e comunicação, bem como a outros serviços e instalações abertos ou propiciados ao público, tanto na zona urbana como na rural.

Estas medidas, que deverão incluir a identificação e a eliminação de obstáculos e barreiras à acessibilidade, deverão ser aplicadas. No prazo de até doze meses a contar da data de publicação deste Decreto, será obrigatória a acessibilidade nos portais e sítios eletrônicos da administração pública na rede mundial de computadores (internet), para o uso das pessoas portadoras de deficiência visual, garantindo-lhes o pleno acesso às informações disponíveis. (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 2006, p. 21).

Sendo assim, as pessoas com deficiência têm por lei a garantia de seus direitos de pleno acesso aos espaços e aos serviços. Com essas medidas é possível que cada vez mais a pessoa com deficiência alcance sua autonomia e ocupe seu espaço na sociedade.

As bibliotecas, principalmente as bibliotecas universitárias, exercem um papel fundamental nessa jornada e é dentro da universidade, com o suporte das bibliotecas que o aluno com deficiência tem a possibilidade de concluir seu curso, ter uma profissão e estar inserido no mercado de trabalho.

Malheiros e Cunha (2018, p. 153) abordam sobre o impacto do acesso à informação para os deficientes visuais.

Sabemos da importância da informação para o desenvolvimento do ser humano em toda a sua dimensão. Principalmente no caso das pessoas com deficiência visual, pelas dificuldades enfrentadas no seu acesso e aquisição, acessar informações é essencial para sua socialização e formação educacional, em especial quando se trata da informação em meio digital, que trouxe para esses cidadãos mais autonomia.

Ao ter acesso pleno ao maior número possível de informação, a pessoa com deficiência visual tem condições de ocupar os mesmos lugares, de ter os mesmos conhecimentos e conquistar os cargos no mercado de trabalho, de produzir mais conhecimento e ter mais voz e, conseqüentemente, impactar na sociedade, as pessoas com deficiência têm condições de conhecer seus direitos e deveres, lutar por seu espaço e exercer funções como todos os membros da sociedade.

De acordo com o manifesto da UNESCO, as bibliotecas devem garantir a igualdade de acesso à informação a todos os cidadãos, independentemente de idade, raça, sexo, religião, nacionalidade, língua ou condição social. Portanto, visar a construção de um espaço e serviço acessíveis que atendam a todos os usuários, sem distinção, é um trabalho das instituições.

Existem diversas barreiras, quer físicas, quer de acesso à informação, com as quais se deparam os deficientes visuais. Tais barreiras, por vezes, acabam por provocar a exclusão dessas pessoas do sistema educativo. Trata-se, pois, de uma questão social e não de um problema relacionado com a deficiência em si mesma. (QUARESMA, 2014, p. 61)

As bibliotecas têm papel fundamental na inclusão e no desenvolvimento dos alunos com deficiência e, especificamente, conforme a tese, com os alunos com deficiência visual, para isso é preciso preocupar-se com o todo, desde o espaço físico, serviços e funcionários.

Em relação ao espaço físico tem-se a norma ABNT 9050 (2015) intitulada: "Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos". A norma fala que as bibliotecas, salas de leituras e locais de pesquisa devem ter pelo menos uma mesa acessível, a distância mínima de 0,90 m de largura entre as estantes de livros, os corredores a cada 15 m e espaço para manobra da cadeira de rodas, os terminais de consulta têm que ser acessíveis e os materiais disponíveis em *Braille* ou outros recursos de audiovisuais e que, pelo menos, 5% dos terminais tenham acesso à *internet*.

A norma também coloca a importância de sinalizações tanto no piso tátil como nas estantes, o uso de tecnologias assistivas, como lupas para ampliar a visão dos monitores, os *softwares* de leitura de telas, a linguagem de sinais e o sistema de linguagem em *Braille*, bem como a capacitação de funcionários para melhor atender às pessoas com necessidades especiais.

O Programa de Ação Mundial para as pessoas com deficiência que foi aprovado na Assembléia Geral das Nações Unidas em 3/12/1982, tem como propósito

[...] promover medidas eficazes para a prevenção da deficiência e para a reabilitação e a realização dos objetivos de "igualdade" e "participação plena" das pessoas deficientes na vida social e no desenvolvimento. Isto significa oportunidades iguais às de toda a população e uma participação equitativa na melhoria das condições de vida resultante do desenvolvimento social e econômico. Estes princípios devem ser aplicados com o mesmo alcance e a mesma urgência em todos os países, independentemente do seu nível de desenvolvimento.

12. A igualdade de oportunidades é o processo mediante o qual o sistema geral da sociedade - o meio físico e cultural, a habitação, o transporte, os serviços sociais e de saúde, as oportunidades de educação e de trabalho, a vida cultural e social, inclusive as instalações esportivas e de lazer - torna-se acessível a todos. (CAMARA DOS DEPUTADOS, 2019)

Portanto, é importante garantir a inclusão da pessoa com deficiência aos serviços oferecidos na sociedade, dentre eles, o acesso à biblioteca, e especificamente no caso dessa pesquisa, a busca por assunto nas bibliotecas universitárias, utilizando as linguagens documentárias contidas nos catálogos *online*,

porém para que o usuário com deficiência visual tenha acesso a essa linguagem, faz-se necessário que os processos anteriores também sejam acessíveis tais como: o espaço físico da biblioteca para chegar até o terminal de consulta, o próprio terminal e que ele receba um treinamento de como realizar essa busca.

Por isso, são importantes essas iniciativas para que o usuário com deficiência visual possa fazer uso da linguagem documentária, ele necessita de acessibilidade nas demais etapas.

Uma ferramenta que auxilia na acessibilidade dos deficientes visuais são as tecnologias, principalmente no uso da internet. Em seguida apresentam-se as questões referentes à acessibilidade digital.

4.2 Acessibilidade Digital

Ao abordar as questões de acessibilidade, as tecnologias com o uso da *internet* são ferramentas de grande valia, a disponibilização dos documentos digitais, os leitores de tela, enfim as tecnologias assistivas, são fundamentais na inclusão do deficiente.

Em relação ao atendimento para deficientes visuais uma questão relevante diz respeito ao direito autoral, em 2013 em Marraqueche ocorreu na Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI) o intitulado tratado de Marraqueche, que visa facilitar o acesso a obras publicadas para pessoas com deficiência visual. O Brasil participou ativamente das ações para a ampla implementação do tratado em demais países, a iniciativa partiu do Brasil junto com Paraguai, Equador, Argentina e México e recebeu apoio do grupo de países da América Latina e do Caribe.

Em 2015, o Brasil assinou um decreto que aprova o texto do tratado de Marraqueche.

DECRETO LEGISLATIVO Nº 261, de 2015

Aprova o texto do Tratado de Marraqueche para Facilitar o Acesso a Obras Publicadas às Pessoas Cegas, com Deficiência Visual ou com outras Dificuldades para Ter Acesso ao Texto Impresso, concluído no âmbito da Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI), celebrado em Marraqueche, em 28 de junho de 2013. (SENADO FEDERAL, 2015, p. 1).

O tratado foi ratificado inicialmente por 20 países e entrou em vigor em 30 de setembro de 2016, ele prevê futuramente a troca de materiais entre instituições, não só em âmbito nacional como internacional.

Com esse decreto, o governo pretende incluir os deficientes visuais, possibilitando que eles tenham acesso a tudo que é publicado, ampliando assim suas oportunidades e tornando o acesso à informação de forma mais democrática.

Com essas medidas amparadas por lei torna-se possível que as organizações tenham ciência de como agir e o que podem e devem fazer para tornarem seus acervos acessíveis para os deficientes visuais. É mais um avanço para os deficientes visuais, principalmente no campo da educação e, assim terem acesso às obras necessárias para sua formação profissional.

O artigo 4 do decreto acima citado coloca as condições para disponibilizar a obra

(a) seja permitido às entidades autorizadas, sem a autorização do titular dos direitos de autor, produzir um exemplar em formato acessível de uma obra, obter de outra entidade autorizada uma obra em formato acessível e fornecer tais exemplares para o beneficiário, por qualquer meio, inclusive por empréstimo não-comercial ou mediante comunicação eletrônica por fio ou sem fio; e realizar todas as medidas intermediárias para atingir esses objetivos, quando todas as seguintes condições forem atendidas:

- i) a entidade autorizada que pretenda realizar tal atividade tenha acesso legal à obra ou a um exemplar da obra;
- ii) a obra seja convertida para um exemplar em formato acessível, o que pode incluir quaisquer meios necessários para consultar a informação nesse formato, mas não a introdução de outras mudanças que não as necessárias para tornar acessível aos beneficiários;
- iii) os exemplares da obra no formato acessível sejam fornecidos exclusivamente para serem utilizados por beneficiários; e
- iv) a atividade seja realizada sem fins lucrativos; e

(b) Um beneficiário, ou alguém agindo em seu nome incluindo a pessoa principal que cuida do beneficiário ou se ocupe de seu cuidado, poderá produzir um exemplar em formato acessível de uma obra para o uso pessoal do beneficiário ou de uma outra forma poderá ajudar o beneficiário a produzir e utilizar exemplares em formato acessível, quando o beneficiário tenha acesso legal a essa obra a um exemplar dessa obra. (SENADO FEDERAL, 2015, p. 3).

A instituição apenas precisa ter direito à obra e deve garantir meios para que apenas o deficiente visual tenha acesso e que não seja utilizado para fins comerciais, a instituição pode conseguir esse acesso de outras instituições que tenham o direito da obra e podem enviá-la em qualquer formato acessível.

Dessa maneira, o deficiente visual tem a oportunidade de acessar as mesmas obras que os videntes e conquistam um avanço de número de obras que podem adquirir.

No ano de 2018 foi publicado no Brasil o

Decreto nº 9.522, de 08 de outubro de 2018, assinado pelo Presidente da República, Michel Temer, promulgando o Tratado de Marraqueche. O tratado havia sido ratificado pelo Brasil, em dezembro de 2015, após passar por aprovação, em dois turnos, pelo Senado Federal e pela Câmara dos Deputados, tendo sido o segundo tratado de direitos humanos a ser aprovado no país sob o mesmo rito e com status de emenda constitucional. Até então, apenas a Convenção sobre Direitos das Pessoas com Deficiência havia sido aprovada com o rito especial previsto na Emenda Constitucional nº 45, de 2004, para os tratados de direitos humanos. (MINISTÉRIO DO TURISMO/SECRETARIA ESPECIAL DA CULTURA, 2018).

Esse decreto entrou em vigor em 8 de outubro de 2018, todos os estados membros da OMPI podem aderir ao tratado, basta enviar um documento manifestando seu interesse. No Brasil para que o tratado seja incorporado plenamente

ao ordenamento jurídico brasileiro, é que sejam feitas alterações na legislação que trata da matéria de direitos autorais no Brasil, uma vez que a lei atual sobre direitos autorais (Lei nº 9.610/1998) não está em conformidade com o tratado. Desse modo, deverá ser encaminhado ao Congresso Nacional Anteprojeto de Lei para reforma da Lei de Direitos Autorais. (MINISTÉRIO DO TURISMO/SECRETARIA ESPECIAL DA CULTURA, 2018).

Atualmente a situação da implementação do tratado de Marraqueche no Brasil está em andamento, em novembro de 2019 ocorreu um encontro entre a comissão nomeada para cuidar da regulamentação do tratado

o Sindicato Nacional dos Editores de Livros foi uma das entidades escolhidas pelo governo Federal, através da Secretaria de Direitos Autorais e Propriedade Intelectual – SDAPI, da Secretaria Especial da Cultura, para compor um Grupo de Trabalho, criado pela Portaria nº 1.655, de 05 de setembro de 2019, especialmente para discutir a regulamentação do Tratado de Marraqueche. Os dois primeiros encontros aconteceram nos dias 7 e 8 de novembro, em Brasília, e contaram com a presença de Dante Cid (Elsevier), Conselheiro Técnico Editorial, e Dra Lis Castelliano, Gerente Executiva, que foram à capital federal para ouvir as propostas e destacar o posicionamento do setor editorial quanto às determinações do Tratado. (SINDICADO NACIONAL DOS EDITORES DE LIVROS, 2019).

O objetivo da SDAPI é discutir com os envolvidos a implementação do tratado de forma adequada para todos, por isso, as questões abordadas em reuniões e discussões e as propostas elencadas estão em andamento, aguardando os próximos encontros.

Outra questão relevante em relação ao atendimento dos usuários com deficiência visual diz respeito aos *softwares* de leitura de tela, nesta pesquisa escolheu-se alguns para estudá-los com maior aprofundamento, essa escolha foi

realizada de acordo com os leitores de tela mais usados por biblioteca e outros por serem gratuitos, são eles o NVDA, Jaws, Dosvox e Virtual Vision.

O NVDA “*Non Visual Desktop Access*” licença GPL, é gratuito e não precisa ser instalado no computador, sendo possível utilizá-lo em um pen drive. Foi criado em 2006, pelo jovem australiano Michael Curran que é deficiente visual e está disponível em mais de 43 idiomas, inclusive o português.

O *Jaws* permite a leitura de tudo que o usuário realiza no computador e está em 17 idiomas, incluindo o português. Ele também permite atalhos para edição de documentos e leituras de páginas da *internet*, oferece uma página de auxílio de treinamento do usuário para seu uso em páginas da *internet* e funciona nos seguintes programas: *Microsoft Office, Internet Explorer, Windows Live Messenger, Corel Word Perfect, Adobe Acrobat Reader, Pacote IBM Lotus Symphony*. Foi produzido pelo *Blind and Low Vision Group* da empresa Freedom Scientific (Flórida, Estados Unidos da América) Não é gratuito e é considerado o melhor leitor de tela para deficientes visuais. Quaresma (2014, p. 76) salienta suas principais características:

- Compatibilidade com os Sistemas Operacionais *Windows XP, Vista e Windows 7*;
- Sintetizador de voz para vários idiomas (português, inglês, espanhol, francês, alemão, italiano e finlandês);
- Instalação acompanhada por voz;
- Suporte imediato para as aplicações *standard* do *Windows*;
- Suporte avançado para as aplicações mais populares do *Office*;
- Suporte para o *Internet Explorer, Firefox e Adobe Acrobat (Links, listas, tabelas, gráficos, frames, flash, etc.)*;
- Linguagem de *Scripts* para personalizar aplicações não-standard;
- Ferramentas para personalização fácil e sem *Scripts*;
- Compatível com a maioria das linhas braille.

O *Dosvox* foi desenvolvido pelo Núcleo de Computação Eletrônica (NCE) da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), seu objetivo é dar autonomia aos usuários com deficiência visual no uso de computadores, através da síntese de voz. Tem usuários no Brasil, Portugal e nos demais países da América Latina. É um programa gratuito, não é propriamente um leitor de telas, mas sim um sistema de acesso ao computador.

O *Virtual Vision* pode ser utilizado em *Windows, Office, Internet Explorer, Outlook, MSN, Skype*, entre outros aplicativos e consegue ler páginas inteiras da *internet*, inclusive *hiperlinks*. Permite bastante autonomia ao deficiente visual, por

meio de teclas do computador ele vai consultando a página e tendo o retorno por síntese de voz. O *Virtual Vision* foi desenvolvido em 1997 a partir de pesquisas da empresa brasileira *Micropower*, não necessita de nenhum tipo de adaptação no computador para o seu uso. Não é gratuito.

Em seguida apresenta-se o quadro 3 com a síntese dos leitores de tela

Quadro 3- Leitores de tela

Leitor de tela	Idiomas disponíveis	Autoria	Custo	Fonte
<i>NVDA</i>	43 idiomas, incluindo o português	Criado em 2006, por Michael Curran	Gratuito	Acessibilidade em foco
<i>Jaws</i>	17 idiomas, incluindo o português	Produzido pelo <i>Blind and Low Vision Group</i> da empresa Freedom Scientific	Não é gratuito	Acessibilidade em foco
<i>Dosvox</i>	Português e espanhol	Desenvolvido pelo Núcleo de Computação Eletrônica (NCE) da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ),	Gratuito	Acessibilidade em foco
<i>Virtual Vision</i>	Português, espanhol e inglês	Desenvolvido pela empresa brasileira <i>Micropower</i> ,	Não é gratuito	Acessibilidade em foco Fundação Bradesco

Fonte: Elaborado pela autora

Os leitores de tela auxiliam os deficientes visuais no acesso ao conteúdo dos computadores.

O leitor de tela é um *software* utilizado principalmente por pessoas cegas, que fornece informações através de síntese de voz sobre os elementos exibidos na tela do computador. Esses softwares interagem com o sistema operacional, capturando as informações apresentadas na forma de texto e transformando-as em resposta falada através de um sintetizador de voz. Para navegar utilizando um leitor de tela, o usuário faz uso de comandos pelo teclado. O leitor de tela também pode transformar o conteúdo em informação tátil, exibida dinamicamente em Braille por um hardware chamado de linha ou display Braille, servindo, em especial, a usuários com surdocegueira. Pessoas com baixa visão e pessoas com dislexia também podem fazer uso dos leitores de tela. (GOVERNO FEDERAL, 2019).

O leitor de tela realiza a leitura da página *web* utilizando-se de um sintetizador de voz, o usuário tem acesso por meio das teclas do computador. O uso dos leitores de tela funciona de três maneiras: lendo toda a página navegação com setas, lendo os links navegação com a tecla *Tab* e lendo os cabeçalhos navegação com a tecla *h*. Para que a leitura com o leitor de tela ocorra é preciso que a página *web* seja acessível. Em relação à acessibilidade das páginas *web* temos *World Wide Web Consortium W3C* que consiste em padrões para acessibilidade específicas de páginas *web*, priorizando a padronização e inclusão.

Quaresma (2014, p. 69) coloca que o

World Wide Web Consortium, conhecido por W3C. Trata-se de um consórcio internacional, no qual as organizações filiadas, uma equipa em tempo integral e o público, trabalham em conjunto para desenvolver padrões abertos. Criado por uma equipa liderada pelo mentor da *World Wide Web*, Tim Berners-Lee, o W3C tem como missão conduzir a *World Wide Web* para que atinja todo o seu potencial, desenvolvendo protocolos e diretrizes que garantam o seu crescimento a longo prazo. O W3C desenvolve a sua atividade em áreas como a acessibilidade em rede. Neste domínio destaca-se a *Web Accessibility Initiative (WAI)* que se traduz por um conjunto de estratégias, diretrizes e recursos que visam tornar a *Web* acessível a pessoas com diversos tipos de deficiência (física, auditiva, cognitiva, neurológica, da fala, visual). A WAI estuda quais as dificuldades sentidas pelas pessoas com deficiência para navegar na *Web* e as barreiras de design que aí encontram e ajuda os criadores, designers, entre outros, a compreender os princípios para a criação de sites acessíveis, fornecendo um conjunto de normas que desempenham um papel fundamental na definição dos requisitos de acessibilidade.

O objetivo das diretrizes é estabelecer um norte na elaboração das páginas *web* objetivando que elas sejam acessíveis a todos que utilizarem a página, promovendo a inclusão de pessoas com deficiência e idosos, para que suas limitações não impeçam que eles tenham acesso à informação e às oportunidades que o uso da *internet* proporcionam. O Brasil conta com um grupo de trabalho W3C para tratar das questões de acessibilidade na *web* em relação às páginas brasileiras.

O W3C Brasil conta com o Grupo de Trabalho de Acessibilidade na Web do W3C Brasil (GT Acessibilidade na Web), criado em março de 2012 que se reúne periodicamente para planejar ações a serem realizadas no Brasil. Em 2013, o grupo conta com mais de sessenta pessoas, entre elas representantes do governo federal, estadual e municipal de diversos estados, membros de instituições para pessoas com deficiência, acadêmicos e representantes da sociedade civil. Uma das demandas desse grupo foi produzir uma Cartilha de Acessibilidade na Web, para orientar gestores, desenvolvedores, auditores, procuradores, promotores e cidadãos sobre a importância de se preocupar com e investir em acessibilidade na *web*. Esta cartilha surgiu da necessidade de uma documentação que auxiliasse as pessoas a entender como funciona a *web*, seus benefícios e potencialidades, e a cobrar seus direitos ao acessar conteúdos na rede. Trata-se de um trabalho colaborativo, do GT de Acessibilidade na Web do

W3C Brasil e parceiros e apoiadores desse projeto. (CARTILHA DE ACESSIBILIDADE NA WEB, 2019).

O grupo desenvolveu uma cartilha sobre acessibilidade *web* com o intuito de proporcionar acesso a todos, sem distinção. Desse modo, pessoas com deficiência e até idosos podem ter acesso igualitário à informação contida na *web*, permitindo exercer seus direitos de cidadãos e acessar aos *sites* e informações contidas neles e, assim contribuir para seu desenvolvimento na vida e na sociedade. Para ser acessível, uma página *web* precisa ter, segundo a W3C-WAI sete componentes:

1. **Conteúdo** é a informação contida numa página ou aplicação *web*, incluindo:
 - a informação natural, tal como texto, imagem e áudio;
 - o código ou marcação, que define a estrutura, a forma de apresentação, etc.
2. Navegadores são os tocadores de conteúdo multimídia e **outros agentes do usuário**.
3. **Tecnologia assistiva** é aquela usada por pessoas com deficiência e mobilidade reduzida, como é o caso dos programas leitores de tela, dos ampliadores de tela, dos teclados alternativos, entre outros.
4. O conhecimento do **usuário**, sua experiência e, em alguns casos, suas estratégias adaptativas para a utilização da *web*.
5. Desenvolvedores, designers, codificadores, autores, entre outros, incluindo pessoas com deficiência que são **desenvolvedores e usuários** que contribuem com conteúdo.
6. **Ferramentas de autoria** (*authoring tools*): *softwares* usados para criar sítios *web*
7. **Ferramentas de avaliação**: avaliadores de acessibilidade, validadores de HTML, validadores de CSS, entre outros. (CARTILHA DE ACESSIBILIDADE NA WEB, 2019).

