

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO
CURSO DE BIBLIOTECONOMIA E DOCUMENTAÇÃO**

ISABEL DE JESUS ROQUE

**O ACESSO À INFORMAÇÃO PARA DEFICIENTES VISUAIS EM BIBLIOTECAS
PÚBLICAS E INSTITUIÇÕES ESPECIALIZADAS DE ARACAJU**

**SÃO CRISTÓVÃO – SE
2018**

ISABEL DE JESUS ROQUE

**O ACESSO À INFORMAÇÃO PARA DEFICIENTES VISUAIS EM BIBLIOTECAS
PÚBLICAS E INSTITUIÇÕES ESPECIALIZADAS DE ARACAJU**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao Departamento de Ciência da Informação da
Universidade Federal de Sergipe para
obtenção do grau de bacharel em
Biblioteconomia e Documentação.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Telma de Carvalho

**SÃO CRISTÓVÃO – SE
2018**

Roque, Isabel de Jesus.

R786a O acesso à informação para deficientes visuais em bibliotecas públicas e instituições especializadas de Aracaju / Isabel de Jesus Roque; orientadora: Dr^a. Telma de Carvalho - São Cristóvão, SE, 2018.
70 f. il.:

TCC (Bacharelado em Biblioteconomia e Documentação) -
Universidade Federal de Sergipe, 2018.

1. Lei Brasileira de Inclusão. 2. Bibliotecas públicas de Aracaju. SE. 3. Deficiência visual. 4. Tecnologia Assistiva. I. Título. II. Carvalho, Telma de. III. Universidade Federal de Sergipe.

21 ed. CDD 027.63

2 ed. CDU 027.5

O ACESSO À INFORMAÇÃO PARA DEFICIENTES VISUAIS EM BIBLIOTECAS PÚBLICAS E INSTITUIÇÕES ESPECIALIZADAS EM ARACAJU

ISABEL DE JESUS ROQUE

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Ciência da Informação da Universidade Federal de Sergipe para obtenção do grau de bacharel em Biblioteconomia e Documentação.

Nota _____

Data de apresentação: _____

BANCA EXAMINADORA

Prof^a. Dr^a. Telma de Carvalho
Orientadora

Prof^a. Valéria Aparecida Bari
(Membro interno UFS)

Prof^a. Dr^a. Niliane Cunha de Aguiar
(Membro interno UFS)

Dedico esse trabalho de conclusão de curso primeiramente a Deus quem me dá iluminação para seguir nessa jornada. À minha orientadora Prof^a. Dr^a. Telma de Carvalho, aos meus professores e colegas de curso, amigos e familiares que contribuíram para a realização deste trabalho.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por ser essencial em minha vida. Agradeço ao meu pai Sr. Antônio e à minha mãe e heroína dona Severina que me apoiaram mesmo diante de tanta dificuldade e ausência na maior parte do tempo durante os estudos e que tiveram a sabedoria de me aconselhar e incentivar em cada momento de cansaço e desânimo.

Agradeço ao meu filho Emanuel que teve a paciência e sabedoria de aguentar firme durante vários momentos de ausência materna e que soube compartilhar atenção, carinho e diálogo nos momentos em que ficamos lado a lado.

Agradeço aos meus irmãos que mesmo de longe em algum momento me incentivaram a seguir em frente. Em especial minha irmã Nilzete a primogênita. Conselheira, amiga e companheira.

Sou imensamente grata a minha orientadora Prof^a. Dr^a. Telma de Carvalho que esteve sempre à disposição nas horas em que precisei de alguma informação para enriquecer o meu conhecimento direcionado ao tema principal deste trabalho. Não tenho palavras para dimensionar sua dedicação e paciência nas horas oportunas ou não, em que a procurei para me ouvir e responder as dúvidas e por me incentivar a seguir em frente mostrando que existe muito a se fazer e que é necessário ter atitude e buscar sempre inovações.

Agradeço aos colegas Edvaldo Serafim (UFS), Prof. Robyson Guidice (COEPD) e Uariton Boaventura (FADBA) que se colocaram à disposição e contribuíram para o desenvolvimento deste trabalho.

“Cada um de nós compõe a sua história, cada ser em si carrega o dom de ser capaz e ser feliz...” – Almir Sater.

RESUMO

O presente trabalho de conclusão de curso tem como finalidade identificar como se dá o acesso à informação para deficientes visuais em bibliotecas públicas e instituições especializadas de Aracaju; identificar se as bibliotecas públicas estão aparelhadas para ampliar a comunicação com os deficientes visuais; identificar quais são as tecnologias assistivas disponíveis para o usuário cego; levantar nas instituições especializadas informações sobre leitura, acesso à informação e tecnologias assistivas com base na Lei Brasileira de Inclusão Nº 13.146/15, que trata do acesso à informação como direito a todos, visando à sua inclusão social e cidadania. Na metodologia foi utilizada a pesquisa bibliográfica, descritiva e exploratória com abordagem qualitativa. Na coleta de dados foi aplicado questionário semiestruturado e entrevista. A população para esta pesquisa foi constituída pela Biblioteca Pública Epifânio Dória, Biblioteca Pública Municipal Clodomir Silva, Associação dos Deficientes Visuais de Sergipe (ADEVISE) e a Coordenadoria de Apoio Educacional às Pessoas com Deficiência (COEPD). Diante das informações apresentadas nesta pesquisa identificou-se que existem possibilidades e recursos para que haja o acesso à informação direcionada ao deficiente visual para contribuir de forma positiva em sua inserção na sociedade. Porém, ainda existem barreiras, principalmente, atitudinais, que dificultam esse acesso.

Palavras-chave: Tecnologia Assistiva. Deficiente visual. Inclusão social. Lei Brasileira de Inclusão. Cidadania.

ABSTRACT

The present work of course completion aims to identify how access to information for visually impaired people is given in public libraries and specialized institutions of Aracaju; identify whether public libraries are equipped to broaden communication with the visually impaired; identify which assistive technologies are available to the blind user; to raise in the specialized institutions information on reading, access to information and assistive technologies based on the Brazilian Inclusion Law nº. 13.146 / 15 which deals with access to information as a right to all, with a view to their social inclusion and citizenship. In the methodology was used bibliographical, descriptive and exploratory research with a qualitative approach. In the data collection, a semistructured questionnaire and interview were applied. The population for this research consisted of the Biblioteca Pública Epifânio Dória, Biblioteca Pública Municipal Clodomir Silva, Associação dos Deficientes Visuais de Sergipe (ADEVISE) e a Coordenadoria de Apoio Educacional (COEPD). In view of the information presented in this research it was identified that there are possibilities and resources for access to information aimed at the visually impaired to contribute positively to their insertion in society. However, there are still mainly attitudinal barriers that make this access difficult.

Keywords: Assistive Technology. Visually impaired. Social inclusion. Brazilian Inclusion Law. Citizenship.

LISTA DE FIGURAS

| | | |
|------------------|--|----|
| Figura 1 | Foto da Biblioteca São Paulo..... | 23 |
| Figura 2 | Livros em braile disponibilizados pela BSP..... | 24 |
| Figura 3 | Maquina Fusora para impressão de relevos táteis | 24 |
| Figura 4 | Equipamento com scanner, saída de voz e teclado em braile..... | 25 |
| Figura 5 | Biblioteca Pública do Estado da Bahia..... | 26 |
| Figura 6 | Joaquim Lima de Moraes..... | 29 |
| Figura 7 | Soroban ou Ábaco japonês..... | 31 |
| Figura 8 | Foto com Nájela utilizando o soroban em sala de aula..... | 31 |
| Figura 9 | Foto de Iuri Max utilizando o Soroban no COEPD/ Aracaju..... | 37 |
| Figura 10 | Imagem do aplicativo Aracaju acessível..... | 38 |
| Figura 11 | Modelo de prancha, reglete e punção..... | 43 |
| Figura 12 | Imagem do acervo da Biblioteca Pública Municipal Clodomir Silva.. | 52 |
| Figura 13 | Alunos da ADEVA no momento do curso..... | 55 |
| Figura 14 | Área gráfica para reprodução em braile..... | 55 |
| Figura 15 | Biblioteca Pública do Maranhão..... | 58 |
| Figura 16 | Acesso aos pavimentos e setores da Biblioteca Pública do Maranhão..... | 59 |
| Figura 17 | Acesso ao setor de braile da Biblioteca Pública do Maranhão..... | 59 |

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

| | |
|----------------|---|
| ADA | American With Disabilities Act. |
| ADEVISE | Associação de Deficientes Visuais de Sergipe |
| BCS | Biblioteca Pública Municipal Clodomir Silva |
| BPEB | Biblioteca Pública do Estado da Bahia |
| BPED | Biblioteca Pública Epifânio Dória |
| BPBL | Biblioteca Pública Benedito Leite |
| BPC | Benefício de prestação continuada |
| BPEM | Biblioteca Pública do Estado do Maranhão |
| BSP | Biblioteca de São Paulo |
| COEPD | Coordenadoria de Apoio Educacional às Pessoas com Deficiência |
| CAT | Comitê de Ajudas Técnicas |
| FEBAB | Federação Brasileira de Associações de Bibliotecários, Cientistas da Informação e Instituições. |
| GVCLC | Grupos de Voluntários Copistas e Ledores |
| IFLA | Federação Internacional de Associações e Instituições Bibliotecárias |
| LBI | Lei Brasileira de Inclusão |
| MEC | Ministério da Educação |
| OAB | Ordem dos Advogados do Brasil |
| OMS | Organização Mundial de Saúde |
| ONU | Organização das Nações Unidas |
| PNE | Plano Nacional de Educação |
| SEESP | Secretaria de Educação Especial |
| SNBP | Sistema Nacional de Bibliotecas Públicas |
| TCC | Trabalho de Conclusão de Curso |
| TIC | Tecnologia da Informação e Comunicação |
| UNESCO | Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura. |

SUMÁRIO

| | | |
|------------|---|-----------|
| 1 | INTRODUÇÃO..... | 11 |
| 2 | REVISÃO DA LITERATURA..... | 16 |
| 3 | METODOLOGIA..... | 33 |
| 3.1 | Biblioteca Pública Epifânio Dória..... | 35 |
| 3.2 | Biblioteca Pública Municipal Clodomir Silva..... | 36 |
| 3.3 | Associação dos Deficientes Visuais de Aracaju – ADEVISE..... | 36 |
| 3.4 | Coordenadoria de apoio educacional às pessoas com deficiência – COEPD..... | 37 |
| 4 | RESULTADOS E DISCUSSÃO..... | 39 |
| 4.1 | Síntese da análise dos dados das bibliotecas..... | 41 |
| 4.2 | Síntese da análise dos dados das instituições..... | 50 |
| 4.3 | Síntese da análise dos dados das bibliotecas e das instituições..... | 50 |
| 5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS..... | 61 |
| | REFERÊNCIAS..... | 63 |
| | APÊNDICE A..... | 67 |
| | APÊNDICE B..... | 68 |
| | ANEXO A..... | 69 |

1 INTRODUÇÃO

Além de ser fonte de conhecimento e não só de livros as bibliotecas têm missão e função que podem contribuir para atender às necessidades da comunidade onde ela está inserida, oferecendo serviços de forma que haja mais interação entre a sociedade e a biblioteca. Compete também às bibliotecas tornar seus usuários cada vez mais independentes e críticos; para isso, precisa estar preparada para lidar também com o cego que tem necessidades informacionais, utilizando todo recurso tecnológico disponível, de forma que lhe seja permitido o acesso a essas informações.

A internet facilitou o acesso ao conhecimento e as bibliotecas têm usado intensamente as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) para se reformularem e inovarem no oferecimento de produtos e serviços. Considerando que existem pessoas com deficiências variadas e que necessitam de maior atenção para que façam parte do convívio social e se sintam acolhidas, vê-se a necessidade da disseminação de informações por parte das bibliotecas públicas, direcionando informações específicas também para o público cego, de forma que possibilite a aplicação da diversidade tecnológica contribuindo para maior compreensão, estímulo à imaginação e a reflexão dos cegos.

De acordo com o Comitê de Ajudas Técnicas (CAT), instituído pela Portaria nº 142 de 16 de novembro de 2006, no âmbito da Secretaria Especial dos Direitos Humanos o objetivo das tecnologias de apoio é justamente propiciar, melhorar, aumentar, estimular, promover o progresso ou manter maior independência, qualidade de vida e inclusão social para estas pessoas que, geralmente, têm limitações funcionais.

Essa interação vai contribuir para a disseminação de informações e alcançar quem ainda não conhece ou ainda não tem o hábito de frequentar uma biblioteca e conhecer seus serviços e suas funções.

Uma biblioteca que oferece tecnologias assistivas ao usuário e procura disseminá-las no fomento do crescimento cultural da população, contribui de forma positiva para o desenvolvimento de um público que poderá fazer novas descobertas e serem, também, formadores de opiniões.