Esses passos têm o objetivo de auxiliar na acessibilidade de páginas *web* procurando fazer com que a mesma seja acessível para todos, que qualquer pessoa consiga navegar na página, utilizando tecnologias assistivas, caso necessário, e que elas sejam compatíveis e a navegação ocorra plenamente.

Esses programas permitem que o usuário com deficiência visual faça uso dos computadores e, assim são uma opção para o uso dos catálogos das bibliotecas Universitárias, ampliando ainda mais o seu acesso e autonomia dentro das bibliotecas. Eles são, portanto úteis para a acessibilidade dos espaços e vão ao encontro das leis de acesso à informação.

Sobre a disseminação da informação, o Decreto-lei 5296 de 2 de dezembro de 2004, Regulamenta as Leis nº 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com

mobilidade reduzida, e dá outras providências, no capítulo 6 intitulado: Do acesso à informação e à comunicação, aborda as questões de acessibilidade de informação em meios digitais.

Qualquer entrave ou obstáculo que dificulte ou impossibilite a expressão ou o recebimento de mensagens por intermédio dos dispositivos, meios ou sistemas de comunicação, sejam ou não de massa, bem como aqueles que dificultem ou impossibilitem o acesso à informação (BRASIL, 2004).

As bibliotecas são pontes importantes no processo de inclusão e apoio ao aluno com deficiência visual dentro da universidade, elas são pontes entre o conhecimento produzido na sociedade e o aluno e, assim garantem a geração de novos conhecimentos. Com acesso a esses conhecimentos, os alunos conseguem ampliar o seu próprio conhecimento e criar novos, processo esse fundamental no desenvolvimento acadêmico de todos os alunos. Neste sentido, a biblioteca tem que estar preparada para receber todos os alunos, os seus usuários, sem nenhuma distinção.

Para Malheiros (2013, p. 29)

sendo a biblioteca um instrumento de democratização da informação, fornecer informação, facilitando o acesso no caso das Pessoas com Deficiência Visual em suporte adequado, é uma das contribuições da Ciência da Informação para a inclusão social e educacional desses cidadãos. Um dos pressupostos para esse fornecimento de informação está no diagnóstico das necessidades informacionais, que dá o direcionamento correto no desenvolvimento do acervo para esses usuários.

Sendo assim, para melhor atender esse grupo de usuários, em suas particularidades, faz-se necessário que a biblioteca conheça a realidade deles e forneça ferramentas para prestar seus serviços de forma igualitária e eficiente. As bibliotecas, assim como todo espaço comum na sociedade, precisam pensar em políticas públicas para assegurar os direitos de uso e acesso das pessoas com deficiência.

[...] as possibilidades de acesso iguais e justas para todos os usuários precisam ser garantidas, criando-se ambientes que ofereçam recursos tanto em termos de mobiliário, espaço físico, acervo, sinalização e capacitação pessoal como na adequação da página da Web, software e hardware. Apresenta-se com o papel de buscar, por meio de tecnologia de informação, formas alternativas para compartilhar e contribuir no processo de aprendizagem, possibilitando o acesso ao conhecimento e favorecendo a garantia do direito à educação. (STROPARO, 2014, p. 68).

As bibliotecas buscam cada vez mais tornar seu espaço e serviço adequados a todos, com o auxílio das políticas públicas e pesquisas, alguns avanços já foram possíveis, porém muito ainda precisa ser feito.

Para que isso aconteça de forma mais eficiente, o uso das tecnologias é um passo valioso, elas facilitam o acesso dos alunos com deficiência e proporcionam a superação de barreiras, essas tecnologias são denominadas tecnologias assistivas.

Podemos então dizer que o objetivo maior da TA [tecnologias assistivas] é proporcionar à pessoa com deficiência maior independência, qualidade de vida e inclusão social, através da ampliação de sua comunicação, mobilidade, controle de seu ambiente, habilidades de seu aprendizado e trabalho (BERSCH, 2017, p. 2).

As tecnologias são desde objetos simples do dia a dia, como *softwares* e leitores de tela, leitores esses que, no caso das bibliotecas, auxiliam a busca do usuário no catálogo.

Quaresma (2014, p. 74) cita alguns exemplos de tecnologia assistiva para deficientes visuais.

Ampliadores de ecrã (tela) – usados por pessoas com baixa visão para aumentar texto e alterar as cores no ecrã por forma a melhorar a legibilidade de texto processado e de imagens;

- Leitor de ecrã – usado por pessoas cegas ou com outro grau de incapacidade visual; faz a leitura da informação textual através de voz sintetizada;
- Terminal braille ou linha braille – permite aceder à mesma informação acima referida mas em formato braille;
- *Software* de reconhecimento de voz – pode usado por pessoas com algumas incapacidades físicas;
- Teclado alternativo – usado por pessoas com algumas incapacidades físicas para simular o teclado;
- Dispositivos apontadores alternativos – usados por pessoas com certas incapacidades físicas para simular o “rato” e os botões de ativação;
- *Scanner* – com o auxílio de um programa OCR este dispositivo pode ajudar a aceder a informação impressa em papel;
- Impressora braille – permite imprimir texto em papel no formato braille, a partir do computador.

As tecnologias assistivas foram divididas em categorias pelos autores José Tonolli e Rita Bersch em 1998 e em 2017 eles realizaram uma atualização dessas categorias a fim de adequar as novas tecnologias surgidas ao longo dos anos. As categorias foram adotadas pelos órgãos do governo federal, são elas:

Auxílios para a vida diária e a vida prática, que incluem os utensílios para a independência da pessoa com deficiência em suas atividades diárias como roupas, utensílios domésticos e, no caso dos deficientes visuais, o uso de relógios, calculadora, as atividades de apagar e acender luzes, verificar chamadas

telefônicas, escrever, entre outras ferramentas. A segunda categoria é **Comunicação Aumentativa e Alternativa** que é voltada as pessoas com problemas na fala, na escrita e na parte comunicativa; em seguida a categoria **Recursos de acessibilidade ao computador** que são os *hardware* e *software* para tornar os computadores acessíveis, em relação ao deficiente visual, são necessários os *softwares* de reconhecimento de voz, *softwares* de leitores de tela, *softwares* para ajustes de cores e tamanhos das informações (efeito lupa), os *softwares* leitores de texto impresso (OCR), impressoras *Braille* e linha *Braille*, impressão em relevo. A quarta categoria **Sistemas de controle de ambiente** voltada para as pessoas com dificuldades motoras para controlar o ambiente ao redor, na atividade, por exemplo, de acender e apagar luzes, ligar e desligar equipamentos eletrônicos. A próxima categoria é **Projetos arquitetônicos para acessibilidade** aborda a acessibilidade dos espaços físicos como rampas, elevadores, mobiliário e banheiros. A sexta categoria é **Órteses e próteses** são peças para substituir partes ausentes do corpo, a sétima categoria é **Adequação Postural** destinada às pessoas com deficiência motora, os principais beneficiados são as pessoas que utilizam cadeiras de rodas, a próxima categoria **Auxílios de mobilidade** que são as ferramentas que auxiliam as pessoas com deficiência a ter mobilidade, no caso dos deficientes visuais, são as bengalas. Outra categoria: **Auxílios para ampliação da função visual** são recursos que traduzem conteúdos visuais em áudio ou informação tátil, são as ferramentas utilizadas para fazer uso das tecnologias e ter acesso à informação, como Auxílios ópticos, lentes, lupas manuais e lupas eletrônicas; os *softwares* ampliadores de tela, material gráfico com texturas e relevos, mapas e gráficos táteis, software OCR em celulares para identificação de texto informativo. A décima categoria **Auxílios para melhorar a função auditiva e recursos utilizados para traduzir os conteúdos de áudio em imagens, texto e língua de sinais**, são eles, aparelhos para surdez, sistemas com alerta tátil-visual, celular com mensagens escritas e chamadas por vibração, *software* que favorece a comunicação ao telefone celular, transforma em voz o texto digitado no celular e em texto a mensagem falada. Livros, textos e dicionários digitais em língua de sinais. Sistema de legendas (*close-caption/subtitles*), Avatares LIBRAS. A penúltima categoria **Mobilidade em veículos** criada para que pessoas com deficiência possam dirigir e fazer uso de veículos. A última categoria **Esporte e Lazer** que são ferramentas que permitem as pessoas com deficiência praticarem esportes. (BERSCH, 2017).

O uso de todas essas tecnologias assistivas e de todo o suporte das leis acima citados visam promover a inclusão do deficiente visual para que ele tenha um acesso pleno aos espaços da sociedade, dentre eles a biblioteca e possa desenvolver-se e fazer parte efetivamente da sociedade.

A pessoa com deficiência visual dentre tantas outras necessidades, mas focando nesta pesquisa, tem o direito ao pleno acesso à informação disponibilizada nas bibliotecas. Para isso, a instituição deve aprimorar seus serviços, em particular, no atendimento desse grupo, avaliar, melhorar e construir um espaço e posturas inclusivas.

Na próxima subseção apresentam-se algumas Bibliotecas e seus serviços acessíveis para os usuários com deficiência visual a fim de contribuir para uma melhora no uso da unidade por parte desse grupo de usuários.

4.3 Projetos de Biblioteca Acessíveis

Nesta subseção visa-se abordar como são realizados os atendimentos aos usuários com deficiência visual em algumas bibliotecas, tanto no âmbito nacional como internacional. Buscando verificar como ocorrem os processos até a entrega do documento para o usuário. Essas bibliotecas foram selecionadas a partir de leituras feitas em artigos, buscas na *internet* sobre o tema e nos *sites* sobre acessibilidade em bibliotecas.

A seguir apresentam-se algumas bibliotecas com projetos de acessibilidade para seus usuários em âmbito nacional.

O Projeto Acessibilidade em Bibliotecas Públicas

[...] é uma iniciativa do Sistema Nacional de Bibliotecas Públicas (SNBP), da Diretoria de Livro, Leitura, Literatura e Bibliotecas (DLLLLB) do Ministério da Cultura (MinC).

A execução está sob a responsabilidade da Mais Diferenças, organização da sociedade civil de interesse público (OSCIP) que atua há quase uma década com educação e cultura inclusivas. O projeto se dá ainda em parceria com o Plano Nacional do Livro e Leitura (PNLL). O Projeto visa ampliar e qualificar a acessibilidade em dez bibliotecas públicas selecionadas pelo SNBP. Desta forma, busca-se contribuir com a democratização do acesso às bibliotecas públicas e com a garantia dos direitos das pessoas com deficiência ao conhecimento e informação por meio de ações que favoreçam a equiparação de oportunidades. O projeto também tem como objetivo contribuir para o debate e a formulação de políticas públicas de inclusão nestes equipamentos culturais, em conformidade com o marco político e legal dos direitos das pessoas com deficiência no país e em consonância com os acordos internacionais da área.

Procura também auxiliar o fortalecimento das políticas, programas e projetos no campo do livro e leitura numa perspectiva acessível e inclusiva. (ACESSIBILIDADE EM BIBLIOTECAS PÚBLICAS, 2017).

As bibliotecas selecionadas na pesquisa representam as cinco regiões do Brasil, para essas bibliotecas o projeto disponibiliza livros tanto em áudio visual como com leitor de tela, além de fornecer treinamentos e equipamentos para torná-las acessíveis. Foram selecionadas: 1. Biblioteca Pública Estadual Luis de Bessa (MG); 2. Biblioteca Pública Estadual Levy Cúrcio da Rocha (ES); 3. Biblioteca Pública Estadual Dr. Isaias Paim (MS); 4. Biblioteca Pública Estadual Estevão de Mendonça (MT); 5. Biblioteca Pública Municipal Professor Barreiros Filho (SC); 6. Biblioteca Pública do Estado do Paraná (PR); 7. Biblioteca Pública Estadual do Amazonas (AM); 8. Biblioteca Pública Estadual do Acre (AC); 9. Biblioteca Pública Benedito Leite (MA); 10. Biblioteca Pública do Estado da Bahia (BA).

No dia 13 de março de 2017 o projeto lançou um manual orientador de bibliotecas acessíveis, um documento amplo que aborda as questões legais, como tratar o acervo, os tipos de deficiências, as tecnologias assistivas e as etapas de implementação do projeto.

Para atender os usuários com deficiência, as bibliotecas têm que estudar o perfil desses usuários, conhecer como eles pensam e, assim disponibilizar seus serviços de forma acessível, pois assim é possível rever e melhorar os serviços prestados e, além disso, facilitar e atrair esse público, por conta da falta de apoio e estrutura, muitas vezes, esses usuários não sabem e não fazem uso dos serviços oferecidos pela biblioteca.

Portanto, trata-se de cumprir dois grandes objetivos: primeiro, tornar a biblioteca um local que atenda e disponibilize seus serviços e acervo de forma acessível a todas as pessoas; segundo, aproximar as pessoas com diferentes tipos de deficiência, apresentando todas as possibilidades de ocupação e uso desse equipamento público. Para que esses objetivos sejam alcançados, é preciso haver planejamento. (MAIS DIFERENÇAS, 2016, p. 26)

Em primeiro lugar, as bibliotecas têm que avaliar seus espaços, seus serviços e o atendimento de seus funcionários, verificar todas essas etapas em relação à acessibilidade. Em seguida é preciso conhecer o perfil de seus usuários, quais são as deficiências que eles possuem, ouvir suas opiniões sobre suas reais necessidades e, assim conseguir mapear quais as melhorias a serem realizadas.

Com todas essas etapas avaliadas e verificadas é possível acolher a todos, proporcionando o máximo de cada espaço e serviço oferecido. A biblioteca necessita realizar suas atividades comuns e essas devem ser acessíveis a todos, não apenas disponibilizar acessibilidade em alguns espaços ou em eventos específicos para deficientes, mas criar um espaço e serviços comuns que acolham a todos os usuários, com ou sem deficiência, promovendo a interação e inclusão em um ambiente comum. Atualmente o projeto está na fase de capacitação da equipe das bibliotecas participantes, com cursos, oficinas e ações culturais inclusivas, o projeto também já disponibilizou livros em formato acessível, o acesso é gratuito pelo *site*. Para a seleção das obras foi constituída uma Comissão Especial, formada por representantes da Diretoria de Livro, Leitura, Literatura e Bibliotecas (DLLLLB/MinC), do Sistema Nacional de Bibliotecas Públicas (SNBP/MinC), do Plano Nacional de Livro e Leitura (PNLL), da Coordenação do Sistema Municipal de Bibliotecas de São Paulo e da OSCIP Mais Diferenças.

Tem-se também o projeto que tramita até hoje (fev. 2020) no Senado e na Câmara sobre Acessibilidade na *web* para deficientes visuais. O Projeto de Lei do Senado nº 138, de 2014 fala sobre a implantação de programas de *software* nas bibliotecas públicas para uso por deficientes visuais, conforme a ementa:

dispõe sobre a implantação de programas de software nas bibliotecas públicas para uso de deficientes visuais. Explicação da ementa: dispõe que as bibliotecas públicas, nos municípios com mais de cinquenta mil habitantes, deverão facilitar o acesso dos deficientes visuais aos seus computadores, por meio da implantação de programas de software para esse fim.

Com esse projeto, as bibliotecas passam a ter que disponibilizar meios para que os deficientes visuais utilizem os computadores da biblioteca, por meio de *softwares* adequados. As bibliotecas universitárias também necessitam refletir sobre esse tema, investir em leitores de tela, principalmente em relação ao uso do catálogo da biblioteca, com o objetivo de promover a busca dos alunos com deficiência visual no sistema, permitindo o acesso a todo o conteúdo da biblioteca, com autonomia.

Para isso, as bibliotecas precisam verificar a possibilidade de disponibilizar terminais de consulta adequados dentro do espaço da biblioteca a fim de que os alunos possam fazer suas buscas, oferecer treinamentos de como utilizar o catálogo e também avaliar esse serviço para ter um *feedback* do que está bom e do que precisa ser melhorado.

Ao refletir sobre essas questões, faz-se necessário pensar no modo como deixar disponível o acervo em *Braille*, como fazer a locomoção desses alunos no espaço da biblioteca e nas estantes, pensar nos *softwares* de leitura de tela mais adequados para as necessidades do seu grupo de usuários e, por fim, em como disponibilizar os arquivos em meio digital.

Outra iniciativa é do Instituto Benjamin Constant, com uma biblioteca com 730 livros em *Braille* e 682 *audiobooks*, possui um espaço para crianças e conta com 2,4 mil títulos em *Braille* e 150 *audiobooks*. O instituto fica localizado na cidade do Rio de Janeiro.

Também no Rio de Janeiro a biblioteca popular Municipal Cecília Meireles disponibiliza 200 obras em *Braille* e a Biblioteca Nacional, que usa equipamentos para tornar livros de seu acervo geral em *Braille* ou áudio.

Em São Paulo a BiblioTech Espaço de leitura, criada em parceria com a Unibes Cultural e a Secretaria Municipal de Cultura possui um espaço 100% inclusivo, é aberta à população e utiliza o dispositivo OrCam MyEye, que é montado em uma armação de óculos com uma câmera que fotografa e escaneia todas as obras que o deficiente visual consultar e transformando textos e números em áudio. Tem mais de 1.400 títulos, com literatura, literatura infanto-juvenil, autoajuda e outros gêneros.

Em âmbito internacional a Biblioteca Central da Faculdade de Letras do Porto, com o Serviço de Apoio ao Estudante Deficiente da UP, não proporciona atendimento aos usuários com deficiência visual em um espaço especializado, mas possibilita a eles usufruírem dos mesmos espaços que os usuários videntes.

A utilização dos serviços da biblioteca por parte dos leitores deficientes visuais segue rigorosamente os mesmos critérios aplicados aos leitores normovisuais. Numa fase inicial é feito um acompanhamento próximo e regular, até que estes leitores consigam atingir um grau de autonomia que lhes permita circular dentro da biblioteca sem a necessidade de sistematicamente recorrer à orientação dos funcionários.

Para além disso, a Biblioteca disponibiliza um serviço de leitura aos utilizadores com deficiência visual em tudo semelhante ao serviço que presta aos leitores normovisuais que a ela recorrem, salvaguardando as adaptações necessárias que, obviamente, têm de ser tidas em consideração dadas as necessidades particulares desse tipo de leitores. (RIBEIRO; LEITE, 2001, p. 2).

Os usuários com deficiência visual recebem o mesmo atendimento, recebem as instruções dos serviços oferecidos pela biblioteca, a sua localização e onde encontrar as ferramentas tecnológicas para conseguir usufruir de todos os serviços

como o catálogo da biblioteca; os usuários também contam com um espaço e as ferramentas necessárias para suas necessidades, também podem solicitar os empréstimos das obras e são informados das atividades culturais e acadêmicas da biblioteca.

Desse modo, sua vivência e a utilização dos serviços da biblioteca ocorrem igualmente a dos usuários videntes, buscando a plena autonomia e a interação de todos os usuários da biblioteca.

O objetivo é tornar a biblioteca inclusiva, não apenas criar espaços específicos para os usuários com deficiência visual, mas que eles também possam ter acesso aos documentos e serviços oferecidos na biblioteca. Os autores apontam 4 pontos para uma biblioteca ser inclusiva, 1º Cooperação interinstitucional, 2º Técnicos informados, 3º Equipamentos e serviços e 4º Espaços.

Uma cooperação entre as bibliotecas proporciona uma troca de recursos e documentos e pode oferecer sempre o que o usuário necessitar de forma rápida e eficiente, também possibilita um treinamento para os funcionários e, assim, eles sabem onde encontrar o que os usuários necessitam, quais as ferramentas necessárias de que ele precisa para realizar o acesso ao documento, como realizar esse atendimento e, em último caso, para onde encaminhar o usuário com deficiência visual.

A biblioteca precisa ter os equipamentos que os usuários com deficiência visual necessitam para realizar suas leituras, para ter acesso ao catálogo, para ter as obras em versões acessíveis disponíveis, todas as que a biblioteca possuir e proporcionar o empréstimo dessas obras.

E por fim, que os espaços comuns de uso da biblioteca devem estar preparados para receber os usuários com deficiência visual, para que o uso seja comum a todos e não apenas em locais reservados, objetivando criar uma vivência comum e a troca de experiência entre todos.

Quaresma (2014, p. 63) fala sobre a biblioteca nacional de Portugal que

[...] possui uma secção de leitura para deficientes visuais. Este serviço integra e produz, desde 1969, obras em Braille e livros sonoros. Os suportes disponíveis são o papel, a fita magnética e o digital, sendo mais de 7.000 em Braille, onde se incluem 4.000 obras musicais e 1.575 títulos em modo áudio.

Outro projeto citado pela autora que também acontece em Portugal em relação à acessibilidade nos serviços prestados aos alunos com deficiência visual que estão no ensino superior é a

Biblioteca Aberta do Ensino Superior. A BAES é uma biblioteca digital, com conteúdos acessíveis à comunidade de utilizadores com necessidades especiais, que resulta de um projeto em parceria entre as Universidades do Porto, Minho, Aveiro, Coimbra, Évora, Lisboa e Trás-os-Montes e Alto Douro³⁷. A BAES possui e disponibiliza um acervo de mais de três mil títulos em Braille, áudio e texto integral. Estrutura em desenvolvimento, nela é possível encontrar informação nas áreas das ciências sociais e humanas, estando previsto, a curto prazo, o alargamento da produção para as áreas da música, da matemática e da química, e a médio prazo para outras áreas do conhecimento. A Universidade de Coimbra participa neste projeto através da cooperação entre o Serviço Integrado das Bibliotecas – SIBUC, e o Gabinete de Apoio às Necessidades Educativas Especiais (GAENEE). Este gabinete dispõe de postos de acesso para deficientes visuais e amblíopes, *software* específico para leitura e escrita de música em Braille, equipamentos mecânicos para deficientes motores tais como um teclado inteligente, um braço articulado, dispositivo para virar folhas de livros, manípulo e simulador de rato, entre outros. (QUARESMA, 2014, p. 64-65).

Pode-se observar que com essas iniciativas as bibliotecas oferecem aos usuários com deficiência visual os documentos contidos nela de forma acessível, contemplando as necessidades desses alunos nas áreas atendidas, para que os alunos ao chegarem à biblioteca já tenham acesso a esses materiais sem ter que esperar ou solicitar por eles com antecedência, facilitando e poupando seu tempo de pesquisa, além dos documentos, também disponibilizam equipamentos que facilitam o acesso dos usuários com deficiência visual aos documentos.

Em relação às bibliotecas da universidade de Coimbra, os estudos de Quaresma (2014) mostram como as bibliotecas dessa universidade estão caminhando em relação às questões de inclusão para alunos com deficiência visual. Nos resultados obtidos, percebeu-se que em relação ao espaço físico, as bibliotecas não estão preparadas e também não possuem equipamentos para o uso dos deficientes visuais, uma parte das bibliotecas possui um local apropriado para o trabalho dos deficientes visuais, o que trouxe à tona outra questão: a de criar espaços separados, impossibilitando que os deficientes visuais e os videntes troquem experiências.

A maioria das bibliotecas não possui serviço especializado para os deficientes visuais, é importante que haja uma cooperação entre as bibliotecas que possuem esses serviços e as que não possuem, apenas duas bibliotecas informaram ter documentos em formato acessível. Verificou-se que na maioria não há uma cooperação entre biblioteca e docentes para oferecer as leituras básicas do curso de

forma adaptada, também, em sua maioria não possuem funcionários treinados para esse trabalho mais especializado e, por fim, a maioria das bibliotecas afirmaram nunca terem recebido um usuário com deficiência visual, nota-se que nem todas as bibliotecas têm conhecimento das reais necessidades de seus usuários com deficiência visual, embora salientem ser uma questão importante a ser considerada. Para finalizar, nem todas as bibliotecas conhecem as legislações internas sobre quais os procedimentos seguir no trabalho com deficientes visuais.

A Universidade de Coimbra possui o Núcleo de Integração e Acolhimento (NIA), durante o desenvolvimento da tese tive a oportunidade de realizar um intercâmbio na referida universidade e conhecer pessoalmente o trabalho desse núcleo. Com essa experiência foi possível verificar como funciona esse núcleo e como a instituição trabalha com as questões de acessibilidade e como a biblioteca oferece seus serviços aos usuários com deficiência visual. Na universidade de Coimbra, o NIA não pertence à biblioteca, ele é um órgão disponível para toda a universidade e, quando os alunos necessitam de algo mais específico são encaminhados para o núcleo, esse trabalho não ocorre dentro das bibliotecas.

O NIA é um órgão responsável por oferecer apoio aos alunos da universidade com necessidades especiais. Dentre esses alunos se incluem os com deficiência visual. Os serviços oferecidos são diversos, entre eles material didático em formato acessível, tanto *Braille* como legível por leitor de tela, orientação aos docentes de como tornar as aulas acessíveis e colocam à disposição diversos materiais de trabalho, proporciona total apoio ao estudante para que ele consiga autonomia e acesso a todo o conteúdo do curso.

Ao ingressar na universidade e possuir uma deficiência o aluno é encaminhado a uma assistente social e, em seguida para o NIA, então por meio de uma conversa com o aluno é detectado quais suas reais necessidades, seu contexto, qual o seu nível de dificuldade e de conhecimento e, assim é oferecido ao aluno os materiais de que ele precisa e também são proporcionados alguns procedimentos para que ele supere suas dificuldades e tenha sua autonomia. Os profissionais buscam contato com os docentes para que o trabalho seja realizado em conjunto.

É um trabalho muito interessante, porém, a unidade não possui um acervo acessível, tudo que é produzido se refere ao individual, ou seja, após a entrevista e a detecção das dificuldades e as necessidades do usuário, o material é

providenciado e entregue ao aluno, segundo suas necessidades especiais. Também não há uma parceria direta com as bibliotecas.

Na Universidade de Múrcia, na Espanha, existe o *Atención a la Diversidad y Voluntariado*. Durante o intercâmbio também tive a oportunidade de conhecer pessoalmente a referida universidade e verificar o trabalho oferecido pelo órgão e a prestação de serviços aos deficientes visuais da instituição.

A missão do Serviço de Atendimento à Diversidade e Voluntariado (ADyV) refere-se às necessidades sociais, pessoais e pedagógicas da comunidade universitária, especialmente alunos com diversidade funcional, além da gestão e promoção do Programa Voluntariado Universitário e Programa de Alojamento Social e Solidário.

Esta unidade apóia estudantes universitários com deficiências físicas, sensoriais e intelectuais, quando acionada. Procura garantir a igualdade de condições em relação aos outros estudantes, bem como sua integração na universidade em todos os aspectos que afetam a vida acadêmica.

Algumas das funções desta unidade são: aconselhamento psicológico e pedagógico para estudantes e professores sobre questões relacionadas à deficiência e estudos universitários, formação específica para professores sobre as estratégias pedagógico-didáticas mais adequadas a serem utilizadas em aula, com a presença de alunos com algum tipo de deficiência e de acordo com as características da deficiência. Há também ações de conscientização voltadas para toda a comunidade universitária, a fim de promover a plena integração desses alunos, não apenas no contexto universitário, mas na sociedade como um todo. Realizam conselhos sobre o uso e adaptação de ajudas técnicas que facilitem e, quando apropriado, permitam o acesso padronizado ao currículo acadêmico da universidade; há a canalização de voluntários da universidade para atender às necessidades e dar apoio alunos com deficiência por meio de colaborações programadas com o Serviço de Voluntariado da Universidade de Múrcia (UNIVERSIDADE DE MÚRCIA, 2019).

O núcleo possibilita, portanto, auxílio a diversas deficiências, entre elas a visual, porém o atendimento não se realiza na biblioteca e não se oferece nenhuma atividade especial para o uso das bibliotecas. O núcleo possibilita materiais acessíveis, uso de tecnologias, suporte aos professores e alunos para as aulas, tudo

é feito conforme a solicitação do usuário, no caso do uso da biblioteca, o aluno necessitará do auxílio de um funcionário do núcleo.

Há nos Estados Unidos, o *National Library Service* (NLS) da Biblioteca do Congresso (*Library of Congress*), trata-se de uma rede nacional de cooperação entre bibliotecas que disponibiliza gratuitamente livros e revistas em *Braille* ou em áudio para pessoas com deficiência visual, o serviço oferecido pode ser entregue pelos Correios ou pessoalmente aos usuários. A biblioteca possui também o *BARD*, (*Braille e Audio Reading Download*), que disponibiliza os materiais por meio da *web*, os usuários possuem uma senha e podem acessá-los por meio de *download*, livros, revistas e partituras (LIBRARY OF CONGRESS, 2019).

O acervo possui obras variadas de literatura, ficção, infantil, e até partituras musicais. O serviço está disponível para cidadãos do país, mesmo no exterior. Os profissionais das bibliotecas cooperantes mantêm contato com os usuários e verificam se o serviço está realmente os atendendo em suas necessidades e de forma eficiente. A cada dois anos o NLS se reúne com os representantes dos usuários e com bibliotecários para avaliar os serviços prestados e buscar melhorias.

Conhecer os estudos e avanços de pesquisas e projetos de bibliotecas, auxilia a implementação de políticas inclusivas dentro das bibliotecas. Fazer parceria com organizações, entidades e associações que trabalham com deficientes, principalmente para o preparo do grupo de funcionários deve também despertar o interesse desse público de usuários, como pode-se verificar na dissertação de mestrado de Vitorini (2015), os usuários com deficiência visual pouco conhecem dos serviços prestados pela biblioteca e da possibilidade de acessá-los com autonomia, pois, para eles a única forma de acesso ao acervo da biblioteca é recebendo o material selecionado pelo bibliotecário, sem necessidade de fazer uso do catálogo ou ir pessoalmente ao acervo.

Informar aos usuários que ele tem os mesmos direitos que todos os demais e proporcionar autonomia e, assim ele possa usufruir de todos os serviços que a biblioteca possa oferecer, tanto acadêmicos como culturais. As questões de acessibilidade precisam estar presentes na divulgação dos eventos e serviços e também nos manuais de instrução para os usuários.

Em relação ao catálogo, entre outras medidas, a equipe da biblioteca precisa pensar na escolha do *software* que seja compatível com o leitor de telas, pois, como

já foi relatado na pesquisa de Mestrado citada acima, os usuários levam muito mais tempo para fazer sua busca com leitor de telas.

Para que uma biblioteca seja inclusiva faz-se necessário trazer essas discussões para dentro de sua equipe de trabalho, a fim de formular suas políticas, pensar cada serviço prestado, buscar prever as possíveis dificuldades e como saná-las, ouvir os usuários para atender suas reais necessidades e fazer uma avaliação constante sobre os serviços oferecidos.

Ao verificar os projetos citados, nota-se que não há em nenhum deles uma parte específica sobre as questões relacionadas à linguagem documentária. É importante e essencial estimular o uso dos serviços, por exemplo, o uso da busca no catálogo *online* com o suporte do leitor de tela, que não faz parte da realidade dos usuários com deficiência visual, sem sua participação efetiva não é possível avaliar e melhorar esse serviço. As bibliotecas ao construir ou melhorar sua linguagem documentária, necessitam considerar o usuário com deficiência visual e estimular sua busca por assunto no catálogo. Para isso, a biblioteca pode contar com a contratação de profissionais com conhecimento sobre acessibilidade, trazendo para a equipe modos de tornar os serviços e atividades acessíveis.

Ao disponibilizar uma ferramenta para auxiliar a pessoa com deficiência, é preciso sempre disponibilizar uma descrição em *Braille*, por exemplo, ou proporcionar que o equipamento possa ser tateado pelo usuário antes de seu uso.

Para que uma pessoa cega possa interagir com algum objeto, é fundamental que ela possa manuseá-lo e que este seja descrito, explicitando suas características, funções, dimensões etc. A pessoa com baixa visão pode ter algumas dificuldades, entre elas, observar detalhes em objetos de uso comum e imagens de um livro, ler textos em letras comuns ou em cores claras, identificar pessoas ou objetos à distância. (MAIS DIFERENÇAS, 2016, p. 77).

Desse modo, o usuário com deficiência visual consegue fazer uso de forma autônoma dos serviços e ferramentas disponibilizados pela biblioteca, deve-se ficar atento às diferenças entre pessoas cegas e com baixa visão, suas necessidades são diferentes. Os usuários com deficiência visual, cegos ou com baixa visão, sem o suporte da biblioteca, têm suas atividades acadêmicas prejudicadas. Pupo, Melo e Ferrés (2006, p. 18) apontam alguns procedimentos para tornar uma biblioteca acessível:

- a) acessibilidade arquitetônica: não deve haver barreiras ambientais físicas nas casas, nos edifícios, nos espaços ou equipamentos urbanos e nos meios de transportes individuais ou coletivos;
- b) acessibilidade comunicacional: não deve haver barreiras na comunicação interpessoal, escrita e virtual;
- c) acessibilidade metodológica: não deve haver barreiras nos métodos e técnicas de estudo, de trabalho, de ação comunitária e de educação dos filhos;
- d) acessibilidade instrumental: não deve haver barreiras nos instrumentos, utensílios e ferramentas de estudo, de trabalho, e de lazer ou recreação;
- e) acessibilidade programática: não deve haver barreiras invisíveis embutidas em políticas públicas e normas ou regulamentos; e
- f) acessibilidade atitudinal: não deve haver preconceitos, estigmas, estereótipos e discriminações.

Em relação aos procedimentos citados pelos autores, esta pesquisa encontra-se inserida nas etapas B - acessibilidade comunicacional, D- acessibilidade instrumental, E - acessibilidade programática e F - acessibilidade atitudinal. Pois para prestar um serviço acessível no que diz respeito às linguagens documentárias, a equipe da biblioteca necessita disponibilizar as tecnologias assistivas e acessibilidade para a busca por assunto no catálogo *online*, incluir as necessidades dos usuários com deficiência visual em sua política de indexação e ter uma equipe capacitada para realizar o trabalho em relação ao acervo e aos usuários com deficiência visual.

Para as pessoas com deficiência o acesso à educação, principalmente, ao ensino superior, passa por inúmeras dificuldades, e dentro da universidade a biblioteca precisa fazer a mediação para que o usuário conclua seu curso e suas pesquisas como todos os demais alunos. Rabello (1989, p. 41) afirma que

[...] este problema torna-se particularmente agudo na educação superior. O acesso dos deficientes visuais às profissões liberais é limitado entre outros fatores, pela falta de material didático de nível superior e a quase total ausência de apoio ao universitário.

Nesta etapa é que a biblioteca se apresenta, pois é por meio dela que o aluno tem acesso ao conhecimento para cursar as disciplinas de seu curso e também realizar suas pesquisas. Ainda para Rabello (1989, p. 47) “os usuários com deficiência visual ficam segregados do restante da biblioteca, com uma perspectiva restrita de suas potencialidades e recursos, não se diferenciam, contudo dos demais leitores da biblioteca”.

Verifica-se que os usuários com deficiência ficam à margem, pois não têm acesso a todo o acervo da biblioteca, ao consultarem o bibliotecário receberem um documento, sem a possibilidade de consultar o acervo todo, suas pesquisas ficam

prejudicadas, pelo fato de não ter ciência de tudo o que a biblioteca possui ou por não ter a acesso a uma determinada obra que não está acessível para ele, por isso, o aluno com deficiência visual fica com sua formação incompleta e até mesmo prejudicada porque não tem as mesmas oportunidades ao longo dessa jornada em relação ao aluno vidente.

Sendo assim, o deficiente visual não está incluído na sociedade com os mesmos direitos que os alunos videntes. As autoras Pupo e Vicentini (2002, p. 3) comentam que a biblioteca deve oferecer aos usuários com deficiência visual

[...] a oportunidade de estudar, pesquisar, consultar bases e bancos de dados nacionais e internacionais, integrando-se aos usuários comuns. Vale lembrar que muitos alunos portadores de deficiência iniciam uma atividade de pesquisa na universidade e são "barrados" pela inexistência de uma infra-estrutura adequada [...].

Sem as mesmas oportunidades que os demais usuários da biblioteca, os usuários com deficiência visual ficam à margem durante seus cursos e depois na sociedade, pois enfrentam mais obstáculos para atingir cargos de maior expressão e participar ativamente na sociedade, consumindo, criando e vivenciando as relações culturais. Ainda para Pupo e Vicentini, (2002, p. 7)

[...] o direito de acesso à informação pode significar uma forma de poder, e, em se tratando das instituições públicas, em especial as nossas universidades devem desempenhar importante papel nesse processo, ao gerar novos conhecimentos e ao capacitar recursos humanos de qualidade. Notadamente a biblioteca universitária, cuja missão é de fornecer suporte informacional e documental ao ensino e pesquisa, teria suas atribuições dilatadas no compromisso social de alocar recursos, possibilitar acessos e disponibilizar o conhecimento, otimizando ao máximo o seu potencial humano e tecnológico.

Desse modo, ter acesso à informação contribui para que o sujeito faça parte da sociedade, conheça seus direitos e deveres, desenvolva seu pensamento crítico e, assim ocupe seu espaço tanto na esfera profissional como social.

Com essa exclusão, o usuário com deficiência visual não recebe a mesma formação que o usuário vidente, isso pode comprometer sua pesquisa e sua formação acadêmica e, conseqüentemente, sua vida profissional, sua autonomia e sua representatividade na sociedade. Ao entrar na biblioteca, o usuário tem que ter acesso a toda informação disponível e, assim fazer uso daquela que ele julgar importante para seu desenvolvimento, com as mesmas informações, os usuários com deficiência têm as mesmas oportunidades.

A biblioteca precisa incluir em sua política de indexação as necessidades e especificidades dos seus usuários com deficiência visual, para que isso ocorra há necessidade de conhecer o perfil do seu usuário e avaliar constantemente o funcionamento desses serviços. É assim quando a equipe da biblioteca se reunir discutir sobre essas informações e avaliações e, estar pronta para realizar as mudanças necessárias.

Para Ross (1998, p. 69), “[...] não podemos dizer que usufrui a igualdade o indivíduo que frequenta a escola e não pode dispor dos livros didáticos da biblioteca e de outros materiais escolares. [...]”. De acordo com o autor, a universidade e a biblioteca, como membros desse espaço, ao não proporcionar acesso igualitário ao seu acervo não contribuem para uma formação justa, mas colabora para uma formação incompleta de um grupo em detrimento a outro. Ao analisar o perfil, as cognições, as reais necessidades dos usuários com deficiência visual, a biblioteca proporcionará serviços e espaços que sejam inclusivos e de plena troca e interação de todos.

A próxima seção apresenta os parâmetros construídos nesta pesquisa por meio do referencial teórico, buscando a acessibilidade dos usuários com deficiência visual nas bibliotecas universitárias.

5 PARÂMETROS PARA ACESSIBILIDADE DE USUÁRIOS COM DEFICIÊNCIA VISUAL EM BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS

Os parâmetros apresentados nesta seção são referentes à análise da literatura sobre linguagem documentária e acessibilidade em bibliotecas.

Durante a construção do referencial teórico foi possível verificar os projetos sobre acessibilidade em bibliotecas para usuários com deficiência visual desenvolvidos nas bibliotecas no Brasil e no exterior, as legislações sobre esse tema, as questões referentes às tecnologias assistivas, sobre os usuários com deficiência visual das bibliotecas universitárias e sobre a construção da linguagem documentária das bibliotecas universitárias.

Com essa análise observou-se que os estudos sobre acessibilidade de bibliotecas universitárias para deficientes visuais contemplando as questões da linguagem documentária são pouco discutidos, porém alguns avanços já foram conquistados em relação ao espaço físico, às leis e ao uso de tecnologias dentro das bibliotecas.

A pesquisa vai ao encontro com os anseios da Ciência da Informação que busca proporcionar acesso a todos os usuários, sem distinção. Desse modo, esta pesquisa objetiva a criação de parâmetros para a construção de linguagens documentárias inclusivas para usuários com deficiência visual para as bibliotecas universitárias. Para isso, utilizou-se a metodologia teórica aplicada com natureza exploratória e descritiva, também foram utilizados procedimentos bibliográficos para coleta de dados e análise qualitativa da informação.

A pesquisa contou com três etapas gerais: na primeira, buscou-se a construção do referencial teórico a partir da consultas às bases de dados referentes aos temas estudados; na segunda, realizou-se o levantamento sobre os projetos acessíveis em bibliotecas e, na terceira é apresentam-se parâmetros para a acessibilidade das linguagens documentárias e dos serviços relacionados a ela.

Com os estudos foram elaborados cinco parâmetros, são eles:

- 1- Políticas de construção de linguagem documentária inclusiva;
- 2- Acessibilidade do catálogo *online*;
- 3- Acessibilidade do Acervo para usuários com deficiência visual;
- 4- Treinamento de bibliotecários e usuários com deficiência visual;
- 5- Preparação do espaço físico.

Os cinco parâmetros apresentados são resultados do diálogo entre a literatura dos temas pesquisados, dos estudos dos projetos de bibliotecas acessíveis e do aprofundamento das categorias de análise da dissertação de mestrado, com essas informações foi possível estabelecer pontos relevantes para a acessibilidade de bibliotecas universitárias para deficientes visuais e assim agrupá-los em cinco parâmetros para melhor descrevê-los. Cada um dos parâmetros sugeridos visa contribuir para tornar a representação da informação e, conseqüentemente, sua recuperação por parte dos deficientes visuais na busca por assunto, mais inclusiva e adequada às reais necessidades dessa comunidade de usuários.

5.1 Políticas de construção de linguagem documentária inclusiva

São abordados nesse parâmetro os procedimentos para a construção de uma linguagem documentária que atenda os usuários com deficiência visual das bibliotecas universitárias.

A construção de uma linguagem documentária é importante dentro dos sistemas de informação da biblioteca, pois possibilita uma busca eficiente por parte dos usuários. Para que isso ocorra faz-se necessário conhecer o que seu usuário realmente necessita e, posteriormente, construir a linguagem documentária adequada às suas necessidades.