No início dos anos 60, surge na área de arquitetura tanto nos EUA como na Europa o conceito de projeto livre de barreiras focado principalmente na

deficiência física, em particular no problema de circulação, que afetam as pessoas usuárias de cadeiras de rodas. Nos anos 90, com a disseminação do uso da internet e com a chegada de tecnologias, houve mudança na qualidade, quantidade e velocidade das informações geradas, culminando no surgimento das TIC. A partir desse momento, surgem tecnologias eletrônicas e informacionais, na década de 1980, como a criação da internet, tecnologia de rede e a difusão da computação, que mudaram completamente o cenário global. (MAZZONI, 2001).

As TIC estão em constante desenvolvimento gerando revoluções e impulsionando mudanças significativas no mundo, tanto que as atuais tecnologias são definidas como um conjunto de conhecimento científico, por meio do qual pode-se projetar ou criar bens e serviços (PINOCHET, 2014).

De acordo com Sartoretto e Bersch (2017), o termo tecnologias assistivas, foi criado em 1988 dentro da legislação norte-americana conhecida como *Public Law 100-407* e renovado em 1998, compondo então o *American With Disabilities Act - ADA*, que regula os direitos dos cidadãos americanos com deficiência. No Brasil quem faz essa definição é o CAT da Secretaria de Direitos Humanos da Presidência da República, que trata as tecnologias assistivas como:

Uma área do conhecimento, de característica interdisciplinar, que engloba produtos, recursos, metodologias, estratégias, práticas, serviços e objetivam promover a funcionalidade, relacionada à atividade e participação de pessoas com deficiência (CAT, Ata da Reunião VII, SDH/PR, 2007).

Quanto à deficiência, DINIZ (2007) salienta que: “deficiências são entendidas como sendo: qualquer restrição ou falta resultante de uma lesão na habilidade de executar uma atividade da maneira ou da forma considerada normal para os seres humanos”.

Este trabalho, entretanto, pauta-se na utilização das bibliotecas, com seus produtos, serviços e acervo, apenas para pessoas com deficiência visual, para obter maior consistência nos resultados. Neste sentido surgiu, como problema de pesquisa para este trabalho de conclusão de curso (TCC), a seguinte pergunta: De que forma se dá o acesso à informação para deficientes visuais em bibliotecas públicas e em instituições especializadas mais conceituadas em Aracaju?

A partir desta pergunta, estipulou-se, como objetivo geral: Identificar a forma de acesso à informação, em Aracaju, para o deficiente visual na Biblioteca Pública Epifânio Dória (BPED), Biblioteca Pública Municipal Clodomir Silva (BCS) e

em duas instituições especializadas de Aracaju que são: a Associação dos Deficientes Visuais de Sergipe (ADEVISE) e a Coordenadoria de Apoio Educacional às Pessoas com Deficiência (COEPD), atendendo aos requisitos da Lei Brasileira de Inclusão (LBI) Nº 13.146/15, nos artigos relativos a acessibilidade e tecnologias assistivas. Desta forma, têm-se, por objetivos específicos os que se seguem: 1) identificar quais as principais barreiras encontradas pelo deficiente visual no acesso à informação nas bibliotecas públicas 2) identificar se as bibliotecas estão aparelhadas para ampliar a comunicação com os deficientes visuais; 3) identificar quais são as tecnologias assistivas disponíveis para utilização do deficiente visual. 4) levantar, na (ADEVISE) e na (COEPD) informações sobre leitura, acesso à informação e tecnologias assistivas para deficientes visuais.

Acentua a LBI que as “barreiras tecnológicas são obstáculos que impedem ou dificultam uma pessoa com deficiência de acessar qualquer tipo de tecnologia” (BRASIL 2015, p. 15).

Analisando a afirmação acima pode-se refletir que sem as barreiras tecnológicas a pessoa deficiente visual teria acesso à informação gerando um grau de comunicação de forma interativa e poderiam estar conectadas com o mundo e com pessoas.

Comunicação é a forma de interação entre pessoas e culturas. No caso de pessoas com deficiência a comunicação pode acontecer por diferentes maneiras. No caso do deficiente visual, o braile é um sistema de sinalização ou comunicação tátil. Outros meios de comunicação são os caracteres ampliados, linguagem escrita e oral, dispositivos de multimídia, meios de voz digitalizados (BRASIL 2015, p. 15)

Desta forma, a biblioteca tem o dever de estimular a independência do seu público, sendo necessário que ela esteja bem equipada para atender a todos os tipos de usuários, inclusive o usuário com deficiência.

O papel da biblioteca pública é de extrema importância na disseminação da informação ajudando a diminuir a grande desigualdade existente no nosso país, oferecendo serviços de acordo com as necessidades informacionais da comunidade. As bibliotecas públicas sendo uma instituição social têm o papel de integrar medidas que possibilite o acesso livre de todos (SUAIDEN, 2000, p. 56).

Sendo assim, no momento em que a informação estiver disponível nas bibliotecas sendo acessada por uma pessoa deficiente visual, ela assimilará as informações ali contidas e ampliará seu conhecimento. O uso das tecnologias de informação e comunicação são ferramentas necessárias para que a biblioteca cumpra seu papel em atender a todos, sem distinção.

Justifica-se a escolha desse tema considerando que uma das funções das bibliotecas é fornecer aos seus usuários de forma geral informações que contribuam para seu crescimento informacional foi escolhido como um assunto de importância relevante para identificar de que forma as pessoas deficientes visuais tem esse acesso a informações por meio de tecnologias assistivas unindo a vontade da autora em aprofundar seus conhecimentos nessa área.

Pretende-se, ao final da pesquisa, saber se os deficientes visuais de Aracaju procuram as bibliotecas para busca de informações e se conhecem os serviços oferecidos por elas e, da mesma forma, conhecer que tipo de serviços e de atividades são oferecidos pelas instituições especializadas em Aracaju para este público. Sendo assim, esta pesquisa foi direcionada, também, para a Associação de Deficientes Visuais de Sergipe (ADEVISE) e Coordenadoria de Apoio Educacional às Pessoas com Deficiência (COEPD), a fim de verificar como se dá o acesso à informações nestas instituições.

As bibliotecas precisam oferecer, além dos serviços tradicionais que são prestados, aqueles que atendam, efetivamente, ao público deficiente visual, com a finalidade de se adequarem às tecnologias assistivas para que as informações cheguem de forma mais rápida aos usuários e estimulem a independência, por meio da autonomia e da conquista ao acesso à informação e direitos na sociedade.

Segundo (BRASIL 2015 p.15) “acessibilidade é a possibilidade de qualquer pessoa, com ou sem deficiência, acessar um lugar, serviço, produto ou informação de maneira segura e autônoma sem nenhum tipo de barreira”.

Isto posto, tem-se que a acessibilidade em bibliotecas envolve uma série de questões e que não deve haver nenhum tipo de barreira para a recuperação da informação pelos usuários em geral, o que lhes garantirá acesso à informação e lhes dará autonomia.

Este TCC utilizará a pesquisa bibliográfica para a recuperação da literatura, o questionário semiestruturado para coletar informações relativas às bibliotecas públicas e entrevista para os gestores da (ADEVISE) e da (COEPD).

Trata-se de pesquisa descritiva e exploratória, com abordagem qualitativa e insere-se na Linha de Pesquisa e “Gestão da Informação e do Conhecimento”, do Curso de Biblioteconomia e Documentação da UFS.

O TCC apresenta-se estruturado em cinco capítulos, sendo o primeiro a Introdução, que traz aspectos relativos ao acesso à informação conforme a Lei Brasileira de inclusão nas Bibliotecas Públicas. O segundo capítulo apresenta o referencial teórico. No terceiro capítulo foram descritos os procedimentos metodológicos para se alcançar os objetivos do trabalho. O quarto capítulo traz os resultados e a discussão das informações obtidas a partir da aplicação dos questionários e entrevistas. O quinto capítulo apresenta as considerações finais da pesquisa, com um comparativo entre as informações obtidas nas Instituições especializadas e nas bibliotecas públicas de Aracaju.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

As bibliotecas, no sentido de disseminadoras da informação, têm a função de prover recursos informacionais a todos que dela se utilizem. Nesse sentido, é importante destacar o surgimento dos serviços e de métodos apropriados direcionados aos deficientes visuais de forma a facilitar o acesso à informação e proporcionar a utilização de recursos e de ferramentas que auxiliem na ampliação do conhecimento deste público específico.

De acordo com Kavanagh e Skold (2009, p.14),

O serviço de biblioteca gratuito surgiu nos dois últimos séculos como resultado de desenvolvimentos na Europa e na América do Norte, mas a história da biblioteca é tão antiga quanto a da necessidade da humanidade de preservar os seus registros e compartilhar as suas experiências. Comparando o desenvolvimento das bibliotecas na sociedade civil, as bibliotecas para cegos surgiram para complementar as atribuições da educação, do treinamento e da aprendizagem de longo prazo de pessoas incapazes de ler materiais impressos.

A afirmação acima nos faz refletir sobre a importância do funcionamento de bibliotecas na sociedade, de forma que contribua para a continuidade de treinamentos na aprendizagem de pessoas deficientes visuais, educando-os para que tenham acesso a outras opções de crescimento informacional e se tornem capazes de se familiarizarem com materiais apropriados e que atendam suas expectativas.

Na metade do século XIX, mulheres que tiveram a atitude de ajudar o próximo na Europa e nos Estados Unidos da América iniciaram um trabalho de caridade para pessoas deficientes. Algumas dessas mulheres também fundaram os serviços de biblioteca para cegos. As mulheres missionárias que iniciaram a distribuição de Bíblias em formatos acessíveis de modo a propagar o Cristianismo foram as responsáveis pela fundação de algumas bibliotecas para cegos.

Kavanagh e Skold (2009, p. 14) ressaltam que “muitas bibliotecas para deficientes visuais cresceram em agências de reabilitação servindo os cegos e pessoas com limitação visual ou como um reforço na reabilitação de veteranos de guerra cegos”. Entretanto, nos Estados Unidos, o governo reconheceu especificamente a responsabilidade do treinamento e educação de seus cidadãos cegos na primeira parte do século 19. A Biblioteca do Congresso relata que cinquenta e três anos após a assinatura da Declaração da Independência, o primeiro

esforço público deste país foi feito para treinar e educar pessoas com deficiência visual.

Isso resulta em avanço na educação e mais independência por parte das pessoas com deficiência visual. A ação de pessoas interessadas em se dedicar e contribuir para o acesso à informação, além de ampliar o conhecimento deles, torna-os confiantes em tomar suas próprias iniciativas.

Atualmente, na era da informação, ressalta-se a importância do conjunto de conhecimentos e de informações, bem como do papel das bibliotecas na transformação social, incluindo as condições econômicas, que são reconhecidas em países desenvolvidos e em desenvolvimento. As pessoas com deficiência visual têm as mesmas necessidades de acesso à informação que as pessoas videntes. Sendo assim, é necessário que o acesso a essas informações esteja em formatos selecionados e direcionados para atender às necessidades informacionais, de acordo com cada deficiência.

É importante ressaltar que existem leis e diretrizes contidas no livro “Bibliotecas para cegos na era da informação: Diretrizes de desenvolvimento” - vindas de pessoas de todo o mundo que trabalham em bibliotecas para deficientes visuais e que utilizam recursos das bibliotecas com o interesse em contribuir para esclarecer e orientar como ter sucesso na implantação de tecnologias assistivas e possibilitar a inclusão e a interação social das pessoas portadoras de alguma deficiência.

As mudanças e transformações no desenvolvimento de serviços em bibliotecas aconteceram gradativamente, à medida que se criaram padrões nacionais de bibliotecas para cegos, desenvolvidos pela Federação Internacional de Associações e Instituições Bibliotecárias (IFLA) em agosto de 1983.

Essas transformações possibilitaram a união da informação e da tecnologia da informação e favoreceu pessoas incapazes de utilizarem material impresso a acessarem informações eletrônicas, de maneira mais rápida e eficaz. Atualmente, os leitores incapazes de utilizar material impresso estão mais independentes porque têm acesso a informações que não tinham anteriormente e, dessa forma, eles podem escolher as fontes e os conteúdos que necessitam, utilizando-se das tecnologias.

Como resultado dessa independência informacional as bibliotecas adequam-se cada vez mais a essa necessidade e inserem em suas coleções

acervos digitais. Uma biblioteca digital pode assumir vários formatos, para ser usada de diversas maneiras.

A exemplo disso, Kavanagh e Skold (2009, p. 9) comentam que: “Uma biblioteca física é mais que um catálogo que aponta aos volumes nas estantes. Uma biblioteca digital é mais do que uma base de dados e o futuro da biblioteca digital nacional será mais que um catálogo coletivo universal”.

De acordo com a afirmação acima existe uma tendência em algumas bibliotecas de converterem seus acervos em coleções digitais enquanto outras serão especializadas por conteúdo, para um determinado público ou para uma única finalidade. Desta forma, percebe-se a importância da evolução das bibliotecas físicas para bibliotecas digitais, pensando em um futuro de forma coletiva e universal. Para isso, (KAVANAGN; SKOLD, 2009, p.10) relatam que de acordo com o Programa Nacional de Bibliotecas Digitais da Library of Congress:

A biblioteca digital nacional é visualizada como um conjunto de repositórios distribuídos com conteúdos gerenciados e um conjunto de interfaces (alguns dos quais se assemelharão aos catálogos tradicionais) àqueles conteúdos.

Segundo Kavagagn e Skold (2009), existem padrões que facilitam o intercâmbio de dados biblioteconômicos e promovem a capacidade de se comunicar de forma transparente com outro sistema. Sendo assim, para que esse sistema seja considerado interoperável é importante que ele trabalhe com padrões abertos ou um conjunto de conceitos como forma de representação do conhecimento sobre o mundo.

A Biblioteca Nacional vê que a adesão dos padrões é importante para manter uma vigilância sobre as atividades padronizadas nacionais e internacionais de modo a assegurar que a estrutura padrão apropriada esteja no lugar e sob desenvolvimento para dar suporte aos seus objetivos de negócio (KAVANAGN; KOLD 2009, p. 12).

Sendo assim, com a adesão de padrões e tecnologias apropriadas e unificadas, as bibliotecas e instituições especializadas poderão desenvolver projetos e atividades inclusivas e acessíveis de diversas formas e em conjunto, para atraírem deficientes visuais, educando-os e orientando-os a buscarem informações que irão acrescentar conhecimento, com tecnologias avançadas e reconhecidas internacionalmente. As bibliotecas e instituições atuariam com os mesmos padrões

de acesso à informação e ainda poderiam ser administradas em conjunto para saber se realmente as ações estariam sendo praticadas efetivamente.

Sobre a legislação para bibliotecas públicas, Kavanagh e Skold (2009, p. 24) salienta que:

Os governos deveriam garantir que a legislação exija das bibliotecas públicas o oferecimento de serviços que sejam acessíveis a todos os cidadãos, incluindo aqueles com deficiências. Cada biblioteca pública deveria desenvolver uma política clara e por escrito dos serviços a pessoas deficientes, incluindo aquelas incapazes de utilizar material impresso. Essa política deveria avaliar as necessidades locais, necessidades de desenvolvimento de serviços e formas de entregar esses serviços em formatos acessíveis para todos os leitores. O serviço de consultoria e planejamento poderia ser realizado em parceria com as comunidades incapazes de utilizar material impresso.

Considera-se, desta maneira, que apesar de haver esforços no sentido de as bibliotecas adequarem seus produtos e serviços a qualquer tipo de usuário para garantir a plena acessibilidade, ainda há muito a ser explorado.

Depois de 15 anos de tramitação, surgiu no Brasil, em 2015, a Lei Brasileira de Inclusão, com o objetivo de tornar democráticos os direitos das pessoas com deficiência. Ela foi publicada em plataforma acessível para que pessoas com deficiência tivessem autonomia para sugerir modificações e fazer alterações diretas na redação do texto. Os artigos da Lei Brasileira de Inclusão (LBI) têm como base a Convenção da Organização das Nações Unidas (ONU) sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência, sendo o primeiro tratado internacional de direitos humanos a ser incorporado pelo ordenamento jurídico brasileiro como emenda institucional.

É importante dizer, também, que sua composição partiu do pressuposto de que nenhum retrocesso sobre os direitos já conquistados poderia ser feito. O texto foi pensado para não repetir padrões legais já previstos em outras leis; à exceção de disposições de decretos que foram elevados aos status de Lei.

BRASIL (2015, p. 12) salienta que a LBI é um documento que altera algumas regras já existentes para harmonizá-las à Convenção Internacional. Isto é, as leis não atendiam ao novo modelo da pessoa com deficiência ou simplesmente as excluía da sua finalidade.

Vale lembrar também que a principal inovação da (LBI) está na mudança do conceito de deficiência, que agora não é mais entendida como uma condição

estática e biológica da pessoa, mas sim, como o resultado da interação das barreiras impostas pelo meio com as limitações na natureza física, mental, intelectual e sensorial do indivíduo.

Outro avanço foi à conversão da (LBI) em vídeo, com tradução em Libras, e também impressa, na íntegra, na Língua Brasileira de Sinais, que é um sistema de pontos inventado pelo oficial Charles Barbier e surgiu com o intuito de ler mensagens durante a noite em lugares onde seria perigoso acender a luz no campo de batalha. (BAPTISTA, 2000).

O sistema braile era chamado de Sonografia antes do oficial Charles Barbier ficar cego. Em 1517 houve a primeira tentativa de construir um sistema de escrita em alto relevo, feito por Francisco Lucas de Saragoça, que inventou uma série de letras gravadas em prancha delgadas de madeira. Este sistema foi aperfeiçoado por Rampansetto, cerca de 1575 em Roma, mas falhou por ser de difícil leitura. Em prosseguimento, em 1825, o professor do Instituto de Cegos de Paris, Louis Braille aprimorou a técnica de Barbier deixando-a mais acessível e eficaz. Louis Braille conseguiu desenvolver um método simples e engenhoso tornando disponível a milhões de deficientes visuais a palavra escrita, que recebeu inicialmente a denominação de "*Procédé de L. Braille*".

O Sistema Braille ou Código Braille, como hoje é conhecido, é um processo de leitura e escrita em alto relevo, com base em 64 (sessenta e quatro) sinais resultantes da combinação de 6 (seis) pontos, dispostos em duas colunas de 3 (três) pontos, podem representar letras simples e acentuadas, pontuações, números, sinais matemáticos e notas musicais. Essa escrita se faz ponto a ponto na reglete¹ ou letra a letra na máquina braile ou no computador. Cada ponto da célula recebe um número de identificação de 1 a 6, iniciando no primeiro ponto superior à esquerda, e terminado no último ponto inferior à direita, no sentido vertical. O deficiente visual distingue por meio do tato, lendo o braile da esquerda para a direita com uma ou ambas as mãos. (BAPTISTA, 2000).

A Lei Brasileira de Inclusão é destinada a assegurar e a promover, em condições de igualdade, o exercício dos direitos e das liberdades fundamentais por pessoa com deficiência, visando à sua inclusão social e cidadania. BRASIL (2015, p. 13) explica deficiência como:

Aquela que tem impedimento de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, o qual, em interação com uma ou mais barreiras, pode obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdade de condições com as demais pessoas.

A LBI descreve e define barreiras como qualquer obstáculo que impeça, de alguma forma, a pessoa de acessar algum espaço, serviço ou produto. Um exemplo de barreiras acontece nas comunicações que impedem o acesso, recebimento ou emissão de qualquer mensagem ou informação.

Os serviços devem ser fisicamente acessíveis a todos os membros da comunidade. Isto requer que o prédio da biblioteca esteja bem localizado, com instalações corretas para leitura e estudo, assim como tecnologias adequadas e horários de funcionamento conveniente aos usuários. (UNESCO E IFLA, 1994, p. 2).

De acordo com a afirmação acima, entende-se que as bibliotecas deveriam estar preparadas, tanto em termos estruturais quanto em relação à prestação de serviços, para melhor atender às demandas, especialmente aquelas provenientes de grupos com algum tipo de deficiência e, no caso específico, as visuais. As tecnologias assistivas também são importantes nas bibliotecas no intuito de facilitarem o acesso dos usuários aos conteúdos das publicações.

O art. 3º da LBI (2015, p.20) considera as tecnologias assistivas como:

Produtos, equipamentos, dispositivos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivem promover a funcionalidade relacionada a atividade e participação da pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida visando autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social.

O comentário de Baptista (2000) abaixo leva a refletir sobre a necessidade de qualificação das equipes de bibliotecas para melhor entendimento da dimensão de acessibilidade e inclusão, que leva em conta, também, a atitude das pessoas no atendimento àquelas que possuem deficiência.

As barreiras mais difíceis de serem contornadas são as barreiras de atitude. É preciso que nos tornemos pessoas acessíveis e inclusivas, ou seja, fazer uma revisão de nossas atitudes e muda-las, tendo como foco principal a ideia de que todas as pessoas têm direitos e deveres em uma sociedade democrática e que ninguém deve ser excluído por qualquer razão que seja. BAPTISTA (2000, p. 25).

Em continuidade à reflexão sobre barreiras pode-se conhecer sua definição de forma mais clara na LBI conforme abaixo.

Barreiras são definidas como qualquer obstáculo, atitude ou comportamento que limite ou impeça a participação social da pessoa, bem como o gozo, o aproveitamento e o exercício de seus direitos à acessibilidade, à liberdade de movimento e de expressão, à comunicação, ao acesso à informação e à circulação com segurança; barreiras atitudinais: são atitudes ou comportamentos que impeçam ou prejudiquem a participação social da pessoa com deficiência em igualdade ou condições e oportunidades com as demais pessoas; d) barreiras tecnológicas: são os obstáculos que impedem ou dificultam uma pessoa com deficiência a acessar qualquer tipo de tecnologia. (BRASIL 2015, p. 15).

Em se tratando da importância da educação para pessoas com deficiência, a LBI em seu artigo 27 dispõe que:

A educação constitui direito da pessoa com deficiência, assegurados pelo sistema educacional inclusivo em todos os níveis e aprendizado ao longo de toda a vida de forma a alcançar o máximo desenvolvimento possível de seus talentos e habilidades físicas, sensoriais, intelectuais e sociais, segundo suas características, interesses e necessidades de aprendizagem. (BRASIL 2015, p. 34).

A deficiência deixa de ser um atributo da pessoa e passa a ser o resultado da falta de acessibilidade que a sociedade e o Estado dão às características de cada um; ou melhor, a LBI veio para mostrar que a deficiência está no meio, não nas pessoas cegas.

A biblioteca deve ser um espaço onde as pessoas da comunidade queiram estar, seja para estudar, ler, se informar ou apenas para lazer. O ambiente de uma biblioteca pública deve ser funcional e agradável, e a disposição dos móveis e equipamentos deve refletir esse clima, não dificultando, por exemplo, a circulação de usuários e funcionários (BRASIL, 2009, p. 55).

Considera-se, desta forma, que a biblioteca também assume um papel importante nesse sentido, a partir do oferecimento de serviços e produtos que contribuam com a educação do usuário, além de oferecer espaço físico adequado e prazeroso.

Um exemplo de biblioteca pública como referência de biblioteca inclusiva no Brasil, em termos de leitura e de atividades culturais, é o da Biblioteca São Paulo (BSP), administrada pelo Governo de São Paulo e inaugurada no ano de 2010. A BSP adota práticas que foram implementadas em seu espaço, tornando-se um

modelo de biblioteca acessível, onde existem medidas inclusivas que permitem que todos consigam fazer a utilização dos equipamentos disponíveis.

Uma biblioteca acessível é um espaço que permite a presença e proveito de todos e está preparada para acolher a maior variedade de público possível para suas atividades, com instalações adequadas às diferentes necessidades e em conformidade com as diferenças físicas, antropométricas e sensoriais da população. Assim, junto com a acessibilidade digital, tecnologias assistivas e uma correta organização e sensibilização dos funcionários, a acessibilidade física, urbana, arquitetônica e de produtos representa um dos pilares centrais no planejamento de uma biblioteca acessível e o conceito de Design Universal é determinante para a concepção deste espaço (FERRAZ, 2008, p. 36).

A Figura 1, a seguir, mostra a fachada da Biblioteca São Paulo.

Figura1 - Foto da Biblioteca de São Paulo



Fonte: <https://brodda.com.br/blog/5-bibliotecas-imperdiveis-em-sao-paulo/>

Em artigo intitulado “A biblioteca é sua”, apresentado no site¹ da BSB, os autores relatam que a biblioteca oferece formatos variados e tem um projeto inovador de inclusão social para auxiliar a leitura e a busca de informações por parte dos deficientes visuais como pode ser observado na Figura 2 a seguir, que mostra um livro em braile sendo utilizado por um usuário.

¹ <https://bsp.org.br/a-bsp/>

Figura 2 – Livro em braile.



Fonte: <http://visaodemestre.blogspot.com.br/p/adaptacoes-e-materiais.html>

Ainda com relação aos serviços e tecnologias disponibilizadas pela BSP, a Figura 3, a seguir, mostra uma máquina fusora que imprime em alto relevo para que o deficiente visual tenha a experiência tátil

Figura 3 - Máquina fusora para impressão de relevos táteis



Fonte: <http://www.civiam.com.br/civiam/index.php/necessidadesespeciais/cegos/maquina-para-impressao-de-relevos-tateis-zy-fuse.html>

Em continuidade, a Figura 4 mostra um equipamento com sistema de scanner, saída de voz e teclado em braile que converte documentos impressos em áudio para que o deficiente visual tenha acesso ao seu conteúdo.

Figura 4 - Equipamento com sistema em scanner, saída de voz e teclado em braile.



Fonte: <http://www.tecassistiva.com.br/component/spidercatalog/showproduct/492/32>

Na edição do dia 04 de abril de 2018 o Jornal Nacional da Rede Globo de Televisão exibiu um vídeo sobre a (BSP) destacando que a Biblioteca estava entre as melhores do mundo. De acordo com a reportagem a BSP disputava o prêmio com três bibliotecas europeias: Dinamarca, Noruega e Letônia.