Nesse momento é fundamental, portanto, considerar as necessidades de todos os usuários, dentre eles, os usuários com deficiência visual e, assim incluir na política da instituição como oferecer essa linguagem documentária de maneira inclusiva para esses usuários. Assim, ao analisar a literatura contida no referencial teórico verificou-se que

[...] a necessidade de informação de um usuário é específica aquele indivíduo. Cada usuário aproxima-se da base de dados com a perspectiva de encontrar uma informação faltante, na qual os dados obtidos devem ser interligados. [...] Uma necessidade de informação não pode ser separada da situação que a criou e do indivíduo que a percebeu [...] (FIGUEIREDO, 1999, p. 13).

Portanto, para realizar o controle da linguagem documentária é necessário verificar o perfil de seu usuário, pois sua necessidade de busca surge do seu contexto, do seu meio e de suas cognições.

O Paradigma Cognitivo resgata outra raiz da área de Ciência da Informação a partir da distinção entre o conhecimento e seu registro em documentos, como já defendiam Paul Otlet e Henri Lafontaine. Tal paradigma considera os modelos mentais dos usuários, utilizando abordagens cognitivas - centradas no processo interpretativo do sujeito cognoscente, observando-se suas características fenomenológicas e individuais, valorizando assim tentativas de inclusão das dimensões semânticas e pragmáticas nos sistemas de Recuperação da Informação, com o intuito de possibilitar uma melhor "gestão de informações" a partir da análise de "como as informações são compreendidas pelos usuários." (ALMEIDA et al., 2007, p. 22).

Sendo assim, no momento do planejamento da construção da linguagem documentária, toda a equipe envolvida necessita preocupar-se em conhecer quais são as necessidades de todos os usuários, os com deficiência visual e os videntes. Para que o serviço oferecido a eles seja adequado e não adaptados dos usuários videntes, os profissionais devem estudar meios para proporcionar que esses usuários manifestem suas necessidades e dificuldades encontradas em relação à acessibilidade de informação, bem como entender como eles organizam suas representações mentais, e, a partir dessas informações, determinar e elaborar a melhor forma de representar a informação para eles.

De acordo com os autores estudados e citados nesta pesquisa, os deficientes visuais utilizam seus outros órgãos de sentido e, assim estabelecem os conceitos e categorias por meio dessa percepção.

Para Cunha e Enumo (2003, p. 41)

com relação ao desenvolvimento cognitivo da criança DV para Ferrel (1996) a deficiência em si não afeta que a criança é capaz de aprender cognitivamente, mas sim o como a criança irá aprender. Assim, algumas vezes, a criança DV pode apresentar problemas em várias áreas do desenvolvimento cognitivo, incluindo a categorização, a noção de objeto permanente e a aprendizagem. A atividade de categorização para a criança DV é mais difícil do que para a criança normal. Nessa última, a aprendizagem de categorias se inicia pela escolha e ordenação de objetos e pessoas pelos seus atributos físicos (forma e cor), para posterior ordenação dos mesmos em termos de grupos, função e associação. Para a criança DV, em função dela não poder alcançar as semelhanças e diferenças dos objetos do ambiente através do canal visual, a criança deverá aprender a categorizar pela indicação verbal das semelhanças ou pela percepção tátil, onde o outro terá papel importante chamando a atenção da criança para os atributos principais que diferenciam um objeto do outro.

Dessa maneira, ao construir representações para esses os usuários, deve-se considerar suas particularidades, a equipe da biblioteca, como já foi evidenciado, precisa investir em estudos para verificar como esses usuários realizam suas buscas por assunto, quais os termos utilizados, quais associações que realizam, ou seja, mapear suas reais estratégias de busca, e verificar quais são as diferenças

encontradas entre eles e os usuários videntes e aplicar essas especificidades na linguagem documentária.

Esse controle possibilita uma melhora nos serviços prestados pelo bibliotecário e, conseqüentemente, um melhor atendimento para os usuários, fortalecendo, dessa maneira, a relação entre a biblioteca e seus usuários durante a mediação da informação.

[...] a incompatibilidade entre a linguagem documentária adotada pelos catálogos online e a linguagem de busca do usuário, compromete a atuação do bibliotecário na representação dos conteúdos documentários no processo de indexação, o usuário na realização das buscas satisfatórias desses conteúdos no processo de recuperação da informação e, conseqüentemente, a credibilidade dos sistemas. (BOCCATO 2009, p. 21).

Portanto, tanto para o bibliotecário, no momento da representação da informação, quanto para o usuário, no momento da recuperação, o controle da linguagem documentária é fundamental e, permite uma comunicação entre o documento e seu destino final.

Durante o processo de construção da linguagem documentária a equipe da biblioteca precisa considerar as necessidades de seus usuários com deficiência visual, os seus valores, a área ao qual o usuário pertence e a sua cultura. A norma ANSI/NISO Z39-19 (2005, p. 16) define as garantias, organizacional, a do usuário e a literária.

Na garantia organizacional: “A determinação do mandado organizacional exige a identificação da forma ou formas de termos preferenciais pela organização ou organizações que usarão o vocabulário controlado.” Enquanto que na garantia de usuário “reflete-se as solicitações de termos e conceitos utilizados pelos usuários durante suas buscas em um sistema de armazenamento e recuperação de informações.” E já na garantia literária [...] “envolve consultar fontes de referência, como dicionários ou livros didáticos e vocabulários existentes para o domínio de conteúdo.” A palavra ou frases escolhidas devem corresponder o mais próximo possível ao uso predominante na literatura do domínio.

Em relação à garantia cultural, Begthol (2002) evidencia que os termos devem fazer sentido para os usuários, devem ser condizentes com sua realidade e seus valores. Ainda, nesse sentido, Cabré (1999, p. 136) na Teoria Comunicativa da Terminologia (TCT) ressalta que os termos são:

[...] como unidades ao mesmo tempo singulares e similares a outras unidades de comunicação, dentro de um esquema global de representação

da realidade, admitindo a variação conceitual e denominativa, e tendo em conta a dimensão textual e discursiva dos termos.

Desse modo, a equipe da biblioteca na elaboração da linguagem deve definir em sua política de indexação quais termos utilizar para representar os assuntos dos documentos, sempre considerando o perfil da instituição, o perfil dos usuários com deficiência visual e os termos utilizados na área do conhecimento ao qual ele pertence, bem como aqueles utilizados por ele para realizar sua busca, e assim definir os mais representativos de sua realidade e que atendam às suas reais necessidades.

Sobre a política de indexação, Carneiro (1985, p. 231) sugere os elementos para sua construção:

- 1 Cobertura de assuntos: assuntos cobertos pelo sistema (centrais e periféricos);
- 2 Seleção e aquisição dos documentos-fonte: extensão da cobertura do sistema em áreas de assunto de seu interesse e a qualidade dos documentos, nessas áreas de assunto, incluídos no sistema;
- 3 Processo de indexação:
 - 3.1 *Nível de exaustividade*: medida de extensão em que todos os assuntos discutidos em um certo documento são reconhecidos durante a indexação e traduzidos na linguagem do sistema;
 - 3.2 *Nível de especificidade*: nível de abrangência em que o sistema permite especificar os conceitos identificados documento;
 - 3.3 *Escolha da linguagem*: a linguagem documentária afeta o desempenho de um sistema de recuperação de informação tanto na estratégia de busca (estabelece a precisão com que o técnico de busca pode descrever os interesses do usuário) quanto na indexação (estabelece a precisão com que o indexador pode descrever o assunto do documento). Portanto, a partir de estudos do sistema, deve-se optar entre linguagem livre ou linguagem controlada e linguagem pré-coordenada ou pós-coordenada;
 - 3.4 *Capacidade de revocação e precisão do sistema*: exaustividade, revocação e precisão estão relacionadas. Quanto mais exaustivamente um sistema indexa seus documentos, maior será a revocação (número de documentos recuperados) na busca e, inversamente proporcional, a precisão será menor;
- 4 Estratégia de busca: deve-se decidir entre a busca delegada ou não;
- 5 Tempo de resposta do sistema;
- 6 Forma de saída: é o formato em que os resultados da busca são apresentados. Tem grande influência sobre a tolerância do usuário quanto à precisão dos resultados. Deve-se verificar qual a preferência do usuário quanto à apresentação dos resultados;
- 7 Avaliação do sistema: determinará até que ponto o sistema satisfaz as necessidades dos usuários.

Com isso é possível observar como a terminologia, a escolha dos termos tem impacto em relação à qualidade do serviço prestado pelo bibliotecário e a satisfação do usuário. Ao definir na política de indexação um norte aos bibliotecários sobre como determinar os termos para os usuários com deficiência visual, além de proporcionar uma segurança, qualidade e padronização no trabalho, pois assim o

bibliotecário no momento em que identifica o assunto do documento tem onde recorrer para saber como melhor representá-lo a todos os usuários, sem distinção. Após a construção dessa política deve-se continuar a ouvir os usuários com deficiência visual e avaliar o serviço oferecido para que sejam realizadas as mudanças necessárias e, assim sempre ter um sistema que permita um acesso pleno por parte dos usuários.

Para atender esse parâmetro e construir linguagens documentárias inclusivas, a equipe da biblioteca, portanto tem que conhecer o perfil do usuário com deficiência visual e seus termos de busca e assim incluí-los no seu manual de indexação e desse modo servir como base para nortear o trabalho do bibliotecário e satisfazer as reais necessidades dos usuários com deficiência visual.

Em seguida, apresenta-se um quadro como uma síntese do parâmetro proposto, o quadro 4 - Síntese do parâmetro 1 - Políticas de construção de linguagem documentária inclusiva:

Quadro 4- Parâmetro 1 Políticas de construção de linguagem documentária inclusiva

Teóricos e contribuições	Questões identificadas para a elaboração do parâmetro	Solução proposta pelo parâmetro	Aplicação do parâmetro
Figueiredo (1999) – Necessidade de informação está relacionada com o indivíduo e seu meio	Disponibilizar uma linguagem documentária controlada proporciona uma representação e, conseqüentemente, uma recuperação da informação eficiente	Conhecer perfil dos usuários com deficiência visual da biblioteca universitária (sua área e os termos utilizados por eles durante sua busca)	Aplicar estudos de usuários para identificar o perfil dos usuários com deficiência visual da biblioteca universitária
Almeida et al, (2007) - Identificar os conhecimentos prévios do usuário	Incluir as necessidades dos usuários com deficiência visual nas discussões da construção da linguagem documentária	Verificar o perfil, o contexto e as reais necessidades dos usuários com deficiência visual.	Durante a construção da linguagem documentária, incluir as necessidades dos usuários com deficiência visual identificadas.
Cunha e Enumo (2003)- Deficiente visual identifica conceitos por meio dos outros órgãos do sentido	A pessoa com deficiência visual não possui nenhum déficit intelectual, porém realiza suas categorizações de modo distinto da pessoa vidente, pois faz uso de seus	Incluir na política de indexação da instituição os termos que representam o universo dos usuários com deficiência visual	Incluir nas discussões sobre a construção da linguagem documentária, profissionais que trabalham com deficientes visuais.

	outros órgãos do sentido para suas representações. Sendo importante a influência de seu meio nesse processo.		
Boccatto (2009)- Incompatibilidade entre a linguagem do sistema e o usuário proporciona problemas na representação Cabré (1999)- Teoria Comunicativa da Terminologia (TCT) Carneiro (1985)- Elementos para sua construção da política de indexação		Oferecer um suporte para o bibliotecário no momento da indexação possibilita conhecer as necessidades da comunidade de usuários e aplicá-las na construção da linguagem documentária.	Incluir representantes dos usuários com deficiência visual nas discussões da construção da linguagem documentária
Ansi/niso z39-19 (2005)- Definição das garantias organizacional, do usuário e literária. Begthol (2002)- Definição da garantia cultural		Avaliar os serviços prestados aos usuários com deficiência visual para constantemente realizar as melhorias necessárias	Incluir no manual de indexação regras de que norteiam o bibliotecário de como representar a informação de modo a atender os usuários com deficiência visual.

Fonte: Elaborado pela autora

Dessa maneira, esse parâmetro propõe que no momento da construção da linguagem documentária, a equipe da biblioteca inclua discussões sobre as necessidades dos usuários com deficiência visual, para isso preciso antes aplicar estudos de usuários para identificar o perfil da comunidade de usuários da biblioteca, a qual área fazem parte, quais suas estratégias de busca e trazer essas informações para a construção da linguagem documentária da biblioteca.

No momento da construção, se possível, incluir profissionais que trabalham com deficientes visuais e representantes dos usuários com deficiência visual, com o objetivo de realmente identificar as reais necessidades desse grupo e saná-las na construção da linguagem documentária. Isso possibilita uma segurança aos bibliotecários no momento da representação da informação para os usuários com deficiência visual, proporcionando a eles a possibilidade de consultar o manual da

linguagem documentária elaborado em equipe e, por fim, representar o conteúdo dos documentos de modo a contemplar os usuários com deficiência visual.

Ao abordar neste parâmetro a inclusão dos termos que representem o usuário com deficiência visual na linguagem documentária, é necessário salientar que para identificar como o deficiente visual representa os conceitos é preciso desenvolver estudos relacionados a sua cognição e ao modo como ocorre o seu processo de construção de representações. Esses estudos irão fornecer as garantias para que se possa identificar a pertinência da representação do termo. Espera-se que esses estudos estabeleçam diálogos entre a Ciência da Informação e a Psicologia. Nesse sentido, configuram-se como interesses futuros para esta pesquisa aprofundar esses estudos para compreender e identificar essas questões. Entretanto, ainda que não sejam suficientes para compreender as necessidades e usos da informação pelos deficientes visuais, os estudos de usuários desenvolvidos na Biblioteconomia e na Ciência da Informação possibilitam ter uma noção no caso dos usuários com deficiência visual dos termos utilizados, das dificuldades encontradas e das diferenças e semelhanças com o usuário vidente e assim oferecer um norte de como o bibliotecário deve representar essa informação para os usuários com deficiência visual até a conclusão de estudos mais profundos e específicos sobre o tema.

Para finalizar, avaliar o serviço oferecido e identificar os pontos positivos e negativos e, se necessário continuar a realizar as melhorias no controle da linguagem documentária presente no sistema da biblioteca, com essas indicações esse parâmetro pretende oferecer um norte para a construção de linguagens documentárias em bibliotecas universitárias, a fim de satisfazer e atender de maneira plena os usuários com deficiência visual.

Em seguida, na próxima subseção, o detalhamento do segundo parâmetro apontado nesta pesquisa.

5.2 Acessibilidade do catálogo *online*

São abordados nesse parâmetro questões referentes à acessibilidade do catálogo *online* da biblioteca para possibilitar o acesso dos usuários com deficiência visual a busca por assunto.

Nesse parâmetro, com o auxílio da literatura apresentada na pesquisa, verifica-se que ao construir uma linguagem documentária inclusiva é preciso pensar no catálogo *online* onde ela será disponibilizada, pois é fundamental que o usuário com deficiência visual tenha como acessar essa linguagem documentária em suas buscas por assunto por meio de um catálogo também inclusivo.

Para Malheiros (2013, p. 29):

sendo a biblioteca um instrumento de democratização da informação, fornecer informação, facilitando o acesso no caso das Pessoas com Deficiência Visual em suporte adequado, é uma das contribuições da Ciência da Informação para a inclusão social e educacional desses cidadãos. Um dos pressupostos para esse fornecimento de informação está no diagnóstico das necessidades informacionais, que dá o direcionamento correto no desenvolvimento do acervo para esses usuários.

Ainda nesse sentido,

[...] as possibilidades de acesso iguais e justas para todos os usuários precisam ser garantidas, criando-se ambientes que ofereçam recursos tanto em termos de mobiliário, espaço físico, acervo, sinalização e capacitação pessoal como na adequação da página da Web, software e hardware. Apresenta-se com o papel de buscar, por meio de tecnologia de informação, formas alternativas para compartilhar e contribuir no processo de aprendizagem, possibilitando o acesso ao conhecimento e favorecendo a garantia do direito à educação. (STROPARO, 2014, p. 68).

Portanto, a biblioteca oferecendo formas acessíveis de acesso ao catálogo, garantirá que o usuário com deficiência visual tenha condições de utilizar a busca por assunto de maneira autônoma e por consequência, conheça, ou, pelo menos, tenha acesso a todas as obras que a biblioteca possui e possa, assim, escolher qual deseja consultar, de acordo com sua necessidade de informação.

Para isso, as bibliotecas necessitam disponibilizar terminais de busca com leitores de tela, e opção para fone de ouvido, mas que fiquem no mesmo espaço que os outros terminais, pois isso possibilita a inclusão dos usuários com deficiência visual e os usuários videntes e incentiva a troca de experiência e o convívio entre eles, evitando os espaços exclusivos e separados.

O leitor de tela é um *software* utilizado principalmente por pessoas cegas, que fornece informações através de síntese de voz sobre os elementos exibidos na tela do computador. Esses *softwares* interagem com o sistema operacional, capturando as informações apresentadas na forma de texto e transformando-as em resposta falada através de um sintetizador de voz. Para navegar utilizando um leitor de tela, o usuário faz uso de comandos pelo teclado. O leitor de tela também pode transformar o conteúdo em informação tátil, exibida dinamicamente em Braille por um hardware chamado de linha ou *display Braille*, servindo, em especial, a usuários com surdocegueira. Pessoas com baixa visão e pessoas com dislexia também podem fazer uso dos leitores de tela. (GOVERNO FEDERAL, 2019).

O leitor de tela deve ser instalado na máquina da biblioteca onde fica disponível o catálogo *online*, assim que o usuário acessar e for utilizando as teclas da máquina, a leitura do conteúdo da página vai sendo realizada por meio do leitor de tela, desse modo, o usuário com deficiência visual digita os termos escolhidos de busca e encontra os documentos relacionados presentes no acervo da biblioteca. Nessa etapa é importante que os registros contidos no catálogo informem o usuário se o exemplar que ele tem interesse está disponível em formato digital ou *Braille*, isso poupará o tempo do usuário.

Os autores Albuquerque, Sousa e Guimarães (2015, p. 7-8) apontam algumas dificuldades e soluções para os serviços de biblioteca acessíveis, dentre elas algumas relacionadas ao catálogo *online*:

Infraestrutura inadequada: algumas bibliotecas não foram construídas para receber esse público, pois não possuem itens de acessibilidade que permitem ao usuário utilizar esses espaços. As informações não são organizadas de forma a atender a especificidade dos deficientes visuais. São estantes de livros, placas de sinalização não adaptados ao Braille, sistemas de recuperação de informação não disponíveis aos deficientes visuais. **Possíveis soluções:** É necessária a elaboração de um projeto estrutural para adequação aos padrões de acessibilidade que contemple o acervo disponível em estantes com sinalização em Braille, espaços especializados para os usuários com deficiência visual com o uso de computadores adaptados com leitores de telas e internet, placas de sinalização táteis e recursos de sinalização auditivos; [...]

Ausência de tecnologia adequada: as bibliotecas não se adequaram aos benefícios gerados pela tecnologia através de *softwares* especializados em atender as necessidades destes usuários. São leitores de telas que transformam os textos em formato DOC ou DOCX (padrão do *Microsoft Word*), RTF (formato padrão de texto editável), arquivo PDF editável e TXT (formato rudimentar de texto editável) em áudio, possibilitando os deficientes visuais o acesso às informações. Os cinco *softwares* mais utilizados disponíveis no mercado são o JAWS (*Job Access with Speech*), VIRTUAL VISION, DOSVOX, NVDA (*Non Visual Desktop Access*) e ORCA. **Possíveis soluções:** disponibilizar computadores nas bibliotecas com os leitores de telas para proporcionar uma navegação adequada por parte dos deficientes visuais aos materiais disponíveis eletronicamente nas bibliotecas. O ideal seria que todo acervo pudesse ser acessado e disponibilizado de modo eletrônico para esse tipo de usuário.

Assim, observa-se a importância do terminal com leitor de tela para o acesso dos usuários com deficiência visual no que se refere às buscas na biblioteca, a fim de conseguir acesso pleno à informação. Existem vários tipos de leitores de tela, alguns, os mais utilizados são apresentados nesta pesquisa e também são citados acima. Para a escolha do leitor de tela, a equipe da biblioteca deve verificar qual é mais adequado para sua instituição e para o perfil de seus usuários. Ainda nesse

sentido, a dissertação de Vitorini (2015) na categoria de análise: **o uso do catálogo online da biblioteca**, aponta que, segundo os usuários com deficiência visual, o uso de leitores de tela prejudica a busca por assunto junto ao catálogo *online* da biblioteca.

Isso ocorre porque o *layout* dos catálogos apresenta muita informação e isso torna a busca com o leitor muito demorada, de uma certa forma, acaba desestimulando o seu uso, no processo de escolha do *software*, a equipe da biblioteca deve buscar um que seja mais adequado para o uso dos leitores de tela.

Em relação à acessibilidade das páginas *web*, Quaresma (2014, p. 69) ressalta que

World Wide Web Consortium, conhecido por W3C. Trata-se de um consórcio internacional, no qual as organizações filiadas, uma equipa em tempo integral e o público, trabalham em conjunto para desenvolver padrões abertos. Criado por uma equipa liderada pelo mentor da *World Wide Web*, *Tim Berners-Lee*, o W3C tem como missão conduzir a *World Wide Web* para que atinja todo o seu potencial, desenvolvendo protocolos e diretrizes que garantam o seu crescimento a longo prazo. O W3C desenvolve a sua atividade em áreas como a acessibilidade em rede. Neste domínio destaca-se a *Web Accessibility Initiative* (WAI) que se traduz por um conjunto de estratégias, diretrizes e recursos que visam tornar a *Web* acessível a pessoas com diversos tipos de deficiência (física, auditiva, cognitiva, neurológica, da fala, visual). A WAI estuda quais as dificuldades sentidas pelas pessoas com deficiência para navegar na *Web* e as barreiras de design que aí encontram e ajuda os criadores, designers, entre outros, a compreender os princípios para a criação de sites acessíveis, fornecendo um conjunto de normas que desempenham um papel fundamental na definição dos requisitos de acessibilidade.