A BSP apresenta uma proposta de renovação e interatividade transformando o conceito de uma biblioteca em um lugar fechado para o de uma biblioteca cultural, inovadora e interativa. Essa interação atraiu jovens e adolescentes que se mostraram satisfeitos e com mais vontade de buscar informações, ler mais livros e conseqüentemente obter mais conhecimento. Com a divulgação posterior do resultado, a BSP ficou em 3º lugar. Esse expressivo resultado demonstra os avanços na referida biblioteca e seu reconhecimento nacional e internacional.

Outro exemplo de biblioteca que oferece condições de acessibilidade para os usuários é o da Biblioteca Pública da Bahia (BPEB), conhecida como Biblioteca Central dos Barris, localizada em um dos tradicionais bairros da cidade, que fica em Salvador e está entre as dez bibliotecas públicas em todo o país que faz funcionar o setor de braile.

Ávila *et al* (2014) apresenta em artigo sobre o caso do setor braile da (BPEB) salientando que:

A (BPEB) foi selecionada em agosto de 2014, pelo Sistema Nacional de Bibliotecas Públicas (SNBP) - por meio do projeto Acessibilidade em bibliotecas públicas, executado pelo Mais Diferença; Organização da Sociedade Civil de Interesse Público (OSCIP) - para receber, ao longo de um ano, qualificação profissional, melhorias no acervo, novos equipamentos e formação para prestação de serviços especializados à portadores de deficiência.

A Figura 5, a seguir, mostra a fachada da Biblioteca Pública da Bahia.

Figura 5 - Biblioteca Pública do Estado da Bahia



Fonte: <https://albenisio.wordpress.com/2016/05/13/bibliotecapublica/>

Ávila *et al* (2014) relatam que o Setor de Braille da BPEB foi criado pelo Decreto 22.103 de 04 de novembro de 1970. O setor atende pessoas cegas para estimular o prazer e o gosto pela leitura, facilitar sua inclusão social, cultural e profissional e conta com o apoio de tecnologias assistivas, com equipamentos

tecnológicos e softwares que facilitam o uso e a busca da informação. Contam com a participação de Grupos Voluntários Copistas e Ledores (GVCLC), sendo criado na década de 60 por Henriqueta Catarino, conhecida como senhora da alta sociedade de Salvador que, com sua influência e liderança, conseguia reunir outras senhoras no Instituto Feminino da Bahia para ler e fazer cópias de documentos para os cegos.

Estão disponíveis, no acervo da BPEB, aproximadamente 5.950 volumes, composto por literatura brasileira, estrangeira, periódicos, livros didáticos e assuntos diversos; existe o acesso *online* para pesquisa, empréstimos de livros em braile ou áudio books - leitura que são feitas por funcionários e voluntários -, empréstimo de máquinas de escrever em braile - para estudantes do ensino fundamental e médio -, gravações em CD e DVD, impressão e escaneamento em braile.

Além dos serviços citados, a BPEB incentiva a utilização de serviços tecnológicos utilizando-se de computadores com softwares de voz como:

a) Mecdaisy – software que permite a leitura por audição de livros no formato Digital Accessible Information System (DAISY). É um padrão de digitalização de documentos utilizado para produção de livros acessíveis. O formato *Daisy* é um formato livre, de forma que qualquer pessoa pode utilizá-lo sem necessidade de pagamento de licença ou direitos autorais porque, nesse formato, a leitura dos livros é feita através de uma voz sintética (voz digital) e, sendo assim, não há necessidade de gravação de frases em estúdio e pagamento de direitos de utilização de voz .

b) Braile Fácil. É um programa que permite a criação de uma impressão em braile de forma rápida e fácil, realizada com um mínimo de conhecimento da codificação braile. Através do braile Fácil, tarefas simples como impressão de textos corridos são usuais. O programa é composto de: editor de textos integrador, editor gráfico para gráficos táteis, pré-visualizador da impressão braile, impressor braile automatizado, simulador de teclado braile, utilitários para retoque em braile, utilitários para facilitar a digitação. O texto pode ser digitado diretamente no braile fácil ou importado a partir de um editor de textos convencional. O editor de textos utiliza os mesmos comandos do Note Pad do Windows, com algumas facilidades adicionais. Uma vez que o texto esteja digitado, ele pode ser visualizado em braile e impresso em braile ou em tinta (inclusive a transcrição braile para tinta).

c) Dosvox: é um sistema que se comunica com o usuário através da síntese de voz de modo que a pessoa cega adquira um alto grau de independência no estudo e no trabalho. Grande parte das mensagens sonoras emitidas pelo

Dosvox é feita em voz humana gravada. Isso significa que ele é um sistema com baixo índice de estresse para o usuário, mesmo com uso prolongado. O dosvox é compatível com a maior parte dos sintetizadores de voz existentes, pois usa a interface padronizada do Windows. Isso garante que o usuário pode adquirir no mercado os sistemas de síntese de fala mais modernos e mais próximos à voz humana (OSHIMA, 2016).

A digitação de textos especiais como codificações matemáticas ou musicais pode ser feita com o auxílio de um simulador de teclado braile, que permite a entrada direta de códigos braile no texto digitado. O editor possui ainda diversas facilidades que agilizam muito a inserção de elementos de embelezamento ou o retoque de detalhes do texto braile. É possível a criação de desenhos táteis através de um editor gráfico simples.

Para entender a importância do soroban na educação inclusiva dos deficientes visuais, segue um pouco de sua história: O soroban ou ábaco japonês é importante para o desenvolvimento na habilidade em fazer cálculos, coordenação motora das pessoas com deficiência visual, capaz de desenvolver concentração, raciocínio lógico, atenção, memorização, percepção.

De acordo com Peixoto, Santana e Cazorla (2010, p. 6)

No ano de 1908 alguns imigrantes japoneses levaram o soroban ao Brasil para uso próprio. Estes ainda se apresentavam na versão antiga. Em 1953 passou a utilizar o soroban moderno com quatro contas na parte inferior que é o modelo utilizado até hoje.

De acordo com Fernandes (2012) tomando conhecimento do soroban, o brasileiro Joaquim Lima de Moraes que perdeu sua visão em virtude de uma miopia progressiva, foi o primeiro que se inquietou com as ferramentas que os cegos tinham à disposição para fazer cálculos e, devido à sua miopia interrompeu seus estudos no ginásio e, após 25 anos, em 1947, matriculou-se na Associação Pró-Biblioteca e Alfabetização para aprender o Sistema Braile interessando-se pelo Soroban, uma vez que este auxiliaria nos cálculos matemáticos, como está demonstrado em seguida, na Figura 6.

Figura 6 - Joaquim Lima de Moraes



Fonte: Fernandes (2006).

Desde os primeiros contatos, ele percebeu como as contas deslizavam e que seria difícil para uma pessoa com deficiência visual manipulá-lo com o toque dos dedos, sem que estas saíssem das devidas posições. Moraes começou, então, uma investigação para uma possível adaptação.

Em seus estudos, percebeu que introduzindo uma borracha compressora no fundo, onde as contas deslizavam, poderia dar mais segurança, uma vez que seria necessário imprimir um pouco de força para que estas deslizassem, permitindo, assim, o manuseio com mais segurança pelos deficientes visuais.

Foram colocados, também, pontos salientes ao longo da régua para indicar as divisões das classes numéricas, mudanças nas quais resolveriam as dificuldades dos cegos em manipular esse aparelho.

Com o objetivo de divulgar o soroban adaptado e subsidiar os sistemas educacionais na oferta do atendimento educacional especializado complementar aos alunos com deficiência visual, foi publicado um manual de técnicas operatórias para pessoas com Deficiência Visual, com o apoio do Ministério da Educação (MEC) e da Secretaria de Educação Especial (SEESP). (FERNANDES, 2012).

A primeira iniciativa sólida para ensino do Soroban para cegos no Brasil foi na escola onde Moraes aprendeu Braille, e foi autorizado a introduzir o ensino do

Soroban nas aulas de Matemática e, posteriormente, no curso de Especialização de Professores no Ensino de deficientes visuais.

Moraes trabalhou muito na divulgação dessa inovação, ministrou cursos, palestras, foi em rádios e TV, enviou Sorobans e cópias do manual para as principais instituições de deficientes visuais no Brasil e para vários outros países, revolucionando, assim, o ensino da Matemática para portadores de deficiência visual quase no mundo inteiro (FERNANDES, 2012).

Analisando as informações acima a respeito do soroban, percebe-se que com atitude na busca de ferramentas apropriadas se consegue obter resultados para o aprendizado e desenvolvimento de aptidões matemáticas para o público que tem deficiência visual, tornando-os capazes de ter acesso à informações e obter mais conhecimentos.

Diante dessas informações nota-se que quanto mais acesso e oportunidades uma pessoa deficiente visual dispuser, menores serão as dificuldades e maior será sua independência no acesso à informação e obtenção de conhecimento. Uma política de educação pode garantir um sistema educacional inclusivo.

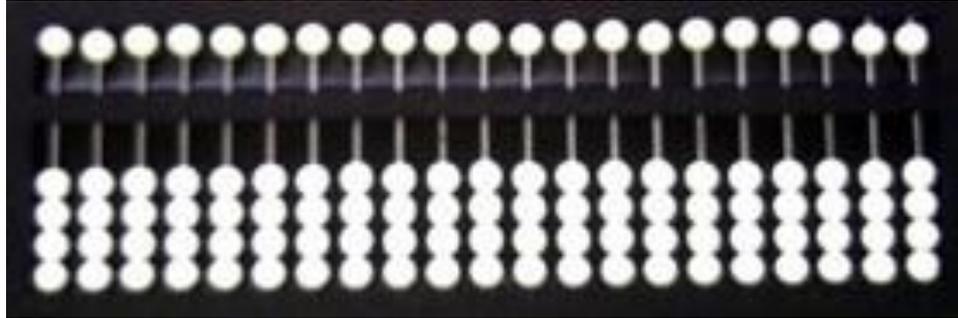
Seguem alguns aspectos da política de educação especial referenciados no Plano Nacional de Educação (PNE) sancionado em 2001. Em 2014 foi aprovado um novo PNE para o período de 2014-2024 pautado nas propostas da Conferência Nacional de Educação (CONAE) abordando o tema da escolarização especializada que, de acordo com (BRASIL, 2014, p. 55), destaca o seguinte:

Universalizar para a população de quatro a dezessete anos de idade com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação, o acesso à educação básica e ao atendimento educacional especializado, preferencialmente na rede regular de ensino, com a garantia de sistema educacional inclusivo, de salas de recursos multifuncionais, classes, escolas ou serviços especializados, públicos ou conveniados.

Com a implementação do PNE o Brasil pode se aproximar de uma educação com qualidade visando à construção de um sistema de educação inclusiva garantindo a pessoas com deficiência, acesso a uma educação com qualidade proporcionando a estes um aprendizado mais abrangente.

A seguir será apresentada a Figura 7 que demonstra o soroban ou ábaco japonês, a ferramenta utilizada por pessoas com deficiência visual para cálculos matemáticos.

Figura 7 - Soroban ou Ábaco japonês



Fonte: http://www.civiam.com.br/blog/wp-content/uploads/2014/09/sorob_.jpg

A Figura 8, a seguir, apresenta uma aluna chamada Nájela utilizando o soroban. No link abaixo da figura é possível acessar o vídeo e perceber a alegria expressa pela aluna por estar aprendendo algo novo.

Figura 8 – Foto com Nájela utilizando o soroban em sala de aula



Fonte: https://www.youtube.com/watch?v=v_g3QdbnUhg

O capítulo a seguir tratará da Metodologia utilizada neste Trabalho de Conclusão de Curso para se atingir aos objetivos propostos na pesquisa.

3 METODOLOGIA

Nesta seção apresentam-se as classificações desta pesquisa, os procedimentos adotados, a população para a qual foi aplicada e a forma como os dados foram coletados, analisados e comparados.

No procedimento metodológico foi utilizada a pesquisa bibliográfica que segundo Gil (2002, p. 44) “é desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos”.

Foi também utilizado o questionário semiestruturado (APÊNDICE A) que segundo Marconi e Lakatos (2003, p. 201) é “um instrumento de coleta de dados, constituído por uma série ordenada de perguntas, que devem ser respondidas por escrito e sem a presença do entrevistador”.

Quanto à classificação, pode-se considerar como pesquisa descritiva, pois segundo Gil (2002) descreve as características de determinada população e envolve o uso de técnicas padronizadas de coleta de dados, no caso específico, o questionário - e também como pesquisa exploratória com abordagem qualitativa, a partir de entrevista realizada com gestores da (ADEVISE) e da (COEPD).

A pesquisa exploratória tem 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. Seu planejamento é, portanto, bastante flexível, de modo que possibilite a consideração dos mais variados aspectos relativos ao fato estudado (GIL 2002, p. 41).

Gerhardt e Silveira (2009) ressaltam que os pesquisadores que utilizam os métodos qualitativos buscam o porquê das coisas, mas não quantificam os valores, pois os dados analisados não são métricos e se valem de diferentes abordagens.