Sendo assim o W3C trabalha com as questões de acessibilidade em páginas *Web* com o objetivo de auxiliar o deficiente visual na utilização da *internet*, garantindo o acesso pleno. Por isso, ao disponibilizar o catálogo, a biblioteca precisa verificar sua acessibilidade e ao adotar um leitor de tela checar sua compatibilidade e receber um *feedback* de seus usuários com deficiência visual, fazendo avaliação do leitor e do software, apontando dificuldades e soluções.

Os usuários com deficiência visual têm direito ao acesso pleno em relação à informação, mas muitas barreiras relacionadas ao uso do catálogo *online* prejudicam esse acesso. No artigo 9^a. Da Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência apontam as responsabilidades do Estado em garantir a acessibilidade das pessoas com deficiência no uso da *internet*

[...] às pessoas com deficiência viver com autonomia e participar plenamente de todos os aspectos da vida, os Estados Partes deverão tomar as medidas apropriadas para assegurar-lhes o acesso, em igualdade de oportunidades com as demais pessoas, ao meio físico, ao transporte, à

informação e comunicação, inclusive aos sistemas e tecnologias da informação e comunicação, bem como a outros serviços e instalações abertos ou propiciados ao público, tanto na zona urbana como na rural. Estas medidas, que deverão incluir a identificação e a eliminação de obstáculos e barreiras à acessibilidade, deverão ser aplicadas.

No prazo de até doze meses a contar da data de publicação deste Decreto, será obrigatória a acessibilidade nos portais e sítios eletrônicos da administração pública na rede mundial de computadores (internet), para o uso das pessoas portadoras de deficiência visual, garantindo-lhes o pleno acesso às informações disponíveis. (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 2006, p. 21).

Desse modo, a preocupação com a acessibilidade dos usuários com deficiência visual, quando fazem uso das páginas da *internet* e do catálogo *online* da biblioteca deve constar nos itens a serem discutidos para alcançar verdadeiramente a inclusão. Na área de Ciência da Informação há estudos sobre usabilidade que visam dialogar sobre o acesso satisfatório dos usuários de biblioteca nos sistemas *online*. Sendo assim, um sistema para Dias (2002, p. 4) precisa ser

[...] de fácil uso; o acesso a informação deve ser eficiente e deve requerer um mínimo de tempo e esforço dos usuários finais. O sistema de informação deve ser projetado de tal forma que os erros sejam minimizados e próximos de zero. O uso do sistema deve requerer pouco ou nenhum treinamento oferecendo interface intuitiva, permitindo auto-aprendizagem. O aspecto subjetivo é igualmente importante determinando a usabilidade do sistema. A interface deve ser satisfatória para o usuário e seu uso deve ser prazeroso, isto deve resultar em uma percepção favorável do sistema, pelo usuário.

Portanto, para atender a esse parâmetro, a equipe da biblioteca precisa disponibilizar o acesso inclusivo do catálogo *online* da biblioteca para as buscas por assunto na linguagem documentária, Disponibilizando um terminal com leitor de tela adequado às necessidades dos usuários, fone de ouvidos ou um suporte para que ele possa conectar o seu próprio fone, um *software* acessível e compatível com o leitor de tela. Se necessário, pode-se elaborar um *layout* separado que facilite a busca do usuário por meio do leitor de tela.

Para melhor compreensão das questões levantadas por esse parâmetro, a seguir, o quadro 5 com uma síntese do parâmetro 2 Acessibilidade do catálogo *online*:

Quadro 5- Parâmetro 2 Acessibilidade do catálogo *online*

Teóricos e contribuições	Questões identificadas	Solução proposta pelo parâmetro	Aplicação do parâmetro
Malheiros (2013)- Oferecer um suporte inclusivo adequado às necessidades dos usuários	Apresenta a importância da acessibilidade do catálogo <i>online</i> para o acesso à informação dos usuários com deficiência visual	Disponibilizar terminais de busca com leitores de tela (com opção para fone de ouvidos)	Disponibilizar um número de terminais de busca com leitor de tela, suficiente para atender o número de usuários com deficiência visual da biblioteca
Stroparo (2014)- Possibilitar um acesso igualitário a todos a informação tanto no espaço físico como nos serviços prestados	Oferecer terminais de busca com leitores de tela	Distribuir os terminais acessíveis no mesmo espaço dos demais terminais de busca (possibilitando a convivência entre videntes e deficientes visuais)	Possibilitar que os usuários utilizem seus fones de ouvidos ou um disponibilizado pela biblioteca durante a busca, permitindo assim o uso de espaços comuns
Governo federal (2019)- Descrição de leitor de tela	verificar qual leitor de tela é mais adequado para a biblioteca e seu usuários	verificar qual leitor de tela é mais adequado aos usuários com deficiência visual da biblioteca, por meio de estudos de suas necessidades	Verificar com estudos dos usuários qual leitor de tela é mais adequado às suas necessidades e às da biblioteca
Albuquerque, Sousa e Guimarães (2015)- Dificuldades e soluções para serviços acessíveis em bibliotecas	verificar compatibilidade do leitor de tela e o <i>layout</i> do catálogo	Verificar a compatibilidade do <i>layout</i> do sistema com o leitor e verificar a possibilidade do uso de um <i>layout</i> adequado ao leitor de tela	Verificar durante esses estudos se o leitor escolhido é compatível com o <i>layout</i> do sistema, caso não, oferecer um <i>layout</i> adequado que direcione para o conteúdo do sistema
Quaresma (2014)- Acessibilidade em paginas <i>web</i>		Identificar no momento da busca se o documento está em formato acessível	O catálogo deve apresentar a informação se o documento está ou não em formato acessível
Organização das nações unidas (2006)- Responsabilidades do Estado em garantir a acessibilidade das pessoas com deficiência no uso da <i>internet</i>			
Dias (2002)- Estudo sobre usabilidade			
Vitorini (2015)- Categoria de análise o uso do catálogo <i>online</i> da biblioteca			

Fonte: elaborado pela autora

Sendo assim esse parâmetro apresenta a importância da acessibilidade do catálogo online da biblioteca para a busca por assunto, impactando também na qualidade da busca dos usuários com deficiência visual. O Processo de inclusão que começa na construção da linguagem documentária necessita que o catálogo que é a interface de contato entre a linguagem documentária e o usuário também seja acessível.

Para isso a biblioteca necessita identificar quantos usuários com deficiência visual ela possui e, em seguida, disponibilizar um número suficiente de terminais de consulta com leitor de tela para atender esses usuários. Também deve avaliar entre os leitores de tela disponíveis, qual a instituição pode adquirir gratuitamente ou por meio de compra, e por meio de uma pesquisa, identificar quais atendem às necessidades de seus usuários.

Ao escolher o leitor de tela, a biblioteca deve considerar vários quesitos como: seu funcionamento, ouvir os usuários quanto às dificuldades encontradas no uso da busca por assunto com o leitor de tela, a compatibilidade do leitor de tela com o *layout* do catálogo *online*, caso não encontre um leitor de tela compatível, desenvolver um *layout* adequado que direcione os usuários a busca no catálogo, que fique disponível nos catálogos com o leitor de tela. Os catálogos com leitor de tela devem possibilitar o uso de fones de ouvido, oferecidos pela biblioteca ou de uso pessoal do usuário com deficiência visual, se assim preferir. Proporcionar o uso do espaço comum entre os usuários com deficiência visual e os usuários videntes, tornando a biblioteca um espaço inclusivo e não apenas um local com laboratórios específicos para deficientes visuais, assim todos os usuários podem interagir entre si e usufruir das mesmas oportunidades e serviços da biblioteca.

Ao final, após conseguir ter acesso a busca por assunto no catálogo *online* de modo acessível e identificar o documento que atenda às suas necessidades, o sistema informa ao usuário se esse documento está em formato acessível (digital ou *Braille*), caso não esteja, irá procurar um bibliotecário e solicitará o acesso ao documento. Com isso, o tempo do usuário é otimizado e torna possível verificar a quantidade e as opções de materiais acessíveis no acervo da biblioteca.

Em relação ao acervo o próximo parâmetro aborda questões referentes à acessibilidade aos materiais por usuários com deficiência visual da biblioteca.

5.3 Acessibilidade do Acervo para usuários com deficiência visual

São abordados nesse parâmetro questões referentes à disponibilização do acervo da biblioteca em formato acessível aos usuários com deficiência visual.

Quando se fala em linguagem documentária inclusiva para os usuários com deficiência visual, têm-se como objetivo que eles encontrem, por meio da busca por assunto, os documentos que procuram e necessitam dentro do acervo da biblioteca. Por isso é fundamental entender o que ocorre quando o usuário realiza a busca, e verifica que o documento que precisa é parte do acervo da biblioteca, como ele tem acesso e faz uso desse documento.

Sendo assim, como a equipe da biblioteca disponibiliza esse acervo para que os usuários com deficiência visual possam acessá-lo, esse acervo pode ser em *Braille*, áudio livro ou em formato digital legível por leitor de tela.

Os autores Malheiros e Cunha (2018, p. 148) apontam os estudos de “Kavanagh; Skold (2009) e a World Blind Union (2013), que colocam que 5% a 7% do que é publicado pelo mercado editorial dos países desenvolvidos e menos de 1% nos países em desenvolvimento é disponibilizado em formato adaptado.” Portanto, por meio dos dados, comprova-se que os usuários com deficiência visual têm pouco acesso ao que é produzido na sociedade em formato acessível. Essa realidade é muito triste e, ao mesmo tempo, um desafio para as bibliotecas que tem como missão principal o acesso à informação.

Cabe à equipe da biblioteca disponibilizar em um espaço exemplares dos materiais que possuem em Braille e áudio livro, a bibliografia básica dos cursos que a universidade oferece também necessita estar nesses formatos, possibilitando o acesso rápido dos usuários, pois assim que eles encontrarem o que precisam no catálogo se o material estiver em formato acessível sua consulta já pode ser imediata.

Para os autores Albuquerque, Sousa e Guimarães (2015, p. 7-8) sobre as dificuldades das bibliotecas para os deficientes visuais entre outras questões, eles abordam os problemas referentes ao acervo, como a

[...] **ausência de acervos especializados:** apesar dos pequenos avanços, as bibliotecas estão distantes do ideal no que diz respeito aos acervos

especializados para deficientes visuais. O método Braille ainda não está disponível em grande escala uma vez que representa um custo elevado para as instituições. **Possíveis soluções:** Aquisição de maquinário para transcrição dos livros para a linguagem Braille; realização de áudio descrição de materiais ilustrativos, como figuras, gráficos ou símbolos ou a digitalização do acervo para disponibilizá-lo nos computadores com *softwares* leitores de tela para que os deficientes visuais possam ter acesso às informações disponíveis nas bibliotecas (solução economicamente mais viável);

Em relação ao acervo, verifica-se a importância de oferecer os exemplares em *Braille*, áudio livro e também da áudio descrição de materiais ilustrativos, para isso, a biblioteca deve contar com as tecnologias assistivas, possibilitando aos seus usuários fazer uso desses materiais e terem suporte para seus estudos durante sua vida acadêmica.

Observou-se nos projetos de bibliotecas citados nesta pesquisa, as bibliotecas disponibilizando um espaço para os livros em *Braille*, além de outros suportes acessíveis como as tecnologias assistivas, lupas para pessoas com baixa visão, impressoras em *Braille*, tanto para impressão de materiais como para auxiliar os deficientes visuais em seus trabalhos durante o curso. Um exemplo é a

Biblioteca Aberta do Ensino Superior. A BAES é uma biblioteca digital, com conteúdos acessíveis à comunidade de utilizadores com necessidades especiais, que resulta de um projeto em parceria entre as Universidades do Porto, Minho, Aveiro, Coimbra, Évora, Lisboa e Trás-os-Montes e Alto Douro³⁷. A BAES possui e disponibiliza um acervo de mais de três mil títulos em Braille, áudio e texto integral. Estrutura em desenvolvimento, nela é possível encontrar informação nas áreas das ciências sociais e humanas, estando previsto, a curto prazo, o alargamento da produção para as áreas da música, da matemática e da química, e a médio prazo para outras áreas do conhecimento. A Universidade de Coimbra participa neste projeto através da cooperação entre o Serviço Integrado das Bibliotecas – SIBUC, e o Gabinete de Apoio às Necessidades Educativas Especiais (GAENEE). Este gabinete dispõe de postos de acesso para deficientes visuais e amblíopes, *software* específico para leitura e escrita de música em Braille, equipamentos mecânicos para deficientes motores tais como um teclado inteligente, um braço articulado, dispositivo para virar folhas de livros, manipulador e simulador de rato, entre outros. (QUARESMA, 2014, p. 64-65).

Por meio dos estudos do referencial teórico e dos projetos citados, verifica-se a opção de materiais em formato digital, com esse material o deficiente visual realiza a leitura com o uso do leitor de tela e pode ter acesso imediato ao material assim que realiza sua busca no catálogo *online* da biblioteca. Vitorini (2015) na categoria de análise: Cooperação entre Docente e Biblioteca, relata que os usuários apontam como um motivo de desânimo a realização de busca no catálogo por assunto porque

tem que solicitar o material ao bibliotecário e, muitas vezes, esse material não está em formato acessível e, quando está na estante, o percurso não é acessível.

Também aborda-se nessa categoria que os materiais digitalizados não possuem um local exato de armazenamento e, por isso, acabam se perdendo, o que acarreta em um retrabalho com a digitalização repetitiva do mesmo material. Observou-se que isso também ocorre no laboratório da universidade de Coimbra que realiza digitalizações “sob encomenda” aos usuários e não há um local fixo para armazenar essa digitalização e, por isso, em uma próxima solicitação o material será novamente digitalizado.

Com essas informações destaca-se a importância de disponibilizar os materiais em formato digital e de um local para armazená-los. Ao realizar a digitalização e guardar o material, evita-se um retrabalho, contribui para tornar o acervo da biblioteca mais acessível, permite que o usuário com deficiência visual tenha acesso imediato e autônomo ao material pesquisado, diminui os custos com a impressão em *Braille* e resolve a questão do espaço físico para o acervo.

Uma das questões polêmicas ao abordar os materiais em formato digital refere-se ao direito autoral. Em 2013, na Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI), em Marraqueche foi feito o tratado intitulado: “Tratado de Marraqueche”, que assegura o acesso dos deficientes visuais, respeitando os direitos autorais. No ano de 2015, o Brasil assinou um decreto que aprovou o texto do tratado de Marraqueche. O

DECRETO LEGISLATIVO Nº 261, de 2015

Aprova o texto do Tratado de Marraqueche para Facilitar o Acesso a Obras Publicadas às Pessoas Cegas, com Deficiência Visual ou com outras Dificuldades para Ter Acesso ao Texto Impresso, concluído no âmbito da Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI), celebrado em Marraqueche, em 28 de junho de 2013. (SENADO FEDERAL, 2015, p. 1).

Com esse tratado as instituições podem oferecer os documentos em formato digital de forma a assegurar os direitos autorais dos criadores da obra, possibilitando que apenas os deficientes visuais tenham acesso ao material.

O artigo 4º do decreto acima citado coloca as condições para disponibilizar a obra, de modo que

(a) seja permitido às entidades autorizadas, sem a autorização do titular dos direitos de autor, produzir um exemplar em formato acessível de uma obra, obter de outra entidade autorizada uma obra em formato acessível e fornecer tais exemplares para o beneficiário, por qualquer meio, inclusive por empréstimo não-comercial ou mediante comunicação eletrônica por fio

ou sem fio; e realizar todas as medidas intermediárias para atingir esses objetivos, quando todas as seguintes condições forem atendidas:

- i) a entidade autorizada que pretenda realizar tal atividade tenha acesso legal à obra ou a um exemplar da obra;
- ii) a obra seja convertida para um exemplar em formato acessível, o que pode incluir quaisquer meios necessários para consultar a informação nesse formato, mas não a introdução de outras mudanças que não as necessárias para tornar acessível aos beneficiários;
- iii) os exemplares da obra no formato acessível sejam fornecidos exclusivamente para serem utilizados por beneficiários; e
- iv) a atividade seja realizada sem fins lucrativos; e

(b) Um beneficiário, ou alguém agindo em seu nome incluindo a pessoa principal que cuida do beneficiário ou se ocupe de seu cuidado, poderá produzir um exemplar em formato acessível de uma obra para o uso pessoal do beneficiário ou de uma outra forma poderá ajudar o beneficiário a produzir e utilizar exemplares em formato acessível, quando o beneficiário tenha acesso legal a essa obra a um exemplar dessa obra. (SENADO FEDERAL, 2015, p. 3).

A instituição que possuir a obra pode disponibilizá-la em formato digital, ficando a seu critério exigir que somente o deficiente visual possa acessar e ser, portanto, responsável que essa obra não seja utilizada para outros fins.

A biblioteca National Library Service (NLS) da biblioteca do congresso dos Estados Unidos oferece o *BARD*, (*Braille e Audio Reading Download*) que disponibiliza os materiais por meio da *web*, os usuários possuem uma senha e podem acessar por meio de *download*, livros, revistas e partituras.

Dessa maneira, cada vez que a biblioteca digitalizar uma obra e tendo um local adequado para armazená-la, pode ser um repositório específico para esses materiais, com uma organização padronizada que pode ser a mesma elaborada na política de indexação da instituição em sua linguagem documentária para os usuários com deficiência visual, oferecendo um meio do seu usuário com deficiência visual ter acesso por meio de uma senha, um cadastro ou outro método mais adequado à sua biblioteca. Assim, a biblioteca oferece um acesso rápido e eficiente aos seus usuários.

Para a aplicação desse parâmetro a equipe da biblioteca precisa investir na produção do acervo em Braille, no áudio livro, nas tecnologias assistivas para o uso dos serviços da biblioteca e na digitalização do acervo, no seu armazenamento adequado com uma padronização da linguagem documentária para facilitar seu acesso e na segurança ao disponibilizar esse material apenas aos deficientes visuais, valendo-se do Tratado de Marraqueche, encontrando um método adequado à sua instituição. O quadro 6 é uma síntese do parâmetro 3 Acessibilidade do Acervo para usuários com deficiência visual

Quadro 6- Parâmetro 3 Acessibilidade do Acervo para usuários com deficiência visual

Teóricos e contribuições	Questões identificadas	Solução proposta pelo parâmetro	Aplicação do parâmetro
Albuquerque, Sousa e Guimarães (2015)- Estudos e soluções sobre acervo acessível	Importância do formato acessível para os materiais do acervo	Possuir exemplares em <i>Braille</i> , áudio livro e digitalização dos materiais do acervo	Utilizar sinalização com piso tátil e placas em <i>Braille</i> até as estantes do acervo em áudio livro ou <i>Braille</i>
Vitorini (2015)- análise da categoria - Cooperação entre Docente e Biblioteca	Possuir material em formato acessível diminui o tempo de espera do usuário e oferece acesso ao maior número de obras	Assegurar a acessibilidade do usuário com deficiência visual no percurso entre o terminal de busca e o acervo acessível	Armazenar os materiais digitalizados ou nas informações do material contidas no próprio catálogo <i>online</i> ou em um repositório próprio (com uma linguagem documentária padronizada para proporcionar sua recuperação)
Tratado de Marraqueche (2013)- Direito autoral disponibilizar obras a deficientes visuais	Falta de material em formato acessível ou de acessibilidade para chegar ao material dificulta o acesso do usuário com deficiência visual	Optar por material em formato digital (evitando complicações com o percurso, questões de espaço para o livro <i>Braille</i> e possibilitando o acesso imediato do usuário ao material)	Garantir acesso apenas dos usuários com deficiência visual aos materiais digitais, criando uma senha que o usuário cadastra na própria biblioteca e assina um termo de responsabilidade ou optar por um método mais adequado às necessidades da biblioteca
Quaresma (2014)- Projeto de Acervo acessível em bibliotecas universitárias	Direito autoral para obras digitais	Utilizar o tratado de Marraqueche para disponibilizar (da maneira mais adequada a biblioteca) as obras digitais apenas para deficientes visuais	
	Retrabalho na digitalização	Armazenar as obra digitalizadas evitando retrabalho	

Fonte: Elaborado pela autora.

Com esse parâmetro observa-se a relação existente entre todas as etapas e como todas elas têm influência no processo de acessibilidade do usuário com deficiência visual, tornar a linguagem documentária inclusiva, depois o acesso ao catálogo *online* para que o usuário tenha acessibilidade também ao obter o material solicitado. Nesse sentido é importante verificar, de acordo com o quadro acima que a biblioteca deve ampliar seu acervo em formato acessível e projetar uma sinalização adequada durante o percurso até as estantes, uma solução plausível seria a digitalização, evitando dificuldades no percurso e resolvendo problemas relacionados ao espaço físico por conta do armazenamento.

Com os materiais digitalizados o usuário com deficiência visual terá acesso imediato ao material solicitado e de modo autônomo, realizando a leitura com o leitor de tela disponibilizado pela biblioteca ou na sua própria máquina e até mesmo em casa, evitando outro problema, o de locomoção, que os deficientes visuais vivenciam. Para tudo isso, a biblioteca necessita armazenar esses materiais, evitando retrabalho e ampliando seu acervo acessível sem que a todo momento o usuário tenha que solicitar a mesma obra e ela tenha que ser digitalizada novamente, mas para armazenar os materiais pode-se estudar opções adequadas: no próprio catálogo ao lado das informações do material com um *link* para o material digital ou um repositório específico, porém esse repositório tem que ter uma linguagem documentária controlada para que os usuários consigam ter acesso a esse material no momento da busca.

Outro ponto importante em relação aos materiais digitais é o direito autoral, O Tratado de Marraqueche oferece um suporte para as bibliotecas, pois assegura que elas podem disponibilizar o material somente aos deficientes visuais e sem ferir a lei dos direitos autorais. Para isso a biblioteca pode optar por um método que seja adequado à sua realidade, na pesquisa também observa-se como algumas bibliotecas realizam essa tarefa, disponibilizando uma senha para os usuários com deficiência visual cadastrados na biblioteca e que assumem responsabilidade por utilizar a obra para fins de sua pesquisa, sem ter o direito de disseminá-la.

Nesse sentido para seguir essas orientações, tanto os bibliotecários como os usuários devem conhecer seus direitos e seus deveres dentro da biblioteca, bem como ter ciência dos serviços que são oferecidos e como utilizá-los. A seguir, aborda-se o assunto, expondo o próximo parâmetro sobre treinamento de bibliotecários e usuários.

5.4 Treinamento de bibliotecários e usuários com deficiência visual

São abordados nesse parâmetro questões referentes ao treinamento dos bibliotecários para atender e auxiliar na busca por assunto dos usuários com deficiência visual e do treinamento desses usuários para realizar a busca por assunto.

Conforme os estudos levantados no referencial teórico, constata-se que o controle da linguagem documentária traz melhorias nos fazeres bibliotecários, pois permite ao bibliotecário, no momento da representação do assunto do documento, verificar suas dúvidas nas políticas de indexação e, assim representar o assunto da forma mais adequada às necessidades de seu usuário e, conseqüentemente, acarretará uma melhora na recuperação da informação para o usuário.

Mas após a construção de uma linguagem documentária controlada, o usuário deve fazer uso dessa busca, no caso do usuário com deficiência visual, ele precisa aprender a realizar a busca por assunto no catálogo e ser instruído sobre as tecnologias disponíveis que irão auxiliá-lo nesse processo, cabe ao bibliotecário capacitar esse usuário e descobrir formas de melhor atendê-lo.

Albuquerque, Sousa e Guimarães (2015, p. 7-8) apontam que

[...] **Falta de capacitação profissional:** há um déficit na preparação dos profissionais que atuam em bibliotecas para atuar no tratamento das informações que vão desde a organização do acervo, catalogação e descrição que não são adequadas para o atendimento dos deficientes visuais. Os bibliotecários precisam primeiro compreender as reais necessidades desses usuários e encaminhá-los para a solução viável.

Possíveis soluções: Treinamento/capacitação dos profissionais que atuam na biblioteca através de cursos, oficinas, palestras que tratam dos temas organização da informação e acessibilidade nas bibliotecas; Realização de estudos de usuários com a finalidade de identificar as suas reais necessidades informacionais e preparação de um ou mais profissionais específicos para atender a estes usuários nas bibliotecas;

[...] **Ausência de ações para inclusão social:** não adianta organizar a informação e disponibilizá-la da melhor forma para estes usuários sem que haja uma preparação das unidades informacionais para recebê-los. Os deficientes visuais sentem-se prejudicados pela falta de ações que tornariam agradável sua visita à biblioteca, porém os portadores da deficiência visual percebem que uma parcela das pessoas, os profissionais e a própria instituição ignoram ou desconhecem a importância desses usuários. **Possíveis Soluções:** Realizar um trabalho de conscientização das partes envolvidas em uma biblioteca, os profissionais, a instituição e os usuários da importância do apoio aos deficientes visuais; adotar uma política de inclusão social para proporcionar ao usuário cego uma "independência", ou seja, através de profissionais preparados para realizar o atendimento, tecnologias disponíveis, acervo adaptado e infraestrutura adequada, o usuário cego passa a ter suas necessidades atendidas e realizadas por ele mesmo. O mais importante na inclusão social é fazer com

que o usuário se sinta apto a realizar suas atividades como qualquer outra pessoa realizaria.

Durante o trabalho com os usuários com deficiência visual na biblioteca, o bibliotecário necessita estar apto para essa atividade, precisar receber instruções de como atendê-los verificar as particularidades que existem para realizar o trabalho com eles. Para tanto, a instituição deve oferecer capacitação para os profissionais, instruí-los como oferecer os serviços disponíveis e como auxiliá-los em suas dúvidas e dificuldades frequentes. Essa formação/capacitação deve ser contínua por meio de cursos e palestras e a instituição deve incentivar o profissional a conhecer melhor o usuário e, assim descobrir suas reais necessidades e/ou dificuldades a fim de buscar soluções e melhorar o atendimento.

Os bibliotecários necessitam de suporte, de orientação de como representar a informação e como disponibilizar essa informação dentro do espaço da biblioteca, essas instruções devem estar claras e presentes nas políticas estruturadas pela instituição para que o profissional possa recorrer a elas, em caso de dúvidas. E por fim é preciso saber atender, treinar e incentivar o usuário com deficiência visual para que ele utilize os serviços oferecidos.

No estudo de Vitorini (2015) nas categorias de análise Treinamento de funcionários e usuários com deficiência visual e Questões referentes à linguagem documentária, observa-se que os usuários com deficiência visual utilizam pouco a busca por assunto também por desconhecerem essa possibilidade, por não existir uma divulgação do serviço e um treinamento de como utilizá-lo.

Os usuários com deficiência visual não sabem como utilizar e desconhecem as tecnologias existentes na biblioteca para auxiliá-los nesse processo, os bibliotecários também não recebem nenhum preparo, nem mesmo em relação ao acervo. A falta de treinamento tanto dos bibliotecários quanto dos usuários com deficiência visual dificulta a acessibilidade dos serviços prestados pela biblioteca e, por consequência, restringe o acesso dos usuários com deficiência visual.

Esse processo é um ciclo, pois com o aumento do uso dos usuários com deficiência visual no catálogo *online* da biblioteca na busca por assunto, nota-se suas reais necessidades, a sua estratégia de busca e seu comportamento e, assim essas informações contribuem para a elaboração da política de indexação da instituição na construção da linguagem documentária, e em quais tecnologias assistivas investir para o uso do catálogo e também contribui quando esses serviços

estão prontos, realizar uma avaliação para diagnosticar a qualidade dos mesmos e o que precisa ser melhorado para continuar atendendo aos usuários. Nesse sentido Figueiredo (1994, p. 10) diz que os estudos dos usuários

- Guiam a política de seleção de uma biblioteca para ser mais de acordo com os interesses do usuário;
- Dinamizam a aquisição com a busca de publicações de difícil obtenção como anais de congressos, *preprints*, et;
- Organização total da biblioteca propriamente dita, desde a construção de edifícios (coleções centralizadas ou descentralizadas, localização de coleções especiais) até a linha, profundidade dos produtos e serviços a serem oferecidos. De maneira especial, apontam as diretrizes para o serviço de referência e de disseminação da informação, sob todas as formas.

Ainda nesse sentido Carneiro (1985, p. 231) fala em relação à política de indexação apresentando a

- [...] forma de saída: é o formato em que os resultados da busca são apresentados. Tem grande influência sobre a tolerância do usuário quanto à precisão dos resultados. Deve-se verificar qual a preferência do usuário quanto à apresentação dos resultados;
- Avaliação do sistema: determinará até que ponto o sistema satisfaz as necessidades dos usuários.

Com tudo isso, observa-se a importância de conhecer os usuários e suas necessidades, pois assim é possível construir uma linguagem documentária que atenda às reais necessidades deles e para isso é fundamental que o usuário utilize o serviço, seja incentivado a utilizar, tenha conhecimento dos seus direitos, no momento em que for atendido pelo bibliotecário na biblioteca, o usuário deve receber as instruções e esclarecer suas dúvidas para assim ter suas necessidades sanadas com os serviços oferecidos, mas para realizar esse trabalho o bibliotecário precisa ter recebido um suporte anterior.

Pupo, Melo e Ferrés (2006, p. 18) colocam pontos para uma biblioteca ser acessível

- a) acessibilidade arquitetônica: não deve haver barreiras ambientais físicas nas casas, nos edifícios, nos espaços ou equipamentos urbanos e nos meios de transportes individuais ou coletivos;
- b) acessibilidade comunicacional: não deve haver barreiras na comunicação interpessoal, escrita e virtual;
- c) acessibilidade metodológica: não deve haver barreiras nos métodos e técnicas de estudo, de trabalho, de ação comunitária e de educação dos filhos;
- d) acessibilidade instrumental: não deve haver barreiras nos instrumentos, utensílios e ferramentas de estudo, de trabalho, e de lazer ou recreação;
- e) acessibilidade programática: não deve haver barreiras invisíveis embutidas em políticas públicas e normas ou regulamentos; e
- f) acessibilidade atitudinal: não deve haver preconceitos, estigmas, estereótipos e discriminações.

Portanto, uma biblioteca para ser acessível precisa que os agentes humanos envolvidos tenham uma postura inclusiva, a equipe da biblioteca precisa se reunir e discutir como construir sua linguagem, como armazenar seu acervo e como atender seu usuário com deficiência visual, nessa etapa ouvir seus usuários para conhecer suas necessidades e assim desenvolver os seus serviços inclusivos é de suma importância. E depois de se tornar acessível deve continuar ouvindo sua equipe de bibliotecários e usuários para melhorar os serviços oferecidos.

Os bibliotecários, como já foi citado, precisam de cursos e capacitação para compreender melhor as especificidades e a realidade desse perfil de usuários e, somente com a efetiva participação dos usuários na busca por assunto é possível verificar quais déficits ainda existem no serviço, quais equipamentos, quais estudos e capacitação se faz necessário para sanar essas lacunas. Assim, tanto a equipe de bibliotecários como os usuários com deficiência visual necessitam de treinamento constante visando uma biblioteca inclusiva.

Esse parâmetro propõe que usuários com deficiência visual e bibliotecários recebam um treinamento para utilizar a busca por assunto no catálogo *online* da biblioteca, logo abaixo o quadro 7 que traz uma síntese desse parâmetro 4 Treinamento de bibliotecários e usuários com deficiência visual.

Quadro 7- Parâmetro 4 Treinamento de bibliotecários e usuários com deficiência visual.

Teóricos e contribuições	Questões identificadas	Solução proposta pelo parâmetro	Aplicação do parâmetro
Figueiredo (1994)- Aborda os estudos de usuários	Necessidade de treinamento para os bibliotecários para atender e oferecer os serviços inclusivos aos usuários com deficiência visual	Oferecer uma capacitação para os bibliotecários, para que os mesmos possam orientar os usuários de como utilizar os serviços da biblioteca	Disponibilizar para os bibliotecários cursos, palestras e participação em eventos sobre atendimento de usuário com deficiência visual
Carneiro (1985)- Aborda a política de indexação.	Orientar os usuários com deficiência visual de como realizar a busca por assunto na biblioteca com auxílio das tecnologias assistivas disponíveis	Disponibilizar um treinamento para os usuários com deficiência visual de como realizar a busca por assunto	Registrar as orientações estabelecidas pela biblioteca na sua política
Pupo, Melo e Ferrés (2006) – biblioteca acessível		Realizar um estudo para identificar as necessidades dos usuários com deficiência visual	Orientar os alunos de como utilizar o sistema e quais as tecnologias assistivas disponíveis para ele, por meio de cursos, palestras e manual de orientação elaborado pela biblioteca
Vitorini (2015)- categorias de análise Treinamento de funcionários e usuários com deficiência visual e Questões referentes à linguagem documentária			Realizar divulgação dos serviços existente na biblioteca para deficientes visuais
			Aplicar estudos para identificar as necessidades dos usuários com deficiência visual
			Avaliar os serviços prestados e efetuar as eventuais modificações identificadas

Fonte: Elaborado pela autora

Com os dados apresentados no quadro acima, percebe-se que para atender a esse parâmetro a biblioteca necessita capacitar seus bibliotecários sobre as questões referentes à acessibilidade dos usuários com deficiência visual, por meio

de cursos de capacitação, palestras e participações em eventos a fim de que eles estejam preparados para entender e atender às especificidades de seus usuários.

O treinamento fomenta um diálogo na instituição sobre o tema e somado aos estudos sobre as reais necessidades dos usuários com deficiência visual possa gerar instruções e atitudes para oferecer os serviços disponíveis na biblioteca e atender esses usuários. Essas instruções devem ser registradas na política da instituição para servir de orientação e embasamento para as eventuais dúvidas dos bibliotecários no atendimento e na prestação do serviço.

Com os bibliotecários treinados, o próximo passo é o treinamento dos usuários, divulgar os serviços e opções oferecidas a eles, assim como as instruções de como realizar a busca por assunto por meio do leitor de tela, como acessar o acervo físico e digital com objetivo de oferecer autonomia e igualdade no uso da biblioteca. É fundamental também realizar a avaliação do atendimento prestado e verificar o que precisa ser modificado para melhor atendê-los.

O treinamento da equipe da biblioteca é uma etapa importante para a acessibilidade, pois ao realizar os estudos de usuários, identificar suas necessidades e aplicá-las na construção da linguagem documentária, investir nas tecnologias assistivas no catálogo *online* e no acervo da biblioteca, sem essa etapa cumprida as demais ficam comprometidas. O fator humano nesse ciclo de inclusão é responsável por divulgar esses serviços, por identificar as melhorias solicitadas e também pelo acolhimento dos usuários com deficiência visual no espaço da biblioteca.

E após todas essas etapas, a biblioteca necessita verificar seu espaço físico a fim de proporcionar melhorias para o usuário, possibilitando o acesso ao catálogo *online* e a busca por assunto até chegar aos documentos solicitados. Nesse sentido, a próxima subseção apresenta o último parâmetro que se refere ao espaço físico da biblioteca.

5.5 Preparação do espaço físico

São abordados nesse parâmetro as questões referentes à disponibilização do acervo da biblioteca e seu espaço para receber o usuário com deficiência visual para realizar a busca por assunto

Ao receber os usuários com deficiência visual a biblioteca precisa pensar na acessibilidade de seu espaço físico, para o uso dos serviços oferecidos por ela e também proporcionar autonomia para o acesso ao acervo em Braille.

Em relação à busca por assunto no catálogo *online* da biblioteca, o usuário com deficiência visual necessita chegar ao terminal de busca e esse percurso a ser percorrido deve ser acessível também.

Albuquerque, Sousa e Guimarães (2015, p. 7-8) apontam:

[...] **Infraestrutura inadequada:** algumas bibliotecas não foram construídas para receber esse público, pois não possuem itens de acessibilidade que permitem ao usuário utilizar esses espaços. As informações não são organizadas de forma a atender a especificidade dos deficientes visuais. São estantes de livros, placas de sinalização não adaptados ao Braille, sistemas de recuperação de informação não disponíveis aos deficientes visuais. **Possíveis soluções:** É necessária a elaboração de um projeto estrutural para adequação aos padrões de acessibilidade que contemple o acervo disponível em estantes com sinalização em Braille, espaços especializados para os usuários com deficiência visual com o uso de computadores adaptados com leitores de telas e internet, placas de sinalização táteis e recursos de sinalização auditivos;

Desse modo, a acessibilidade do espaço tem influência no uso dos serviços da biblioteca pelos usuários com deficiência visual, mesmo que a biblioteca ofereça um terminal de busca, um leitor de tela e uma linguagem documentária inclusiva, mas se o prédio da biblioteca não possuir estrutura específica para os usuários chegarem até o serviço, eles não conseguirão e nem sentirão interesse em utilizar a biblioteca. Ao construir um prédio novo a equipe da biblioteca deve incluir todas as adaptações necessárias para tornar o espaço inclusivo para todos os usuários, inclusive para os usuários com deficiência visual.

No caso do prédio já existir é fundamental realizar reformas e incluir os itens necessários para receber os usuários com deficiência visual, para isso a equipe da biblioteca deve estudar sobre acessibilidade em biblioteca, procurar os profissionais da área e também consultar as necessidades específicas dos seus usuários.

Para uma biblioteca ser acessível, é necessário que acolha um maior número de pessoas em suas atividades, que tenha instalações adequadas para atender cada um, conforme suas diferenças físicas, antropométricas e sensoriais; somando-se a isso a acessibilidade digital e tecnológica de forma organizada. Além disso, os funcionários devem ser solícitos no momento do atendimento, permitindo a acessibilidade. A parte arquitetônica e os produtos são fundamentais para um planejamento de biblioteca que seja acessível. (FIALHO; SILVA, 2012, p. 155)

Biblioteca adaptada possui sinalização, rampas e espaços acessíveis como banheiros, biblioteca acessível é aquela que disponibiliza informação em qualquer suporte e para todos que necessitem dela. (FIALHO; SILVA, 2012).

Portanto, a biblioteca necessita ser mais que acessível, ela precisa ser inclusiva, pensar em todas as questões desde as adaptações físicas, sua equipe e as plataformas de informação, tudo necessita ser inclusivo e atender às particularidades dos usuários com deficiência visual, objetivando oferecer oportunidades de desenvolvimento social e acadêmico a esse aluno da instituição. Para auxiliar no preparo do espaço físico existe a norma ABNT 9050 (2015) intitulada: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. A norma fala que as bibliotecas, salas de leituras e locais de pesquisa devem ter pelo menos uma mesa acessível, a distância mínima de 0,90 m de largura entre as estantes de livros, os corredores a cada 15 m e espaço para manobra da cadeira de rodas, os terminais de consulta têm que ser acessíveis e os materiais disponíveis em *Braille* ou outros recursos de audiovisuais e que pelo menos 5% dos terminais tenham acesso à *internet*.

A norma também coloca a importância de sinalizações tanto no piso tátil como nas estantes, o uso de tecnologias assistivas, como lupas para ampliar a visão dos monitores, os *softwares* de leitura de telas, a linguagem de sinais e o sistema de linguagem em *Braille*, bem como a capacitação de funcionários para melhor atender as pessoas com necessidades especiais.

Sendo assim, o caminho até o acervo, até o terminal e as mesas de estudos deve ser acessível com piso tátil, com as placas em *Braille* e os leitores de tela. Ao entrar na biblioteca o usuário com deficiência visual precisa locomover-se com autonomia e segurança, realizar sua busca e conseguir retirar o material que deseja, caso esteja em formato impresso. Tudo com facilidade e a curto-prazo, disponibilizando assim um serviço eficiente e igualitário a todos os usuários.

Existem diversas barreiras, quer físicas, quer de acesso à informação, com as quais se deparam os deficientes visuais. Tais barreiras, por vezes, acabam por provocar a exclusão dessas pessoas do sistema educativo. Trata-se, pois, de uma questão social e não de um problema relacionado com a deficiência em si mesma. (QUARESMA, 2014, p. 61).

Como citado pela autora acima e verificado na literatura ao longo do referencial teórico, as dificuldades encontradas pelos usuários com deficiência visual no uso da biblioteca não são dificuldades dos usuários, mas dificuldades sociais, do

ambiente e dos profissionais envolvidos. A falta de acessibilidade na biblioteca prejudica a formação acadêmica desse usuário e contribui para as dificuldades encontradas no mercado de trabalho.

As autoras Pupo e Vicentini, (2002, p. 7) salientam que

[...] o direito de acesso à informação pode significar uma forma de poder, e, em se tratando das instituições públicas, em especial as nossas universidades devem desempenhar importante papel nesse processo, ao gerar novos conhecimentos e ao capacitar recursos humanos de qualidade. Notadamente a biblioteca universitária, cuja missão é de fornecer suporte informacional e documental ao ensino e pesquisa, teria suas atribuições dilatadas no compromisso social de alocar recursos, possibilitar acessos e disponibilizar o conhecimento, otimizando ao máximo o seu potencial humano e tecnológico.

Nesse aspecto, a biblioteca tem importante papel na equiparidade de oportunidades dos profissionais que a instituição forma para o mercado de trabalho. Ter acesso à informação na sociedade atualmente tem muito peso e contribui para obter oportunidades melhores na vida, por isso o apoio que a biblioteca pode oferecer com uma estrutura acessível é um importante passo na formação do deficiente visual.

Especificamente em relação à linguagem documentária a acessibilidade do espaço físico permite que os usuários cheguem ao terminal de consulta e assim realizem a busca por assunto, porém sem acessibilidade para chegar ao terminal de modo autônomo, não adianta possuir as outras estruturas no catálogo e na linguagem se o usuário não conseguir chegar até o material.

Para atender a esse parâmetro a biblioteca necessita pensar a acessibilidade de seu espaço físico como um todo, em seguida o quadro 8 com a síntese do parâmetro 5 Preparação do espaço físico, detalhando as soluções propostas.