Os pesquisadores que adotam a abordagem qualitativa em pesquisa se opõem ao pressuposto que defende um modelo único de pesquisa para todas as ciências da natureza. Estes pesquisadores se recusam a legitimar seus conhecimentos por processos quantificáveis que venham a se transformar em leis e explicações gerais. Afirmam que as ciências sociais têm sua especificidade, que pressupõe uma metodologia própria (GOLDENBERG, 2004, p.16-17).

Para Gil (2002, p. 117)

A entrevista é a que apresenta maior flexibilidade, tanto é que pode assumir diversas formas. Caracteriza-se como informal, quando se distingue da simples conversação apenas por ter como objetivo básico a coleta de dados. Pode ser focalizada quando, embora livre, enfoca tema bem específico, cabendo ao entrevistador esforçar-se para que o entrevistado retorne ao assunto após alguma digressão. Pode ser parcialmente estruturada, quando é guiada por relação de pontos de interesse que o entrevistador vai explorando ao longo de seu curso. Pode ser, enfim, totalmente estruturada quando se desenvolve a partir de relação fixa de perguntas. Nesse caso, a entrevista confunde-se com o formulário.

Foram analisados, também, os artigos da (LBI) relacionados aos objetivos específicos do trabalho sendo esta uma das principais fontes de informação utilizada nesta pesquisa de onde foram retirados os itens relacionados com o acesso à informação, inclusão e acessibilidade direcionadas a pessoas com deficiência visual para verificar como está sendo aplicada em bibliotecas públicas e instituições especializadas de Aracaju.

Levando-se em consideração os objetivos propostos no presente TCC, foi encaminhado por e-mail questionário para a Biblioteca Pública Epifânio Dória e realizada uma entrevista com a gestora da Biblioteca Pública Municipal Clodomir Silva, bibliotecas estas eleitas para o levantamento dos dados desta pesquisa em função de se destacarem no acervo em braile. Posteriormente, foram realizadas visitas nas duas instituições mencionadas, a (ADEVISE) e a (COEPD), a fim de efetuar entrevistas com os responsáveis pelas mesmas e com seus respectivos alunos e/ou sócios para obtenção das informações para o desenvolvimento deste trabalho.

O questionário e a entrevista aplicados às bibliotecas buscaram obter as seguintes informações: atividades desenvolvidas pela instituição para promoção da pessoa com deficiência visual, tecnologias assistivas existentes, área destinada à leitura e atividades inclusivas, softwares disponíveis, oferecimento de serviços pela instituição, deficiência das bibliotecas para atendimento aos deficientes visuais, histórico da biblioteca, sua função e, por fim, número de acervo. Os dados obtidos serão expostos a seguir.

As informações especificadas nos objetivos são apresentadas como forma de comparativo com bibliotecas e instituições que já participam de atividades direcionadas para o deficiente visual, incluindo cursos com integração em acessibilidade, disponibilizando acervos em formatos acessíveis e recursos

tecnológicos, visando subsidiar a construção de políticas públicas nacionais de acessibilidade em bibliotecas.

A seguir será feito um breve enunciado sobre cada instituição mencionada:

3.1 Biblioteca Pública Epifânio Dória

De acordo com informações retiradas no ícone “Quem somos” no site² da Biblioteca Pública Epifânio Dória (BPED), Epifânio da Fonseca Dória e Menezes nasceu em 7 de abril de 1884 na fazenda Bairro Caído na cidade de poço verde. Foi documentarista, jornalista, pesquisador, dirigiu a Biblioteca do estado de Sergipe de 1914 a 1943. Foi presidente do Instituto Histórico e geográfico de Sergipe, membro da Associação Sergipana de Imprensa, da Academia Sergipana de Letras. Tornou-se Deputado Estadual em 1935 e em 1937 foi nomeado secretário de estado da Justiça, agricultura e fazenda no governo de Eronildes de Carvalho. Em 8 de junho de 1976 ele morre vítima de câncer no aparelho digestivo. Atualmente ele é considerado um dos mais competentes e importantes conservadores das fontes históricas de Sergipe.

A Biblioteca Pública Epifânio Dória, foi criada pela Lei 233, de 16 de junho de 1848, e inaugurada dia 2 de julho de 1851 numa das salas do Convento São Francisco, na cidade de São Cristóvão; a Biblioteca Pública Provincial iniciou suas atividades com 415 obras doadas pelo então presidente Amâncio João Pereira de Andrade. Com a mudança da Capital, foi transferida para Aracaju. Funcionou em dois locais improvisados, até ter prédio próprio. Somente em 30 de dezembro de 1970, com o decreto 2020, a instituição passou a se chamar Biblioteca Pública Epifânio Dória. No mesmo ano, o prédio da atual sede em que se encontra atualmente foi projetado e construído pelo Engenheiro Geraldo Magela.

3.2 Biblioteca Pública Municipal Clodomir Silva

² <https://grupoepifaniadoria.wordpress.com/institucional/quem-somos/>

As informações a seguir foram retiradas do blog³ da Biblioteca Pública Municipal Clodomir Silva em ícone intitulado “Memorial Clodomir Silva”. Clodomir Silva que nasceu em 20 de fevereiro de 1892 na cidade de Aracaju, Sergipe. Estudou no Colégio Atheneu nos primeiros anos de idade. Aos 19 anos iniciou sua carreira como jornalista, escrevendo para diversos jornais, entre eles, Correio de Aracaju, Estado de Sergipe e Sergipe Oficial. Coursou Faculdade de Direito em Recife, foi membro do Instituto Histórico e Geográfico de Sergipe, Loja Maçônica Capitular Cotinguiba e da Academia Brasileira de Letras. Foi professor do Colégio Atheneu e da Escola Técnica de Comércio Conselheiro Orlando e Deputado Estadual por duas vezes. No dia 10 de agosto de 1932 foi vítima de febre tifoide causando sua morte. A Biblioteca Pública Municipal Clodomir Silva foi criada através da lei municipal Nº 30, de 7 de novembro de 1959 pelo então prefeito de Aracaju, Conrado de Araújo; já a emenda que deu nome à biblioteca foi do vereador Roque Simas, datada de outubro de 1959. Duas obras marcaram a trajetória de Clodomir Silva. A primeira foi comemorativa ao primeiro centenário da Emancipação Política de Sergipe. “O Álbum de Sergipe” de 1920. O álbum traz uma síntese da história, geografia, economia, administração de Sergipe. A segunda obra foi o livro “Minha Gente” publicada pela primeira vez no ano de 1926, estando na 3ª edição.

Para o levantamento de dados sobre o que as instituições especializadas, ADEWISE e COEPD, oferecem ao deficiente visual, foi realizada uma entrevista com seus respectivos diretores e/ou dirigentes. A escolha destas duas instituições deve-se ao fato de serem as mais conhecidas no Estado.

3.3 Associação dos Deficientes Visuais de Aracaju - ADEWISE

A ADEWISE foi fundada em 12 de junho de 1999, como uma Organização Não Governamental que luta pelo direito das pessoas com deficiência visual e pela inclusão destes cidadãos na sociedade acima de tudo no mercado de trabalho.

Esta organização realiza treinamentos e cursos, buscando dar prioridade ao público que tem deficiência visual, citando como exemplo: treinamento em braile que é a leitura brasileira de sinais impressa em papel e em relevo, curso de como utilizar o Soroban, conhecido também como o ábaco japonês, que é um método para

³ <http://bibliotecaclodomirsilva.blogspot.com/p/memorial-clodomir-silva.html>

tornar a mente muito mais rápida para realização de cálculos com números de sete dígitos ou mais, utilizada com muita frequência pelos japoneses desde o início do século XX (ADEVISE, 2013).

3.4 Coordenadoria de apoio educacional às pessoas com deficiência – COEPD

A Coordenadoria de Apoio Educacional às Pessoas com Deficiência (COEPD) é o primeiro centro para pessoas com Deficiência Visual do Brasil e é uma instituição mantida pela Prefeitura de Aracaju, com treze anos de existência, sendo uma referência em todo o Estado e que vem desenvolvendo ao longo desses anos, habilidades que são fundamentais para extrair o melhor rendimento possível de pessoas que convivem com diversos graus de cegueira. São cerca de cento e quarenta pessoas da capital e interior que encontram no CAP estrutura e atenção que lhes dão liberdade para recuperar a autoestima, conquistar a autonomia e alcançar seus objetivos profissionais (ARACAJU, 2012).

A Figura 9 demonstra o uso do soroban no COEPD.

Figura 9 - Foto de Iuri Max utilizando o Soroban no COEPD/ Aracaju



Fonte: <http://aracajuqualidadevida.blogspot.com.br/2012/01/centro-de-apoio-pedagogico-ao.html>

Outra iniciativa para facilitar as condições das pessoas com deficiência visual foi a criação de um aplicativo chamado Aracaju Acessível idealizado no mandato do Vereador Lucas Aribé que, de acordo com informações retiradas de seu Blog, nasceu em 21 de maio de 1986 e natural de Aracajú/SE. É graduado em Jornalismo, pós-graduado em Comunicação e Novas Tecnologias. Suas atividades

profissionais de jornalista foram desenvolvidas na Assessoria de Comunicação da Universidade Tiradentes e atualmente é Vereador de Aracajú pelo PSB na coligação Aracajú no Rumo Certo.

O aplicativo Aracaju Acessível (Figura 10) é utilizado pelos alunos da COEPD com a finalidade de eliminar barreiras e obstáculos que impedem a circulação das pessoas na cidade. O aplicativo dá condição aos cidadãos para fazerem relatos direcionados à acessibilidade na cidade, colaborando, dessa forma, para identificar e compartilhar as reais necessidades de acessibilidade que são encontradas em seu caminho e fazer reivindicações que são direcionadas para os órgãos competentes.

Figura 10 - Imagem do Aplicativo Aracaju Acessível



Fonte: <http://www.lucasaribe.com.br/leitura/496/carta-aberta-a-aracaju---projeto-aracaju-acessivel-2014>

Em continuidade ao trabalho, serão apresentados, no capítulo a seguir, os resultados da pesquisa e a discussão dos mesmos.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A seguir serão apresentados os resultados obtidos no questionário respondido por e-mail pelo responsável do Setor de Braille da (BPED), no dia 16 de janeiro de 2018.

Em relação às atividades desenvolvidas para a promoção do cego, a biblioteca oferece cursos de braille, de Soroban, de Ledor, apoio a eventos da Rede de Leitura Inclusiva de Sergipe, possui acervo em Braille e áudio livros.

Quanto às tecnologias assistivas, a biblioteca não as possui, embora tenha sido afirmado que estão trabalhando nessa questão.

Em relação à área destinada à leitura e atividades inclusivas foi informado que existe uma sala da biblioteca que dispõe de acervo em braille e que a mesma pode ser utilizada para leitura, além dos demais espaços da biblioteca para uso de maneira geral.

No momento a biblioteca não disponibiliza nenhum software para atendimento das pessoas com deficiência visual, embora tenha sido informado que também neste sentido estão trabalhando.

Quanto aos serviços oferecidos pela instituição, são disponibilizadas rodas de leitura, promoção de oficinas de capacitação para leitura em braille e acesso ao acervo, exposições e palestras.

Indagados sobre o que precisaria ter na biblioteca para atender de forma mais efetiva os deficientes visuais, a BPED considerou: melhorias no auditório e reativação do elevador, sendo este, na opinião da respondente, o mais urgente.

Em relação ao histórico da biblioteca e sua função, a respondente⁴ informou que:

A Biblioteca Pública Epifânio Dória - BPED foi criada em 16 de junho de 1848, reconhecidamente a mais antiga e importante biblioteca do Estado de Sergipe, um espaço sociocultural que há 165 anos vem buscando cumprir sua missão que é a de garantir igualdade de acesso à informação, ao conhecimento, à educação e ao lazer na vida de toda a sociedade sergipana. Como referência estadual, a BPED vem ao longo de sua trajetória desenvolvendo e promovendo diversas iniciativas com objetivo de divulgar e disseminar a produção literária e cultural de Sergipe, do Brasil e do mundo. Localizada no mesmo complexo que abriga o Estádio Lourival Baptista e o Ginásio Constâncio Vieira, ambos respectivamente locais das

⁴ Informação recebida em resposta ao questionário enviado por e-mail por Tatiana Santos Silva, responsável pelo setor de Braille da (BPED). 16 de jan. 2018

atividades esportivas e central jornalística da seleção de futebol da Grécia, estamos preparando uma exposição temática, com objetivo de proporcionar a nossos usuários conhecer um pouco mais sobre esse importante e belo país (SILVA, 2018).

Por fim, em se tratando da quantidade de acervo em braile existente na biblioteca existem aproximadamente 700 obras entre livros em braile e áudio livros.

Em continuidade a pesquisa direcionada às bibliotecas públicas, no dia 23 de janeiro de 2018 a coordenadora e bibliotecária⁵ da Biblioteca Pública Municipal Clodomir Silva forneceu as informações que serão descritas abaixo.