Quadro 8- Parâmetro 5 Preparação do espaço físico

Teóricos e contribuições	Questões identificadas	Solução propostas pelo parâmetro	Aplicação do parâmetro
Albuquerque, Sousa e Guimarães (2015)- infraestrutura acessível	Necessidade de acessibilidade no espaço físico da biblioteca	Tornar prédio da biblioteca acessível aos usuários com deficiência visual	Realizar estudos sobre o tema de acessibilidade para deficientes visuais em bibliotecas
Fialho; Silva, (2012) – definição de biblioteca acessível	Falta de acessibilidade no espaço físico impacta no uso e na qualidade dos serviços oferecidos pela biblioteca e no acesso à informação do usuário com deficiência visual	Oferecer acessibilidade em todo o percurso do usuário com deficiência visual até o terminal de busca e o acervo impresso	Identificar as necessidades apontadas por seus usuários com deficiência visual
Abnt 9050 (2015)- acessibilidade de espaços físicos		Disponibilizar acessibilidade nas estantes onde os materiais se localizam	Em relação à busca do usuário verificar acessibilidade do percurso até o terminal de busca e acervo, com sinalização de piso tátil e placas em <i>Braille</i>
Quaresma, (2014)- Barreiras para acessibilidade		Disponibilizar acessibilidade para as mesas de estudos, balcão e espaços de convivência	Disponibilizar na entrada da biblioteca uma maquete do prédio com identificação de cada espaço e com as legendas em <i>Braille</i> .
Pupo e Vicentini, (2002)- Importância do acesso à informação para formação do deficiente visual			Acessibilidade dos espaços, equipamentos e mobiliário como banheiro, sala de estudos, mesas e cadeiras e balcão de atendimento. Com sinalização, altura e disposição adequadas aos usuários com deficiência visual
			Disponibilizar as instruções da biblioteca em <i>Braille</i> ou áudio para os usuários com deficiência visual

Fonte: Elaborado pela autora

Como observa-se no quadro acima, esse parâmetro propõe que a biblioteca pense em todo o seu espaço físico acessível, desde a estrutura de seu prédio, dos

móveis e equipamentos contidos na biblioteca, por meio de estudos sobre o tema e da identificação das necessidades apontadas por seus usuários com deficiência visual. A sugestão da maquete contribui, pois os usuários podem tatear e conhecer toda a estrutura e localização de cada serviço oferecido.

Em relação à linguagem documentária, a acessibilidade física tem impacto no uso dos usuários com deficiência visual quando fazem a busca por assunto no catálogo, pois a falta sinalização tátil no percurso até o terminal impede a busca e a falta de sinalização do acervo impresso também compromete o acesso à informação do usuário e sua autonomia de busca, prejudicando, assim todos os demais esforços feitos para tornar o acesso à informação do usuário com deficiência visual inclusivo e eficaz.

A equipe da biblioteca necessita oferecer acessibilidade também de seu guia de instrução em *Braille* ou em áudio, para que todos os usuários tenham acesso, sem distinção. A falta de acessibilidade dos espaços faz com os usuários com deficiência visual não se sintam acolhidos pela biblioteca, fiquem constrangidos e não façam mais uso dos seus serviços e isso dificulta a formação acadêmica desses usuários e, conseqüentemente, afeta sua vida profissional no mercado de trabalho. A equiparidade de oportunidades após a conclusão do curso começa com as iniciativas tomadas pela universidade e uma delas é oferecer uma biblioteca acessível a fim de possibilitar o acesso a informação e um espaço inclusivo para estudo e pesquisas.

Portanto, o espaço da biblioteca precisa receber os usuários com deficiência visual, não em espaços exclusivos para eles, mas em um espaço comum da biblioteca, alternando equipamentos e mobiliário adequados aos de uso comum, possibilitando uma troca de experiências entre os usuários videntes e os usuários com deficiência visual. Isso proporciona um acesso amplo da biblioteca e de seus serviços, um exemplo desse modo de atendimento é a biblioteca da universidade do Porto.

A utilização dos serviços da biblioteca por parte dos leitores deficientes visuais segue rigorosamente os mesmos critérios aplicados aos leitores normovisuais. Numa fase inicial é feito um acompanhamento próximo e regular, até que estes leitores consigam atingir um grau de autonomia que lhes permita circular dentro da biblioteca sem a necessidade de sistematicamente recorrer à orientação dos funcionários.

Para além disso, a Biblioteca disponibiliza um serviço de leitura aos utilizadores com deficiência visual em tudo semelhante ao serviço que presta aos leitores normovisuais que a ela recorrem, salvaguardando as adaptações necessárias que, obviamente, têm ser tidas em consideração

dadas as necessidades particulares desse tipo de leitores. (RIBEIRO; LEITE, 2001, p. 2).

Assim, o atendimento do usuário com deficiência visual passa a ser parte da rotina da biblioteca, eles não ficam em salas exclusivas, mas usufruindo do que a biblioteca oferece, tanto os usuários como os bibliotecários têm a clareza do que está funcionando e do que precisa ser melhorado. Os usuários com deficiência visual têm consciência em relação ao uso comum dos espaços, sabem o que eles têm direito e como solicitar o acesso.

A cada item adquirido pela biblioteca e a cada espaço oferecido, observa-se o que é necessário para adequá-la aos usuários com deficiência visual, quais equipamentos e sinalizações são necessárias para melhor recebê-los na biblioteca. Quanto maior o uso dos usuários com deficiência visual da biblioteca, maior a possibilidade de compreender suas necessidades e melhorar os serviços e, assim aumentar cada vez mais o seu uso.

Os cinco parâmetros propostos nesta pesquisa visam contribuir para a acessibilidade dos usuários com deficiência visual nas bibliotecas universitárias, com foco nas questões referentes à acessibilidade das linguagens documentárias e os serviços relacionados a ela, como a acessibilidade do catálogo para realizar a busca, a acessibilidade do acervo, do espaço e o treinamento da equipe e do usuário para busca e acesso ao acervo por parte dos usuários com deficiência visual da biblioteca. Na próxima seção, faz-se as considerações da pesquisa sobre as questões discutidas e propostas pelos parâmetros.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nessa seção apresentam-se as considerações finais a partir dos objetivos estabelecidos na pesquisa, visando apresentar parâmetros de acessibilidade para a construção de linguagens documentárias e os serviços relacionados a ela, como o uso do catálogo *online* e do acervo. Para esta pesquisa realizou-se uma análise da literatura da área sobre os temas estudados e, em seguida, um levantamento dos dados sobre projetos de bibliotecas acessíveis e, por fim, foram apresentados cinco parâmetros a acessibilidade dos usuários com deficiência visual nas bibliotecas universitárias.

A pesquisa é teórica aplicada com natureza exploratória e descritiva, utilizou-se de procedimentos bibliográficos para coleta de dados e análise qualitativa da informação. Com os estudos verificou-se as iniciativas de bibliotecas tanto em âmbito nacional como internacional para tornar seus serviços acessíveis aos deficientes visuais, estudos sobre a construção de linguagem documentária, a acessibilidade e os estudos de usuários.

A partir da análise dos estudos apresentados observou-se a importância de estudos e iniciativas sobre acessibilidade no percurso acadêmico do usuário com deficiência visual e, como consequência, na sua vida profissional e social. Desse modo, muitos avanços já foram conquistados, porém ainda existe um longo caminho a ser percorrido por toda a sociedade e pelas bibliotecas para a efetiva inclusão dos deficientes visuais. Esses estudos são essenciais, pois há alunos deficientes visuais dentro das universidades e eles necessitam do suporte da biblioteca durante esse período.

Desse modo, as bibliotecas vêm buscando a acessibilidade de seus serviços investindo nas tecnologias assistivas, como verificou-se ao longo da tese, elas oferecem suporte aos usuários com deficiência visual proporcionando o uso, com autonomia, dos espaços e dos serviços oferecidos, além do apoio da legislação sobre o tema que vem evoluindo e assegurando cada vez mais o direito dos deficientes visuais.

Em relação à linguagem documentária, os estudos demonstram que seu controle é fundamental para uma representação e recuperação da informação eficiente e, assim contemplar as reais necessidades dos usuários. Por isso, estudos de usuários visando compreender seu perfil, suas estratégias de busca e seu

contexto contribuem para a construção da linguagem documentária. Portanto, incluir as necessidades dos usuários com deficiência visual na construção da linguagem documentária é de suma importância porque identifica o necessário para que ela atenda a todos os usuários, sem distinção.

Ao abordar as questões de acessibilidade da linguagem documentária é preciso também analisar a acessibilidade dos serviços diretamente relacionados a ela como, o uso do catálogo *online*, o acesso ao acervo, o treinamento de bibliotecários e usuários para, respectivamente, oferecer e utilizar a busca por assunto e, por fim, a acessibilidade do espaço para chegar até o catálogo e o acervo. A princípio, a pesquisa tinha como foco a linguagem documentária e sua acessibilidade pelo usuário com deficiência visual. Para isso, a pesquisa partia do pressuposto de que havia pesquisas suficientes sobre o tema que poderiam embasar o seu desenvolvimento. Durante a trajetória da pesquisa, contudo, não se identificou nenhum estudo especificamente sobre linguagens documentárias para deficientes visuais em relação a representação dos termos, nenhuma iniciativa sobre a identificação de suas reais necessidades no momento da busca por assunto. Verificou-se também que, no atual cenário das bibliotecas universitárias e dos usuários com deficiência visual, a acessibilidade dos demais serviços tem impacto direto na eventual busca por assunto que seria realizada pelo usuário com deficiência visual. Assim, assegurar a melhoria de todas essas etapas é um início para ampliar cada vez mais o uso das bibliotecas para os usuários com deficiência visual e desse modo, conseqüentemente, para aprofundar as questões da linguagem documentária.

A acessibilidade dessas questões tem impacto no uso da linguagem documentária, realizar sua acessibilidade e não assegurar as demais, impossibilita o acesso inclusivo dos usuários com deficiência visual, pois com a linguagem documentária inclusiva, mas sem acesso ao catálogo *online*, o usuário com deficiência não consegue ter acesso a essa linguagem, sem um acervo acessível ele realiza a busca, porém não consegue ter o material solicitado de acordo com suas necessidades, sem um treinamento de bibliotecários e usuários para oferecer e usar os serviços, os mesmos não conseguem acolher e nem utilizar esses serviços. Portanto, o ciclo do acesso à informação não é finalizado e sem um espaço com sinalizações e adequações necessárias ao percurso do usuário com deficiência

visual até o catálogo online e o acervo, ele também não tem acesso à linguagem documentária.

Dessa maneira, os cinco parâmetros sugeridos na pesquisa, se utilizados em conjunto contribuem para a acessibilidade da linguagem documentária e tem como objetivo proporcionar uma melhora no acesso à informação dos usuários com deficiência visual nas bibliotecas universitárias. A proposta dos parâmetros é incluir durante a construção da linguagem documentária as necessidades dos usuários com deficiência visual, necessidades essas identificadas pelos estudos aplicados com esses usuários, ao verificar suas dificuldades, suas estratégias de buscas e seu perfil.

A equipe responsável pela construção da linguagem documentária deve conhecer as questões referentes à acessibilidade, para isso é necessário que os bibliotecários recebam treinamento sobre o tema e, ao final que as adequações necessárias sejam realizadas e as orientações constem na política de indexação da instituição e assim possa ser consultada pelos bibliotecários no momento de representação da informação. Em seguida, as modificações no catálogo *online* devem ocorrer para que as tecnologias adequadas sejam utilizadas e identificadas com a análise das necessidades dos usuários com deficiência visual, o próximo passo é que os bibliotecários com o conhecimento adquirido com a capacitação oferecida pela instituição auxiliem os usuários de como realizar a busca no catálogo.

Ao identificar qual material deseja consultar, o usuário com deficiência visual necessita que esse material esteja em formato acessível, por isso a biblioteca precisa disponibilizar seu acervo em *Braille*, áudio livro ou digital sempre apresentado ao usuário no momento da busca em qual formato encontra-se o material, qual sua localização e modo de acesso oferecido pela biblioteca, utilizando assim as tecnologias disponíveis e assegurando as questões de direito autoral. E, por fim, a acessibilidade do espaço da biblioteca que permita o acesso dos usuários com deficiência visual aos serviços.

Com isso se proporciona uma autonomia dos usuários com deficiência visual no uso da biblioteca, um acesso amplo a tudo que a ela possui por meio da consulta do sistema, mesmo que o material ainda não esteja em formato acessível, o usuário consegue saber de sua existência e solicitar sua acessibilidade e assim, conseqüentemente, um aumento no acervo em formato acessível. Isso possibilita

um suporte aos usuários com deficiência visual e uma equiparidade de oportunidades.

Para estudos futuros, o propósito será a aplicação dos parâmetros com usuários com deficiência visual de uma biblioteca universitária e também realizar estudos sobre como os deficientes visuais representam o conceito e a assim seguir aprofundando as discussões sobre esse tema.

REFERÊNCIAS

- ACESSIBILIDADE BRASIL. Disponível em: <<http://www.acessibilidadebrasil.org.br/joomla/destaques-acessibilidade/124-convencao-da-onu-sobre-os-direitos-das-pessoas-com-deficiencia>>. Acesso em: 07 jan. 2019.
- ACESSIBILIDADE EM BIBLIOTECAS PÚBLICAS. Disponível em: <<http://acessibilidadeembibliotecas.culturadigital.br/sobre-o-projeto/>>. Acesso em: 29 nov. 2018.
- ACESSIBILIDADE EM FOCO. **Guia com os principais leitores de telas utilizados pelos deficientes visuais.** Disponível em: <<http://www.acessibilidadeemfoco.com/downloads/leitor.html> >. Acesso em: 01 jun. 2019.
- ACESSIBILIDADE INCLUSIVA. **Uma ação voluntária para ajudar o próximo.** Disponível em: <<http://www.acessibilidadeinclusiva.com.br/programas-para-computadores/>>. Acesso em: 01 jun. 2019.
- ALBUQUERQUE, Maria Elizabeth Baltar Carneiro de; SOUSA, Marckson Roberto Ferreira de; GUIMARÃES, Ítalo José Bastos. Organização da informação e acessibilidade para usuários deficientes visuais em bibliotecas, arquivos, museus e web. **Biblionline**, João Pessoa, v. 11, n. 2, p. 43 – 56, 2015.
- ALMEIDA et al. Paradigmas Contemporâneos da Ciência da Informação: a recuperação da informação como ponto focal *Contemporary Paradigms of the Information Science: the information retrieval as focal point*. **Revista Eletrônica Informação e Cognição**, v.6, n.1, p.16-27, 2007. ISSN:1807-8281.
- AMIRALIAM, M. L. T. M. **Compreendendo o cego**: uma visão psicanalítica da cegueira por meio de desenhos- Estórias. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1997. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=PljibDoc9ZMC&oi=fnd&pg=PA7&dq=cego&ots=c3r0CbhmsA&sig=165zVAVu6Z4I67n_RY00T923oSk#v=onepage&q=cego&f=false>. Acesso em: 03 jan. 2019.
- ANSI/NISO Z39.19:2005: **guidelines for the construction, format, and management of monolingual controlled vocabularies**. Bethesda: NISO, 2005. 184 p. Disponível em: <https://groups.niso.org/apps/group_public/download.php/12591/z39-19-2005r2010.pdf >. Acesso em: 30 maio 2019.
- ARAÚJO, C. A. A. Estudos de usuários: pluralidade teórica, diversidade de objetos. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 9., 2008, São Paulo. **Anais** eletrônicos. Disponível em: <<http://bogliolo.eci.ufmg.br/downloads/ARAUJO%20Enancib%202008.pdf> Acesso em: 19 jan. 2019.

ARAÚJO, W. J. de; GUIMARÃES, Í. J. B.; SOUSA, M. R. F. de. Cenários Prospectivos com Base nos Projetos de Lei para Acessibilidade na Web no Brasil. RDBCI: **Rev. Digit. Bibliotecon. Cienc. Inf.** Campinas, SP, v.16, n. 3, p. 387-407, set./dez. 2018.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR9050**. Disponível em: <<http://pfdc.pgr.mpf.mp.br/atuacao-e-conteudos-de-apoio/legislacao/pessoa-deficiencia/norma-abnt-NBR-9050>>. Acesso em: 30 mar. 2019.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 12676**: Métodos para análise de documentos: determinação de seus assuntos e seleção de termos de indexação. Rio de Janeiro: ABNT, 1992. 4 p.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. ed. rev. e ampl. São Paulo: Edições 70, 2016.

BARITÉ, M. et al. Garantia literária: elementos para uma revisão crítica após um século. **Transinformação**, Campinas, v. 2, n. 22, p.123-138, 2010. Disponível em: <<http://revistas.puc-campinas.edu.br/transinfo/viewissue.php?id=25>>. Acesso em: 02 abr.2019.

BARROS, L. A. **Curso básico de terminologia**. São Paulo: Edusp, 2004. 185 p.

BARROS, L. A. Aspectos epistemológicos e perspectivas científicas da terminologia. **Ciência e Cultura**, v. 58, n. 2, p. 22-26, 2006.

BAPTISTA, Sofia Galvão; CUNHA, Murilo Bastos da. Estudo de usuários: visão global dos métodos de coleta de dados. **Perspect. ciênc. inf.**, v.12, n. 2, Belo Horizonte, Maio/Ago. 2007.

BATISTA, C. G.. Formação de Conceitos em Crianças Cegas: Questões Teóricas e Implicações Educacionais. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, v. 21, n. 1, p. 7-15, Jan-Abr 2005.

BEGHTOL, C. A proposed ethical warrant for global knowledge representation and organization systems. **Journal of Documentation**, London, v. 58, n. 5, p. 507-532, 2002.

BEGHTOL, C. Universal concepts, cultural warrant, and cultural hospitality. In: LÓPEZ HUERTAS, M. J. (Ed.). **Challenges in knowledge representation and organization for the 21st century**: integration of knowledge across boundaries. Würzburg: ERGON-Verlag, 2002. p. 45-49.

BERSCH, R. **Introdução à Tecnologia Assistiva**. 2017. Disponível em: <http://www.assistiva.com.br/Introducao_Tecnologia_Assistiva.pdf>. Acesso em: 02 jan. 2017.

BIBLIOTECA CECILIA MEIRELES. Disponível em: <<http://www.rio.rj.gov.br/web/sms/exibeconteudo?id=4206813>>. Acesso em: 05 abril 2019.

BIBLIOTECA NACIONAL. Disponível em:
<<https://www.bn.gov.br/visite/acessibilidade>>. Acesso em: 27 abril 2019.

BISCALCHIN, R.; BOCCATO, V. R. C. Os tesouros multilíngues pelas perspectivas da Ciência, Tecnologia e Sociedade: possibilidades de construção e uso. In: HOFFMANN, W. A. M.; MIOTELLO, V.; PEDRO, W. J. A. **Tecendo a Interdisciplinaridade no campo CTS São Carlos**: Pedro & João Editores, 2012. p. 279-300.

BISCALCHIN, R.; VITORINI, E. F.. MOREIRA, W. Análise Teórica Conceitual da Terminologia, Garantia Cultural, Multiculturalidade e Transculturalidade na Construção de Linguagens Documentárias. In: **Tendências Atuais e Perspectivas Futuras em Organização do Conhecimento**. ATAS do III Congresso ISKO Espanha-Portugal XIII Congresso ISKO Espanha. p. 97-108, 2017. Disponível em: <<http://sci.uc.pt/eventos/atas/isko2017.pdf>>. Acesso em: 24 maio 2019.

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

BOCCATO, V. R.; BISCALCHIN, R. As dimensões culturais no contexto da construção de vocabulários controlados multilíngues. **Rev. Interam. Bibliot.** Medellín (Colombia), v. 37, n. 3, set.-dez., p. 237-250, 2014.

BORKO, H. **Information science**: what is it? *American Documentation*, p. 3-5, Jan. 1968.

BRASIL CÂMARA DOS DEPUTADOS. **Legislação Brasileira sobre pessoas com deficiência**. 2009. Disponível em:
<http://bd.camara.gov.br/bd/bitstream/handle/bdcamara/2521/legislacao_portadores_deficiencia_6ed.pdf?sequen-ce=6>. Acesso em: 15 abril 2019.

BRASIL. **CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL DE 1988**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 15 jul. 2019.

BRASIL. **Decreto n.º 3.298**, de 20 de dezembro de 1999. Disponível em:
<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D3298.htm>. Acesso em: 30 mar. 2019.

BRASIL. **Decreto n.º 5296**, de 02 de dezembro de 2004. Lei de acessibilidade. Disponível em: <<http://accessobrasil.org.br/>>. Acesso em: 30 mar. 2019.

BRASIL. **Decreto legislativo nº 261**, 2015. Disponível em:
<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/CONGRESSO/DLG/DLG-261-2015.htm>. Acesso em: 13 maio 2019.

BRASIL. GOVERNO FEDERAL. **Tecnologia assistiva**. Disponível em:
<<http://emag.governoeletronico.gov.br/cursosdesenvolvedor/introducao/tecnologia-assistiva-leitores-de-tela.html>>. Acesso em: 12 jan. 2019.

BRASIL. LEI Nº 12.527, DE 18 DE NOVEMBRO DE 2011. **Lei de acesso a informação**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/l12527.htm>. Acesso em: 24 fev. 2019.

BRASIL. LEI Nº 13.146, DE 6 DE JULHO DE 2015. **Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm>. Acesso em: 13 mar. 2019.

CABRÉ, M. T. **La Terminología**: teoría, metodología, aplicaciones. Traducción castellana de Carles Tebé. Barcelona: Ed. Antártica/Empúres, 1993.

CABRÉ, M. T. **La terminología**: representación y comunicación: elementos para una teoría de base comunicativa y otros artículos. Barcelona: IULA, 1999.

CAPURRO, R. Epistemologia e Ciência da Informação. In: Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação (ENANCIB), 2003. Belo Horizonte. **Anais...** Belo Horizonte: UFMG, 2003.

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

CARNEIRO, M. V. **Diretrizes para uma política de indexação**. Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG, Belo Horizonte, v. 14, n. 2, p. 221-241, set. 1985.

CARTILHA DE ACESSIBILIDADE NA WEB W3C BRASIL. Disponível em: <<https://www.w3c.br/pub/Materiais/PublicacoesW3C/cartilha-w3cbr-acessibilidade-web-fasciculo-I.html>>. Acesso em: 30 jan. 2019.

CERVANTES, B. M. N. **Contribuição para a Terminologia do Processo de Inteligência Competitiva**: estudo teórico e metodológico. Marília, 2004. 183f. Dissertação (Mestrado) Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, área de concentração Informação, Tecnologia e Conhecimento – Faculdade de Filosofia e Ciências, UNESP – Universidade Estadual Paulista, Marília, 2004.

CERVANTES, B. M. N. **A construção de tesouros e a integração de procedimentos terminográficos**. Marília, 2009. 209 f. Tese (Doutorado) Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, área de concentração Informação, Tecnologia e Conhecimento – Faculdade de Filosofia e Ciências, UNESP – Universidade Estadual Paulista, Marília, 2009.

CINTRA, A. M. M. et al. **Para entender as linguagens documentárias**. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Polis, 2002. 92 p.

CONDE, A. J. M. **Definição de cegueira e baixa visão**. Disponível em: <<http://www.ibc.gov.br/busca?searchword=Defini%C3%A7%C3%A3o%20de%20cegueira%20e%20baixa%20vis%C3%A3o%20Ant%C3%B4nio%20Jo%C3%A3o%20Meneses%20Conde&ordering=newest&searchphrase=all&limit=20>>. Acesso em: 05 jan. 2019.

CONEGLIAN, A. L. O; CASARIN, H. de C. S. Deficientes como usuário da informação. In: CASARIN, H. de C. S. (Ed.). **Usuários da informação**. Brasília: Thesaurus, 2014. Cap. 7, p. 220-254.

CUNHA, A. C. B. da; ENUMO, S. R. F. Desenvolvimento da Criança com Deficiência Visual (DV) e Interação Mãe-Criança: Algumas Considerações. **Psicologia, Saúde & Doenças**, v. 4, n.1, p. 33-46. 2003.

CURRÁS, E. **Tesauros**: linguagens terminológicas. Tradução de Antônio Felipe Corrêa da Costa. Brasília: IBICT, 1995. 286 p.

DAHLBERG, I. Teoria do conceito. **Ciência da Informação**, Rio de Janeiro, v. 7, n. 2, p. 101-107, jul./ dez. 1978.

DIAS, R. Métricas para avaliação de sistemas de informação. **Revista Eletrônica de Sistemas de Informação**, v. 1, n. 1, p. 1-13, 2002.

FAULSTICH, E. A socioterminologia na comunicação científica e técnica. **Ciência e Cultura**, São Paulo, v. 58, n. 2, jun. 2006. Disponível em: <http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S000967252006000200012&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 05 maio 2019.

FERINI, Viviane do Amaral. **Dicionário terminológico bilíngüe francês português de termos jurídicos**: tratamento terminográfico e reflexões sobre terminologia bilíngüe. 2006. 324 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Estadual Paulista, São José do Rio Preto, 2006.

FERREIRA, S. M. S. P. **Estudo de necessidades de informação**: dos paradigmas tradicionais à abordagem sense-making. Porto Alegre, 1997.

FIALHO, J.; SILVA, D. de O. Informação e conhecimento acessíveis aos deficientes visuais nas bibliotecas universitárias. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 17, n. 1, p. 153-168, jan./mar. 2012.

FIGUEIREDO, N. M. de. **Estudos de uso e usuários da informação**. Brasília: IBICT, 1994. 154 p.

FIGUEIREDO, N. M. de. Usuários. In: **Paradigmas modernos da Ciência da Informação em usuários/coleções/referência & informação**. São Paulo: Polis : APB, 1999, p. 11-54.

FUJITA, M. S. L. Modelos de categorização para a construção de tesauros: metodologia de ensino. In: BOCCATO, V. R. C.; GRACIOSO, L. de S. **Estudos de linguagem em Ciência da Informação**. Campinas: Alínea, 2011. Cap. 2, p. 35-67.

FUNDAÇÃO BRADESCO. **Virtual Vision 10 : para pessoas com deficiência visual**. 2017. Disponível em: <https://www.ev.org.br/acessibilidade/files/Virtual_Vision_10.pdf>. Acesso em: 15 fev. 2019.

FUNDAÇÃO DORINA NOWILL. **O que é deficiência?** Disponível em: <https://www.fundacaodorina.org.br/a-fundacao/deficiencia-visual/o-que-e-deficiencia/?gclid=EAlaIQobChMItN_F_5vc4AIViQWRCh27_AvHEAAYASAAEgKWlFD_BwE>. Acesso em: 07 jan. 2019.

FRANCELIN, Marivalde Moacir; KOBASHI, Nair Yumiko. Concepções sobre o conceito na organização da informação e do conhecimento. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 40 n. 2, p. 207-228, maio/ago., 2011.

FROHMANN, B. Rules of indexing: a critique of mentalism in information retrieval theory. **Journal of Documentation**, London, 1990, v. 46, n. 2, p. 81-101.

GALVÃO, M. C. B. **A Ciência da Informação**: estudo epistemológico. 1997. 552 f. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo.

GAUDIN, F. Socioterminologie: du signe au sens, construction d'un champ. **Meta**, Montréal, v. 38, n. 2, p. 293-301, jun. 1993.

GIL, A. C. **Como elaborar Projetos de Pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002. 176 p.

GUIMARÃES, J. A. C. Recuperação temática da informação. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**, São Paulo, v. 23, n. 1/4, p. 112-130, jan./dez. 1990.

GUIMARÃES, J. A. C. et.al., Ética nas atividades informativas: Aspectos Teóricos. **Ponto de Acesso**, 2008, p. 137-152.

GUINCHAT, C.; MENO, M. Linguagens documentais. In: **Introdução geral as ciências e técnicas da informação e documentação**. Brasília: IBICT, 1994. p. 133-165.

HELBEL, M. R. M.; VESTENA, C. L. B. Fenomenologia: a percepção ambiental como objeto de construção à educação ambiental. **Rev.bea**, São Paulo, v. 12, n. 2, p. 67-78, 2017.

HENKLAIN, M. H. O.; CARMO, J. D. S. Contribuições da análise do comportamento à educação: um convite ao diálogo. **Cadernos de pesquisa** v. 43, n. 149, p. 704-723 maio/ago., 2013.

HULME, E.W. Principles of book classification. **Library Association Record**, n.13-14, 1911-1912.

HJØRLAND, B. Domain analysis in information science: eleven approaches – traditional as well as innovative. **Journal of Documentation**, London, v. 58, p. 422-462, 2002.

HJØRLAND, B. Epistemology and the socio-cognitive perspective in information science. **Journal of the American Society for Information Science and Technology**, New York, v. 53, n. 4, p. 257- 270, 2002.

HJØRLAND, B. Fundamentals of knowledge organization. **Knowledge Organization**, Würzburg, v. 30, n. 2, p. 87-111, 2003.

HJØRLAND, Birger. Concept theory. **Journal of the american society for information science and technology**,v. 60, n. 8, p. 1519-1536, 2009.

IFLA. **MANIFESTO DA IFLA/UNESCO SOBRE BIBLIOTECAS PÚBLICAS** 1994. Disponível em: < <https://www.ifla.org/files/assets/public-libraries/publications/PL-manifesto/pl-manifesto-ptbrasil.pdf>>. Acesso: 05 fev. 2019.

INGWERSEN, P. **Information retrieval interaction**. Los Angeles: Taylor Graham, 2002. 246 p. Disponível em: <<http://www.db.dk/pi/iri>>. Acesso em: 4 jan. 2019.

INSTITUTO BENJAMIN CONSTANT. Disponível em: < <http://www.ibr.gov.br/>> Acesso em: 04 jan. 2019.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. Sinopse Estatística da Educação Superior 2018. Brasília: Inep, 2019.

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. **ISO 2788-1986**: Documentation - Guidelines to establishment and development of monolingual thesauri. Geneva: ISO, 1986. Disponível em: <<http://www.collectionscanada.ca/iso/tc46sc9/standard/2788e.htm>>. Acesso em: 12 maio 2019.

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. **ISO 1087-2000**: Terminology work – vocabulary. Genève: ISO, 2000. Disponível em: <http://www.iso.org/iso/catalogue_detail.htm?csnumber=20057>. Acesso em: 12 maio 2019.

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION (ISO). **ISO 25964 -1**: Thesauri for information retrieval: ISO, 2011.

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION (ISO). **ISO 25964-2**: Information and documentation Thesauri and interoperability with other vocabularies Part 2:Interoperability with other vocabularies: ISO, 2013.

KRIEGER, M. G. **Terminologias em construção: procedimentos metodológicos**. Termisul-Ufrgs, Unisinos, p.1-6, 2005. Disponível em: <http://www6.ufrgs.br/termisul/biblioteca/artigos/artigo_ABECAN_2005_KRIEGER.pdf>. Acesso em: 08 maio 2019.

LAKOFF, G. Categories and cognitive models. In: **Women, fire, and dangerous things**: what categories reveal about the mind. Chicago: University of Chicago Press, 1990. p. 5-154.

LANCASTER, Frederick W. **El control del vocabulário en la recuperaci3n de informaci3n**. 2ed. Val3ncia: Universitat de Val3ncia, 2002.

LANCASTER, F. W. **Indexa3o e resumos**: teoria e pr3tica. Tradu3o de Antonio Agenor Briquet de Lemos. 2. ed. Bras3lia: Briquet de Lemos, 2004.

LARA, M. L. G. **Linguagem document3ria e terminologia**. Transinforma3o, Campinas, v. 16, n. 3, p. 231-240, set./dez. 2004.

LE COADIC, Yves-Fran3ois. **A Ci3ncia da Informa3o**. Bras3lia, Briquet de Lemos/Livros, 1996.

LIMA, V. M. A. et al. Estudos para implanta3o de ferramenta de apoio 3 gest3o de linguagens document3rias: vocabul3rio controlado da USP. **Transinforma3o**, Campinas, v. 1, n. 18, p.17-25, jan./abr. 2006.

MAIS DIFEREN3AS. **Fortalecimento de bibliotecas acess3veis e inclusivas manual orientador**: S3o Paulo: mais diferen3as, 2016. Dispon3vel em: <http://www.cfb.org.br/wp-content/uploads/2017/05/ManualOrientador_Online.pdf>. Acesso em: 13 maio 2019.

MALHEIROS, T. M. de C. **Necessidade de informa3o do usu3rio com defici3ncia visual**: um estudo de caso da biblioteca digital e sonora da universidade de Bras3lia. 305 f. Disserta3o (Mestrado em Ci3ncia da Informa3o)- Universidade de Bras3lia, Faculdade de Ci3ncia da Informa3o. 2013.

MALHEIROS, T. M.; CUNHA, M. B. da. As Bibliotecas como Facilitadoras no Acesso 3 Informa3o por Usu3rios com Defici3ncia Visual. RDBCI: **Rev. Digit. Bibliotecon. Cienc. Inf.** Campinas, v.16, n.1, p. 146-170, jan./abr. 2018.

MASINI, E. F. S. A Educa3o do Portador de Defici3ncia Visual: as perspectivas do vidente e do n3o vidente. **Em Aberto**, Bras3lia, ano 13, n. 60, out./dez. 1993. Dispon3vel em: <http://www.deficienciavisual.pt/txt-Educacao_DV-Elcie_Masini.htm>. Acesso em: 13 maio 2019.

MEADOWS, A. J. Pesquisando sobre pesquisas: a procura de informa3o3es cient3ficas. In: **A comunica3o cient3fica**. Tradu3o de Antonio Agenor Briquet de Lemos. Bras3lia: Briquet de Lemos, 1999. cap. 6, p. 209-244.

MILANESI, Luis. **Biblioteca**. S3o Paulo: Ateli3 Editorial, 2002.

MINIST3RIO DO TURISMO/SECRETARIA ESPECIAL DA CULTURA. **Brasil promulga tratado que facilita acesso de pessoas com defici3ncia a obras liter3rias**. 2018. Dispon3vel em: <<http://cultura.gov.br/brasil-promulga-tratado-que-facilita-acesso-de-pessoas-com-deficiencia-a-obras-literarias/>>. Acesso em: 30 jan. 2019.

MOREIRA, W. **Sistemas de organização do conhecimento**: aspectos teóricos, conceituais e metodológicos. Tese (Tese de livre docência) – Universidade Estadual Paulista “Julio de Mesquita Filho”, Faculdade de Filosofia e Ciências. Marília, 2018. NATIONAL LIBRARY SERVICE. Disponível em: <<https://www.loc.gov/nls/>>. Acesso em: 30 maio 2019.

NICHOLL, A. R. J.; BOUERI FILHO, J. J. O Ambiente que Promove a Inclusão: Conceitos de Acessibilidade e Usabilidade. **Revista Assentamentos Humanos**, Marília, v. 3, n. 2, p. 49-60, 2001. Disponível em: <http://www.unimar.br/publicacoes/assentamentos/assent_humano3v2/Antony%20e%20jose.htm>. Acesso em: 05 jan. 2019.

NOVELLINO, M. S. F. Instrumentos e metodologias de representação da informação. **Informação & Informação**, Londrina, v. 1, n. 2, p. 37-45, jul/dez. 1996.

NUERNBERG, A. H. Contribuições de Vigotski para a educação de pessoas com deficiência visual. **Psicologia em Estudo**, Maringá, v. 13, n. 2, p. 307-316, abr/jun. 2008.

OLSON, H. A. **The power to name**: locating the limits of subject representation in libraries. Dordrecht: Kluwer Academic Publisher, 2002.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA PROPRIEDADE INTELECTUAL. **Tratado de Marraqueche**. Disponível em: <https://www.wipo.int/marrakesh_treaty/en/index.html>. Acesso em: 14 jan. 2019.

PAULA, S. N. de; CARVALHO, J. O. F. de. Acessibilidade à informação: proposta de uma disciplina para cursos de graduação na área de biblioteconomia. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 38, n. 3, p. 64-79, set./dez. 2009. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/index.php/ciinf/article/viewArticle/1640/>>. Acesso em: 24 set. 2010.

PORTAL DA EDUCAÇÃO. **Quem é o Deficiente Visual? E o Cego?** Disponível em: <<https://www.portaleducacao.com.br/conteudo/artigos/educacao-fisica/quem-e-o-deficiente-visual-e-o-cego/31979>>. Acesso em: 29 nov. 2018.

PUPO, D. T.; VICENTINI, R. A. B. **A integração do usuário portador de deficiência às atividades de ensino e pesquisa**: o papel das bibliotecas virtuais. Disponível em: <<http://sid.usal.es/idocs/F8/FDO24708/regina.pdf>>. Acesso em: 10 set. 2018.

PUPO, D. T. (Org.); MELO, A. M. (Org.); FERRÉS, S. P. (Org.). **Acessibilidade: discurso e prática no cotidiano das bibliotecas**. Campinas: Unicamp, 2006.

QUARESMA, H. M. N. **Inclusão digital e serviços de acesso à informação para deficientes visuais a situação das bibliotecas da Universidade de Coimbra**. 2014. Disponível em: <https://estudogeral.sib.uc.pt/bitstream/10316/27971/1/Helena_Quaresma_tese_EG_completo.pdf>. Acesso em: 20 abril 2019.

RABELLO, O. C. P. O deficiente visual e a biblioteca pública estadual “Luiz de Bressa”. **Revista da escola de biblioteconomia**, UFMG, Belo Horizonte, v. 18, n. 1, p. 39-60, mar. 1989.

RIBEIRO, A.; LEITE, J. **Contributos para um Conceito de Biblioteca Inclusiva**. 2001. Disponível em: < http://web.letras.up.pt/jleite/comunicacao_bib_inc.htm> Acesso em: 05 fev. 2019.

ROSS, P.R de. Educação e trabalho: a conquista da diversidade ante as políticas neoliberais. In: BIANCHETTI, L.; FREIRE, I. M. **Um olhar sobre a diferença**. Campinas: Papirus, 1998.

ROZADOS. H. B. F. A Ciência da Informação em sua Aproximação com as Ciências Cognitivas. **Em Questão**, Porto Alegre, v. 9, n. 1, p. 79-94, jan./jun. 2003.

RUBI, M. P. **Política de indexação para construção de catálogos coletivos em bibliotecas universitárias**. 2008. 169 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília, 2008.

SECRETARIA DA PESSOA COM DEFICIENCIA: Disponível em: <<http://www.pessoacomdeficiencia.sp.gov.br/ultimas-noticias/presidente-do-ceapcd-pede-ao-tse-substituicao-de-terminologia-e-alerta-mp-sobre-video-na-web-contra-pessoas-com-deficiencia>>. Acesso em: 04 jan. 2019.

SECRETARIA DE DIREITOS HUMANOS DA PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. Cartilha do Censo 2010: Pessoas com deficiência. Brasília, SDH-PR/SNPD, 2012. Disponível em: <<https://www.pessoacomdeficiencia.gov.br/app/sites/default/files/publicacoes/cartilha-censo-2010-pessoas-com-deficiencia-reduzido.pdf>>. Acesso em: 01 jun. 2019.

SENADO FEDERAL. Linguagem Inclusiva. Disponível em: <<https://www12.senado.leg.br/manualdecomunicacao/redacao-e-estilo/estilo/linguagem-inclusiva>>. Acesso em: 04 jan. 2019.

SENADO FEDERAL. Projeto de Lei do Senado nº 138, de 2014. Disponível em: <<https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/117030>> Acesso em: 04 jan. 2019.

SENADO FEDERAL. **Tratado de Marraqueche**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/CONGRESSO/DLG/DLG-261-2015.htm> Acesso em: 04 jan. 2019.

SILVA, Marli Vítor da. **O comportamento de busca de informação**: uma análise a partir da teoria do capital social de Nan Lin. 2017. 131 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, 2017.

SINDICATO NACIONAL DOS EDITORES DE LIVROS. **SNEL participa de GT de Regulamentação e Implementação do Tratado de Marraqueche**. 2019. Disponível em: <<https://snel.org.br/snel-participa-de-gt-de-regulamentacao-e-implementacao-do-tratado-de-marraqueche/>>. Acesso em: 15 fev. 2019.

STROPARO, E. M. **Políticas inclusivas e acessibilidade em bibliotecas universitárias**: uma análise do Sistema de Bibliotecas (SiBi) da Universidade Federal do Paraná. 2014. 263 f. Dissertação (mestrado) - Universidade Federal do Paraná, Setor de Educação, 2014.

TÁLAMO, M. de F. G. M. **Linguagem documentária**. São Paulo, 1997.

TARAPANOFF, K. M. A. A Biblioteca Universitária vista como uma organização social. **Estudos Avançados em Biblioteconomia e Ciência da Informação**. v. 1, n.1, 1982, p. 73-92. Disponível em: <<http://www.brapci.inf.br/index.php/article/view/0000003204/0d901db27e02d9b1a7fd3ff5fe7dd776/>>. Acesso em: 03 jan. 2019.

TEIXEIRA, E. D. **A Lingüística de Corpus a serviço do tradutor**: proposta de um dicionário de Culinária voltado para a produção textual. 2008. 439 f. Tese (Doutorado) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

TEMMERMAN, R. Teoria sociocognitiva da Terminologia. **Caderno de Tradução**, Florianópolis, n. 17, out. / dez. 2004.

TEMMERMAN, R. Sociocognitive terminology theory. In: **Simpósio Internacional de Verano de Terminología**: Terminologia y cognición. Barcelona : IULA-UPF, 2001. p. 75-92.

TOUTAIN, Lídia Maria Batista Brandão. **Para entender a Ciência da Informação**. Salvador: EDUFBA, 2007.

UNIBES CULTURAL. Disponível em: <<https://unibescultural.org.br/bibliotech-espaco-de-leitura/>>. Acesso em: 04 jan. 2019.

UNIVERSIDADE DE COIMBRA. **Núcleo de Integração e Aconselhamento**. Disponível em: <<https://www.uc.pt/sasuc/Acolhimento-e-Integracao>>. Acesso em: 07 de maio 2019.

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA JULIO DE MESQUITA FILHO. **GRUPO DE ACESSIBILIDADE DA REDE DE BIBLIOTECAS UNESP**. 2019. Disponível em: <http://www.foruns.unicamp.br/foruns/projetocotuca/biblioteca_virtual/arquivos/Acesso%20a%20informacao.pdf>. Acesso em: 15 abril 2019.

UNIVERSIDAD DE MURCIA. **Atención a la Diversidad y Voluntariado: apoyo a estudiantes con discapacidad y/o necesidades especiales**. Disponível em: <<https://www.um.es/estructura/servicios/adyv/diversidad/discapacidad/apoyo-discapacidad.php>>. Acesso em: 01 jun. 2019.

VITORINI, É. F. **Uso da linguagem documentária na busca da informação em bibliotecas universitárias**: a perspectiva dos deficientes visuais. 2015. 86 f. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Faculdade de Filosofia e Ciências, 2015.

WÜSTER, E. **Introducción a la Teoría General de la Terminología y a la Lexicografía Terminológica**. Barcelona, Institut Univertari de Linguística Aplicada/Universitat Pompeu Fabra, 1998.