Em relação ao tipo de atividades desenvolvidas na instituição em promoção do cego, informa que nas gestões passadas, quando a biblioteca ainda tinha os equipamentos e computadores (os mesmos foram roubados) havia um projeto chamado livro vivo que atraía os leitores deficientes visuais para fazer mediações de leitura através de histórias contadas; eles utilizavam os fones, ouviam as histórias e havia cursos em braile para a comunidade vidente e não vidente.

Atualmente a biblioteca não tem como oferecer mais esses projetos devido à falta de material; porém existe a intenção de uma parceria com o vereador Lucas Aribé para desenvolver projetos na biblioteca.

Quanto às tecnologias assistivas informa que: “a biblioteca ficou desprovida desses materiais devido ao roubo que houve onde foram levados os computadores, fones e equipamentos”.

Em se tratando de área destinada à leitura e atividades inclusivas a respondente informa que há, constando assuntos diversos como: meio ambiente, educação, constituição da República Federativa do Brasil, literatura portuguesa, guia para portadores de deficiência visual, periódicos com revista brasileira para cegos, romance brasileiro, romance americano e existe uma média de 50 CD's com áudio books. No momento a biblioteca não possui softwares específicos para atendimento às pessoas com deficiência visual.

Quanto ao oferecimento de serviços pela instituição a coordenadora explicou que no momento a biblioteca possui dificuldade de acesso adequado para os deficientes visuais o que interfere na possibilidade para oferecer mais serviços a este público e acrescenta que o único serviço disponível para oferecer no momento é a sala com acervo em braile para leitura.

⁵ Entrevista concedida a Isabel de Jesus Roque por Fabiana Bispo na Biblioteca Pública Municipal Clodomir Silva, em Aracaju, em janeiro de 2018.

Questionada sobre o que considera que precisaria ter na biblioteca Pública Municipal Clodomir Silva para atender de forma mais efetiva os cegos, a entrevistada responde que:

É necessário desenvolver projetos para atrair o público cego a frequentar a biblioteca, porém sem os recursos necessários para atendê-los os projetos ficam parados. Houve uma visita de 60 alunos com várias deficiências incluindo alguns deficientes visuais de uma escola do bairro Industrial para conhecer a biblioteca. O que pude mostrar foi a sala com os acervos em Braille. Gostaria que tivesse tecnologias assistivas, computadores com áudio books e leitor de voz, mas infelizmente não temos. Gostaria de reabrir o setor braille como deveria, fazendo parceria com a APAESE que é uma associação que fica na Coroa do Meio e apoia alguns cegos (BISPO, 2018).

Em relação ao histórico da biblioteca e sua função, a respondente informou o seguinte:

A biblioteca tem o padrão de acessibilidade, mas não é a acessibilidade que conheço como bibliotecária direcionada para deficientes visuais. Houve um roubo entre 2015 e 2016 no setor do braille no qual levaram todos os equipamentos e desde então os gestores não tem interesse em repor esse material para atender o usuário. O setor está fechado porque não existe público cego (BISPO, 2018).

Em relação à quantidade de acervo em braille existente na biblioteca a informação é de que há uma média de 300 exemplares.

4.1 Síntese da análise dos dados das bibliotecas

Os resultados obtidos em relação às bibliotecas demonstram que cada uma delas desenvolve projetos e atividades direcionadas aos deficientes visuais, de forma limitada e distinta, devido à realidade existente em cada uma delas.

Ambos os gestores das bibliotecas têm interesse em promover meios para atrair as pessoas com deficiência visual, mas dependem de fornecedores e organizações que apoiem projetos acessíveis. Percebe-se nesse sentido que faltam pessoas com atitude de mudança para buscar novas saídas e transformar a realidade atual das bibliotecas.

Com relação às tecnologias assistivas disponíveis para deficientes visuais percebe-se diante das informações obtidas no questionário que ambas as bibliotecas não estão totalmente equipadas e preparadas para atender ao público

com deficiência visual. Sendo assim, o setor de braile e acessibilidade fica parado. As informações não são disseminadas e naturalmente não acontece a evolução tecnológica e informacional e pela falta de espaço adequado, as bibliotecas não são procuradas com frequência.

Ambas as bibliotecas possuem uma área destinada para leitura e atividades inclusivas, que permanece vazia. Não existem softwares voltados para o acesso à informação dos deficientes visuais, em ambas as bibliotecas.

O que ainda se mantém nas prateleiras são os acervos em braile que, ainda que existentes falta o público com deficiência visual para interagir e ampliar seus conhecimentos.

Analisando pontualmente a falta de usuários deficientes visuais nas bibliotecas pesquisadas e fazendo um comparativo com bibliotecas públicas citadas durante o decorrer do texto como as de Salvador, São Paulo e Maranhão que conseguem desenvolver atividades para atrair esse público, pode-se perceber que enquanto algumas buscam atender a necessidade informacional dos deficientes visuais, desenvolvendo projetos ou buscando parcerias para atender às expectativas direcionadas à acessibilidade, as duas das principais bibliotecas públicas da cidade de Aracaju, com um histórico memorável, deixam a desejar em questão de acessibilidade e acesso informacional direcionado a pessoas com deficiência visual.

Dando continuidade à análise dos dados e, como proposto no TCC, foram realizadas também, entrevistas com a ADEVISE e com a COEPD, para comparação entre as atividades exercidas nas bibliotecas e nestas instituições.

Sendo assim, foram realizadas entrevistas em ambas as instituições envolvendo aspectos relacionados a atividades desenvolvidas pela instituição para promoção da pessoa com deficiência visual, tecnologias assistivas existentes, área destinada à leitura e atividades inclusivas, softwares disponíveis, oferecimento de serviços pela instituição, dificuldades das bibliotecas para atendimento aos deficientes visuais, histórico da biblioteca, manutenção da instituição, quantidade dos frequentadores e/ou sócios, sua função e, por fim, número de acervo. Os dados obtidos serão expostos a seguir.

Na ADEWISE foi realizada entrevista com o vice-presidente da Instituição - exercendo o papel de presidente em exercício Sr. Roque Hudson⁶ - onde foram obtidas as seguintes informações:

Em relação às atividades desenvolvidas a ADEWISE promove curso de pintura, português, curso de informática básica, aula para uso do soroban, curso de braile com a utilização do reglete - que é uma prancheta comum com uma régua metálica onde existem vários furos para que o deficiente visual aprenda o alfabeto e leitura em braile - como está demonstrado na figura 11 abaixo.

Figura 11 – Modelo de prancha, reglete e punção.



Fonte: [https://conceitoeducacional.wordpress.com/2013/01/15/placa-em-braille-](https://conceitoeducacional.wordpress.com/2013/01/15/placa-em-braille-reglete/)

[reglete/](#)

De acordo com o entrevistado,

No momento esses cursos estão inativos devido a um processo de transição onde haverá novas eleições para escolher a pessoa que vai ficar como responsável pela presidência da ADEWISE que acontecerá no dia 26 de janeiro de 2018. Após as eleições, existe a intenção de reativá-los a partir de 2019. (HUDSON, 2018)

Na Instituição, existe um coral chamado terceira visão com 17 (dezessete) membros, incluindo o maestro, que participam de eventos e aniversários quando são

⁶ Entrevista concedida a Isabel de Jesus Roque por Roque Hudson na Associação dos Deficientes Visuais de Sergipe, em Aracaju, em janeiro de 2018.

convidados. Não cobram valor para a apresentação. Porém, o transporte e o lanche ficam por conta de quem convida a equipe.

Quanto ao uso de tecnologias assistivas disponíveis para acesso informacional aos deficientes visuais, o respondente informou o seguinte:

Existe o Dosvox, NVDA, Virtual Vision (que antigamente era fornecido gratuitamente em parceria com o banco Bradesco onde o sócio da ADEWISE abria uma conta corrente e recebia um Cd contendo o software) e existe também o narrador do Windows - que já vem implantado no computador a partir do Windows 8, JAWS, são provedores que vêm com leitor de voz próprio do sistema direcionado ao deficiente visual. Os softwares mencionados são utilizados pelos membros da ADEWISE para pesquisas, brincadeiras e relacionamentos sociais através da internet (HUDSON, 2018).

Os usuários se orientam através das teclas que têm identificador de braille, e o Dosvox, NVDA ou JAWS contém orientações através de voz indicando os passos que o usuário deseja pesquisar, informando a tecla que foi ativada ou desativada. É dessa forma que a pesquisa é realizada e as informações são obtidas facilitando o acompanhamento, entendimento e o acesso nas redes sociais.

Ainda em se tratando de tecnologias assistivas foi mencionado pelo entrevistado que a ADEWISE possui também a bengala com sensores, que contém um módulo no qual é emitida uma vibração para o usuário indicando que existe um obstáculo à sua frente. Essa tecnologia é importante para indicar a distância em que o deficiente visual está que existem obstáculos à sua frente, contribuindo, dessa forma, para autonomia de locomoção em suas atividades diárias.

De acordo com o entrevistado,

Em Aracaju não existe esses produtos com sensores. Se quisermos adquirir os produtos é necessário fazer pedido com uma quantidade que possibilite o envio pelo fornecedor. Caso contrário, o pedido não é concluído. Essa é outra dificuldade que enfrentamos até pelo próprio custo de envio que geralmente é alto. A direção da ADEWISE está buscando formas para que exista mais facilidade para adquirir esses produtos e trazer para Aracaju. Existe a inserção no campo de trabalho para os deficientes visuais que são sócios ou não da ADEWISE onde os currículos são recebidos e enviados para uma empresa conveniada chamada Inclusão Produtiva e quase sempre o deficiente visual é inserido no trabalho. Essas facilidades trazem alento para os diretores (HUDSON 2018).

Com relação à área destinada à leitura e atividades inclusivas foi informado que existem 10 computadores funcionando com os softwares citados

onde os membros da ADEWISE têm acesso à informação e interagem com o mundo e com as redes sociais.

Questionado sobre o que considera que precisaria ter na ADEWISE para atender de forma mais efetiva os cegos, responde:

Um ponto crucial que eu, pessoalmente, poderia falar pela coletividade de deficiente visual, mas com minha experiência vou usar a minha tese: o que eu busco em primeiro lugar, crucialmente falando, são o respeito e a dignidade dos poderes constituídos que ainda é vazio. A partir daí tendo esse respeito e essa dignidade, tudo facilitaria para nós porque as portas estariam abertas, os órgãos públicos estariam funcionando de acordo com a necessidade de cada deficiente não só visual como as pessoas em geral. Em contrapartida, não vou colocar a culpa só nos órgãos constituídos, mas também nas pessoas que estão pouco se importando para a busca da dignidade. Nós deficientes, não temos coragem de sair de casa, não criamos aquela força em nosso espírito para ir à busca daquilo que precisamos (HUDSON, 2018).

De acordo com o entrevistado, “Muitos dos deficientes visuais de nossa Associação estão satisfeitos com o Benefício de Prestação Continuada – BPC substituindo a Lei de Auxílio à Assistência Social – LOAS”. O BPC foi criado para atender pessoas com deficiência e idosos que não podem se manter através de sua própria existência. Esse benefício corresponde a um salário mínimo pago mensalmente sendo que os beneficiários não têm direito a 13º salário e férias.

O respondente informou, ainda, que:

Alguns deficientes visuais não têm a atitude de ir à busca de um trabalho digno que é o chamado trabalho com a carteira assinada com direito a férias, 13º, FGTS e todos os benefícios que o trabalhador tem, para não precisar sair de casa para ir trabalhar. Existem dificuldades, mas é preciso ter atitude para mudar (HUDSON, 2018).

Em continuidade, perguntado como a ADEWISE é mantida, foi informado que:

A sala ocupada no momento não pertence à ADEWISE; foi uma doação através de comodato pelo até então Prefeito, Marcelo Deda, em 2004. Já faz 14 anos que estamos ocupando este espaço. Mas este prédio em si pertence à Secretaria Municipal de Educação. Até então, estamos aqui sem problema nenhum, administrando esta instituição e buscando também caminhar com as nossas próprias pernas. Já temos nosso terreno que fica localizado no bairro Industrial e buscando condições para construir nossa sede para que possamos realmente lutar por nossos direitos e exercer efetivamente nossa cidadania com algo que nos dê orgulho dentro do que podemos buscar no contexto social (HUDSON, 2018).

Em relação à frequência da ADEWISE foi informado que a instituição tem uma média de 70 associados.

Em continuidade a pesquisa direcionada às instituições, aplicou-se o questionário semiestruturado e entrevista para a, diretora do (COEPD) Sr^a. Joana D'arc Meireles dos Santos⁷ no dia 30 de janeiro de 2018, no qual foram obtidas as seguintes informações relativas às atividades desenvolvidas para promoção do cego, tecnologia inclusiva disponível, área destinada à leitura e atividades inclusivas, considerações sobre melhorias na própria instituição para atendimento aos cegos, como a instituição é mantida e frequência.

Em relação às atividades desenvolvidas, o (COEPD) oferece leitura em escrita braile - para ter acesso à leitura e ao conhecimento, sendo, de acordo com a diretora, esse aprendizado importante para a base da alfabetização das crianças deficientes visuais para uma formação letrada; soroban, que são cálculos matemáticos essenciais para quem está estudando; a informática que possibilita a conexão com o mundo; orientação e mobilidade, enfocando a prática de ir e vir, apesar das dificuldades que existem na cidade; aulas de música, teclado e violão – eles cantam; musicografia em braile; educação física adaptada e estimulação precoce para as crianças com atendimento educacional especializado.

Em termos de tecnologia assistiva utilizam o Dosvox e Nvda e possuem 4 (quatro) computadores com estes softwares instalados e são utilizados pelos alunos que se conectam com leitor de voz com a orientação do professor Robson, que é cego; os alunos têm, também, aplicativos no celular onde acessam e-mails, redes sociais e grupos de WhatsApp.

Com relação à área destinada à leitura e atividades inclusivas foi informado que existe um grupo de leitura que acontece todas as quartas, onde os alunos aprendem a leitura em braile e precisam treinar para praticar os códigos e se familiarizarem com a combinação dos pontos. A partir do conhecimento de leitura e escrita em braile os alunos terão facilidade na escrita de forma correta aplicando esse conhecimento no momento do acesso às tecnologias assistivas e digitação no teclado.

Em relação ao que precisaria ter na (COEPD) para atender de forma mais efetiva os cegos, a respondente informou:

⁷ Entrevista concedida a Isabel de Jesus Roque por Joana Darc Meireles dos Santos na Coordenadoria de Apoio Educacional às Pessoas com Deficiência, em Aracaju, em janeiro de 2018.

Eu acho que precisamos melhorar nosso atendimento no sentido das tecnologias e materiais para ter facilitação. Sou otimista e acredito que aos poucos vamos conseguindo. Por exemplo: temos um prédio que não é dos melhores com relação a estrutura física, mas não penso em sair porque ir a outro lugar deveria ser próximo para que os alunos que já têm orientação e mobilidade tenham facilidade em vir para a COEPD. Se for para algum lugar longe significaria começar tudo de novo e esses alunos poderiam desistir. Nesse caso, prefiro ficar aqui. As dificuldades daqui são a estrutura física e alguns equipamentos (SANTOS, 2018).

A respeito de como a COEPD é mantida, a respondente comentou que:

Esta COEPD é diferente das COEPD de todo o Brasil. Os outros são de responsabilidade da rede estadual. O nosso é de responsabilidade do Município porque quando foi ofertado em todo o Brasil, a rede estadual não teve interesse em formar a COEPD. Na época Jorge de Carvalho era o Secretário de Educação e ele absorveu a COEPD. Temos dificuldade com relação a chegada de material por parte do Governo Federal que é responsável por fornecer tecnologias e materiais como bengala, soroban; são 5 anos que não recebemos nenhum material. A Prefeitura de Aracaju quem paga os salários, aluguel, fornece a merenda, cola, isopor; o que for necessário nesse tipo de material, a prefeitura fornece. Os professores são da rede municipal (SANTOS, 2018).

Em relação à frequência média dos alunos foi informado que têm, a princípio, 90 alunos já com matrícula renovada, além dos que vão renovar. Não existe mensalidade. Os serviços são oferecidos gratuitamente.

Aproveitando a presença do professor Robyson Guidice⁸ que aceitou o convite da autora para uma entrevista sobre o acesso a informação e tecnologias assistivas, o acesso à leitura em braile por seus alunos, a importância do acesso às informações com as novas tecnologias assistivas e sua experiência pessoal com a cegueira e com essas tecnologias, foram relatadas as seguintes informações:

A minha deficiência não é congênita e foi adquirida a partir dos 15 anos de idade. Através de um acidente doméstico me machuquei em uma brincadeira e desse machucado gerou a deficiência que atingiu o olho esquerdo e posteriormente afetou a visão do olho direito resultando no intervalo de seis meses a perda total da visão (GUIDICE, 2018).

Em continuidade o professor relatou sobre os desafios que precisou e precisa enfrentar a partir da perda total de sua visão. Em seu relato ele diz o seguinte:

⁸ Entrevista concedida a Isabel de Jesus Roque por Robyson Guidice na Coordenadoria de Apoio Educacional às Pessoas com Deficiência, em Aracaju, em janeiro de 2018.

A partir daí a minha vida sofreu uma mudança profunda porque toda minha perspectiva de futuro de vida tinha sido eliminada com essa perda da visão. Tentei tratamentos médicos na tentativa de inverter a situação, mas foi dito através dos anos que não teria como. Dos quinze até aos vinte e cinco anos de idade, fiquei estacionado no tempo limitado tão somente ao âmbito familiar. Na época eu morava no povoado de Nossa Senhora do Socorro onde não havia estrutura cultural e nada que possibilitasse um recomeço e aliado à isso a falta de recursos básicos que me permitisse repensar a minha vida em termos de educação, de profissão tive depressão (GUIDICE, 2018).

Sobre as dificuldades e a vontade de mudar, o entrevistado mencionou o seguinte:

As dificuldades enfrentadas não foram mais fortes que a vontade de mudar a situação e buscar novos métodos para novas conquistas. Passado esses dez anos de estacionamento da minha vida, tomei conhecimento da existência da COEPD através de uma professora que estava dando uma palestra em uma determinada instituição; uma amiga da família que estava assistindo essa palestra e colhendo as informações dessa instituição repassou para minha mãe e para mim e perguntou se nós tínhamos interesse em conhecer a COEPD. Nós viemos em janeiro de 2004 e a professora responsável pela Instituição apresentou as atividades que eram desenvolvidas e após a entrevista comigo me convidou a me matricular para retomar minha vida de estudos. Até então eu só tinha a segunda série do ensino fundamental. Havia abandonado a escola aos nove, dez anos de idade (GUIDICE, 2018).

Na sequência da entrevista o professor relatou sobre o conhecimento do Braille, soroban e as tecnologias assistivas:

Conheci o Braille, o soroban, as tecnologias assistivas, a orientação em mobilidade. Mesmo com essa proposta não senti vontade de me matricular de imediato. Tive certa resistência, talvez por ter passado dez anos sem atividade, sem referência de pessoas que haviam retomado sua vida, sem convívio social, educacional e profissional. Porém decidi aderir à proposta - no início para não frustrar a minha mãe, minha amiga que me acompanhou até aqui e a diretora da COEPD-, porque as três estavam na expectativa que eu sinalizasse de forma positiva (GUIDICE, 2018).

Com relação ao convívio social e novos aprendizados foi mencionado pelo entrevistado que:

No dia 27 de fevereiro de 2004 as aulas começaram e recomecei a minha vida estudantil na COEPD. Após frequentar de forma regular duas vezes por semana fui percebendo outras realidades de outros colegas, exatamente as referências que não possuía anteriormente eu passei ter acesso durante a frequência e à medida que ia avançando no aprendizado no sistema Braille, da orientação e mobilidade basicamente foram essas duas atividades que passei a utilizar de forma imediata, meu estado emocional foi começando a alterar (GUIDICE, 2018).

Dando prosseguimento à entrevista o professor relatou sobre suas perspectivas, mudanças e motivações:

A minha perspectiva e minha motivação foi se desenvolvendo e chegou a um dado momento que tomei consciência que eu deveria continuar a trilhar porque em algum momento as coisas iriam sofrer uma mudança significativa e positiva na minha vida social, intelectual. Após três meses adquiri o domínio no sistema braile; a orientação e mobilidade durou um pouco mais pra ter domínio até porque é uma realidade um pouco diferente. A orientação e mobilidade a meu ver não alcança tão somente o intelecto do aluno; ela finda envolvendo questões emocionais; como exemplo, o medo; o medo de se expor, de se lançar, o medo da violência, dos preconceitos sociais. Na orientação e mobilidade o aluno é desafiado a se expor não só pela utilização da bengala, mas também todo esse contexto que faz com que o aluno aprenda a lidar com seus medos e se expor; e não é tão fácil inclusive para familiares imaginar deixar o filho ou filha se locomover sozinho diante de tantos riscos que a princípio causam temor (GUIDICE, 2018).

Continuando com seu relato de experiência, o professor explana o momento para começar sua independência e buscar motivação própria causada por todo o conhecimento já adquirido na (COEPD).

Durante um ano eu vinha acompanhado por minha mãe, porém devido a um problema de saúde, ela ficou impossibilitada de me acompanhar; como eu já havia adquirido uma certa motivação interna, e despertado a crença de um recomeço eu só tive duas opções: ou eu iria sozinho ou voltaria ao meu estado anterior; estacionamento no âmbito familiar. Decidi a me locomover sozinho. No início foi difícil porque tinha que utilizar dois transportes para chegar a COEPD. A partir daí fui adquirindo autoconfiança e percebendo que existia a possibilidade de independência e um desafio que pode ser superado desde que a pessoa saiba gerenciar a situação (GUIDICE, 2018).

Desde então, o professor Robyson Guidice foi encaminhado para concluir o ensino médio no Colégio Severino Uchoa, em 2010, na modalidade supletivo, onde teve contato com materiais em áudio books, gravações em fita K7 do conteúdo das aulas e tinha oportunidade de levar esse material para casa e fazer suas atividades em módulos e retornava à escola para esclarecer dúvidas e fazer avaliação. Prestou vestibular para o curso de Direito da UFS e ficou como segundo excedente. Em 2011 tentou mais uma vez o vestibular para o curso de Direito da UFS onde foi aprovado e ingressou em 2012. Em julho de 2017 fez sua colação de grau e atua como advogado, aprovado pela Ordem dos Advogados do Brasil (OAB).

Diante dessa experiência de superação pode-se analisar que a pessoa deficiente visual além dos desafios e indecisões pessoais, enfrenta uma sociedade

que geralmente não contribui para que as informações e locais sejam acessíveis para facilitar a independência e convivência social.

4.2 Síntese da análise dos dados das instituições

Os resultados obtidos em relação às instituições demonstram que as duas são comprometidas e se empenham para oferecer ao deficiente visual o que tiver de melhor, contribuindo, dessa forma, para o crescimento informacional de seus membros e usuários, tanto na parte educacional como na parte pessoal, física, mental e; pensando nisso, trabalham com atividades apropriadas e funcionais.

Existe uma sala específica para atividades de leitura e aprendizado do braille nas duas instituições, o que favorece o conhecimento de palavras e da escrita, inclusive possuindo uma média de 300 livros no acervo em braille.

As instituições disponibilizam tecnologias assistivas com a finalidade de dar acesso à informação aos seus usuários e possibilitando interação em redes sociais a fim de favorecer a comunicação palpável e auditiva, estimulando, assim, a autoestima e independência das pessoas que as frequentam.

De acordo com as informações obtidas em ambas às instituições com relação ao interesse em melhorar suas atividades direcionadas ao público deficiente visual, os itens recaíram sobre: atenção, dedicação, disposição e, acima de tudo, respeito aos seus usuários, com intenção de buscar cada vez mais inovações e apoios de órgãos competentes visando ampliar toda forma de acesso informacional apropriado seu público alvo.

4.3 Síntese da análise dos dados das bibliotecas e das instituições

Analisando os resultados apresentados pelas bibliotecas e também pelas instituições ADEWISE e COEPD, percebe-se que as bibliotecas precisam se estruturar de forma física para que tenham possibilidade de atender ao público deficiente visual, dando oportunidade para o acesso à informação.

Diante das informações acima, pode-se concluir que se talvez as bibliotecas colocassem para funcionar o espaço para leitura em braille ainda existente no local, com pessoas voluntárias dispostas a ensinar, os deficientes visuais desenvolvessem o gosto pela leitura e procurassem mais esses espaços. É

importante observar da mesma forma que o bibliotecário responsável pela biblioteca precisa conhecer a comunidade para contribuir na otimização da instituição e oferecer os serviços adequados e necessários para seu público.

[...] o bibliotecário necessita aprender ou reaprender a especular acerca do que faz, por que faz e para quem faz, buscando responder, *a priori*, a questões essenciais, em torno da conceituação, características, objetivos e funções da instituição à qual está vinculado. (TARGINO, 1988, p. 20).

Ávila *et al* (2014) declaram em seu artigo que o setor de braile da BPEB, incentiva o uso e a geração da informação, contribuindo para a qualidade do ensino e pesquisa oferecendo mecanismos para facilitar o acesso à informação.

O relato acima foi baseado no setor de Braile da BPEB, que atende pessoas com deficiência visual para estimular o gosto pela leitura, facilitando sua inclusão social, cultural e profissional com o apoio de tecnologias assistivas e softwares apropriados.

(MAZZONI 2001) comenta que com a propagação do uso da internet, unida ao aparecimento de tecnologias, houve de forma acelerada, modificação na qualidade e quantidade das informações produzidas resultando no surgimento das TIC. E desde então, desponta tecnologias de rede e a disseminação da computação.

As bibliotecas analisadas nesta pesquisa não estão aparelhadas com essas tecnologias. No entanto, uma delas, tinha equipamentos com softwares apropriados para deficientes visuais e oferecia serviços de leitura e contação de histórias em áudio books utilizando CD's e Dvd's. Porém, esses equipamentos foram roubados ficando no local apenas alguns acervos literários em Braile.

A Figura 12, a seguir, mostra o acervo da Biblioteca Pública Municipal Clodomir Silva.

Figura 12 - Imagem do acervo da Biblioteca Pública Municipal Clodomir Silva



Fonte: Foto tirada pela autora Isabel de Jesus Roque (2018).

Apesar disso, se as bibliotecas oferecessem serviços de empréstimos de livros em braile e aproveitassem os CD's que ainda existem em uma delas, mesmo sendo em pouca a quantidade, poderia atrair aos poucos seus usuários deficientes visuais e contribuir para a disseminação da informação.

De acordo com o Manifesto da (UNESCO, 1994) sobre Bibliotecas Públicas: é um direito da comunidade o acesso à informação e à apropriação do conhecimento. E, mais ainda, a biblioteca pública, como diz manifesto, é a “porta de entrada para o conhecimento”, e são missões desta “a informação, alfabetização, educação e cultura, devendo estar impressas na essência dos serviços da biblioteca pública”

Em pesquisa realizada por Ávila *et al* (2014) ela descreve que a (BPEB) oferece serviços de pesquisa on-line; empréstimos de livros em Braile ou falados; leitura feita por funcionários e também por voluntários; leitura e transcrição em Braile; empréstimos de máquinas de escrever em braile para estudantes do ensino fundamental e médio; gravações em CD's e Dvd's; copistas e leitores voluntários; impressão em tinta e em Braile; escaneamento de documentos em tinta.

Diante da descrição acima, percebe-se que a atitude de funcionários e voluntários contribui para o acesso à informação e promovem a participação e presença dos deficientes visuais na Biblioteca. Se existissem copistas e leitores

voluntários nas bibliotecas, talvez os usuários se tornassem mais interessados em aprender e frequentar as bibliotecas. Talvez eles procurem as Instituições porque elas estão mais aparelhadas para fornecer mais informações atendendo, de fato, seus interesses e necessidades.

Uma vez que existam produtos nas bibliotecas, em negociação com bibliotecários e governo, provavelmente existiria uma maior regularidade na demanda por meio das pessoas com deficiência visual.

De acordo com a (UNESCO, 2014) em seu manifesto sobre as bibliotecas públicas, apresenta orientações de como os governos devem se comprometer frente à manutenção desse equipamento cultural para ser cada vez mais atuante e manter seus produtos visando um constante diálogo com a sociedade.

As tecnologias assistivas são fortemente utilizadas pelas instituições (ADEVISE), que oferecem o Dosvox, Nvda, Jaws e o Virtual Vision. A (COEPD) disponibiliza o uso do Dosvox e Nvda, enquanto as bibliotecas públicas pesquisadas, por sua vez, não possuem estas tecnologias.

Pinochet (2014) comenta que as TIC estão em desenvolvimento progressivo estabelecendo transformações consideráveis no mundo. Essas transformações formam um conjunto de conhecimento por meio do qual se pode traçar ou criar bens e serviços.

Desta maneira, considera-se que ainda há muito que ser trabalhado neste aspecto pelas bibliotecas. Se as bibliotecas investissem em tecnologias acessíveis e formassem parceria com as instituições que já utilizam essas tecnologias, poderia estar atuando na comunidade com participação e inclusão.

As informações acima apresentam fatores úteis demonstrando que as instituições têm todo o suporte necessário para receber o deficiente visual e lhes dá a oportunidade de acessar novas informações e oportunidades, proporcionando-lhes de outras formas de relações com o mundo.

Segundo Damasceno (2008), chama-se de tecnologia assistiva toda e qualquer ferramenta ou recurso utilizado com a finalidade de proporcionar maior independência e autonomia à pessoa portadora de deficiência.

De acordo como Sasaki (2003 apud HEIDRICH, 2012), a tecnologia é considerada assistiva, quando é usada para auxiliar no desempenho funcional de atividades, reduzindo incapacidades para a realização de atividades da vida diária e

da vida prática, nos diversos domínios do cotidiano. É diferente da tecnologia reabilitadora, usada, por exemplo, para auxiliar na recuperação de movimentos diminuídos.

Outro serviço oferecido pela (COEPD) é a parceria com prefeituras de outros municípios que disponibilizam transportes para crianças deficientes visuais irem até o centro e participarem de todas as atividades disponibilizadas. Na (ADEVISE) os frequentadores geralmente vão acompanhados ou sozinhos.

Estes são exemplos que merecem ser divulgados e adotados, inclusive, pelas bibliotecas, para que a comunidade na qual ela está inserida tenha o direito de saber que existem meios pelos quais os deficientes visuais podem explorar informações e se tornarem cada vez mais independentes para o convívio social e informacional.

Um dos exemplos de que é possível fazer parcerias e colocar em prática e utilização das tecnologias que estão disponíveis para deficientes visuais é a Associação de Deficientes e Amigos (ADEVA) que fica localizada em São Paulo e que desde o dia de sua fundação, 09 de agosto de 1978, iniciou sua missão na ampliação de livros, cartilhas e apostilas para alunos com deficiência visual, na rede de ensino do Estado de São Paulo. Em 1986 participou nas comissões de trabalho e de cultura do Conselho Municipal das Pessoas Deficientes (atual Conselho Municipal das Pessoas com Deficiência) e na comissão de esportes do Conselho Estadual para Assuntos da Pessoa com Deficiência.

A Figura 13, a seguir, mostra alunos participando de cursos direcionados à qualificação de pessoas com deficiência visual para o mercado de trabalho, abrindo portas para sua completa e total inclusão na sociedade.

Figura 13 - Alunos da ADEVA no momento do curso



Fonte: <http://www.adeva.org.br/servicos/qualificacaoprofissional.php>

A Figura 14, abaixo, mostra uma gráfica equipada para produzir impressos em braille e em tipos ampliados.

Figura 14 - Área gráfica para reprodução em braille



Fonte: <http://www.adeva.org.br/servicos/graficabraille.php>

A ADEVA oferece assessoria técnica em produção braile e consultoria na adequação de textos, tabelas para atender pessoas físicas e jurídicas em todo o território nacional. Tem parcerias com psicólogos, clínicas de relaxamento, taxistas, companhia de energia, hospitais, governo, secretaria de educação etc.

Percebe-se diante dessas informações que é possível a inclusão de pessoas com deficiência visual e que existem meios e ferramentas apropriadas que fazem com que as portas do conhecimento sejam abertas promovendo a integração na sociedade preparando-os para um pleno exercício da cidadania.

Suaiden (2011) afirma que cabe aos dirigentes de bibliotecas priorizarem o desenvolvimento de suas funções de acordo com a realidade local e identificar novas funções dentro da comunidade. Criar e manter projetos culturais que visem atender à demanda da comunidade usuária, no que diz respeito à disseminação da leitura e da cultura, é responsabilidade da biblioteca pública. Entretanto, avaliar esses projetos quanto ao atendimento de suas metas é um papel não somente da própria biblioteca, mas, também, de sua clientela, que poderá participar sugerindo, opinando, ajudando a construir uma biblioteca viva, que seja o palco central para a construção do conhecimento.

Existem várias barreiras encontradas pelo deficiente visual que podem prejudicar o acesso à informação em ambas as bibliotecas pesquisadas (Biblioteca Pública Epifânio Dória e Biblioteca Pública Municipal Clodomir Silva), começando com a barreira atitudinal. Se não existe interesse em crescimento e atitude para tal objetivo, as bibliotecas continuarão com a falta de sinalização apropriada para pessoas com deficiência, falta de aparelhos e tecnologias assistivas direcionadas ao deficiente visual, o acesso ao espaço que seria acessível continuará sem funcionamento mantendo apenas os acervos em braile ainda existentes. Como consequência dessas barreiras, as bibliotecas continuarão sem público e sem oferecer recursos tão necessários.

Em virtude dos fatos mencionados, provavelmente, se houvesse uma parceria entre bibliotecas, governos públicos, empresas públicas ou privadas para que bibliotecas pudessem ser, efetivamente, acessíveis e aptas para desenvolverem atividades de acesso a informações, este seria um ganho para comunidade de deficientes visuais. Talvez, se os gestores das bibliotecas fizessem uma pesquisa (comunicação entre bibliotecas e pessoas portadoras de deficiência visual) para saber qual a quantidade, em média, que existe em sua comunidade de deficientes

visuais e apresentassem propostas a quem de interesse for, surgiriam pessoas com o propósito de colaborar, auxiliar, subsidiar recursos dando oportunidade de mudança, tornando-as tão acessíveis quanto às instituições.

Outro exemplo a ser observado como uma biblioteca atuante é a Biblioteca Pública Benedito Leite (BPBL). Baseado em relato de experiência por Nascimento (2014) sobre a BPBL vinculada à Secretaria de Cultura do Governo do Estado do Maranhão, segundo historiadores é a segunda biblioteca de natureza pública mais antiga do País, sendo criada em 1831. Ao longo dos seus quase dois séculos de existência, de prestação de serviços à comunidade maranhense e de guarda da memória cultural do seu Estado e também do seu País conseguiu formar um acervo bibliográfico único no Maranhão, de valor histórico incalculável. São aproximadamente 120.000 volumes, formado por 9.670 obras raras, 2.000 manuscritos dos séculos XVI, XVII, XVIII e XIX, 558 títulos de jornais maranhenses (1821 – 2014), cerca de 90.000 exemplares de livros em tinta (técnicos, literários, didáticos), 8.000 livros em Braille, 600 livros sonoros, Cd's.

Além do seu acervo raro, a BPBL tem se destacado por suas ações e projetos de democratização do acesso ao livro e à valorização da leitura. São projetos de inclusão voltados para crianças, jovens e adultos, tais como: Projeto Caixa Estante, Livro na Praça, Quinzena do Livro Infantil, Criança Lendo São Luís Vivendo, Terça na Biblioteca, Lançamento Coletivo de Obras Maranhenses, Livro e Folia, Proler, Feiras de Livros, Lê brincando, Arraial da Tia Nastácia, Paixão de Ler, Conversas Literárias, Digitalização de Acervo Raro, Arte para Todos, Biblioteca Aberta, Nossa História, Sarau Poético além dos Fóruns Estaduais do Livro e Leitura.

Além desses projetos, a BPBL também dispõe de 01 elevador, 01 plataforma de acesso, rampa, banheiros adaptados em todos os pavimentos e piso tátil (alerta e direcional, da sua área externa ao início do Setor Braille, localizado no primeiro piso do prédio anexo, permitindo que pessoas com deficiência visual utilizem seus serviços e acervos). Este é um exemplo que precisa ser seguido pelas bibliotecas públicas de Aracaju.

Com 75 usuários cadastrados, o Setor Braille é aberto ao público de segunda à sexta feira, no horário das 08h30min às 19h00minh e oferece os serviços de: consulta local, empréstimo domiciliar, acesso à internet, leitura em voz alta, apoio à pesquisa, visitas guiadas, exposições, laboratório para aulas dos cursos de Biblioteconomia e Pedagogia, palestras e cursos de escrita e leitura em Braille.

A Figura 15, a seguir, mostra a fachada do prédio da Biblioteca Pública do Maranhão com entrada para pessoas com deficiência.

Figura15 - Biblioteca Pública do Maranhão

Fachadas dos prédios da Biblioteca, todos com entrada para pessoas com deficiência



Fonte: Nascimento; Azevedo (2014).

A Figura 16, a seguir, mostra o acesso aos pavimentos e setores da Biblioteca Pública do Maranhão.

Figura 16 - Acesso aos pavimentos e setores da Biblioteca Pública do Maranhão



Fonte: Nascimento; Azevedo (2014).

A Figura 17, a seguir, mostra o setor de braile da Biblioteca Pública do Maranhão.

Figura 17 - Acesso ao setor de braile da Biblioteca Pública do Maranhão



Fonte: Nascimento; Azevedo (2014).

Percebe-se que as informações apresentadas neste trabalho com relação às bibliotecas pesquisadas, funcionam de forma limitada e o acesso à informação para deficientes visuais não funciona de forma como determina na (LBI). O exemplo das bibliotecas que atuam de forma acessível pode auxiliar como uma orientação de que é possível mudar atuando de maneira que haja um aperfeiçoamento em suas ações, pois as bibliotecas exercem um relevante papel em prol da disseminação da informação e do conhecimento à sociedade, que deve estar acessível a todos, sem exceção.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da pesquisa realizada para obtenção de informações sobre o acesso à informação para deficientes visuais em bibliotecas públicas e em instituições especializadas de Aracaju, pode-se concluir, conforme os objetivos propostos que:

- com relação às principais barreiras encontradas pelos deficientes visuais nas bibliotecas, verificou-se que a Biblioteca Pública Municipal Clodomir Silva não está aparelhada para atender ao público que tem alguma deficiência visual (devido ao roubo que houve) e, por não ter o que oferecer em acessibilidade e acesso à informação, sente dificuldade em desenvolver projetos para atrair este público alvo. Este ambiente poderia ser ativo e acessível. Contudo, mesmo contando com acervo em braile, os deficientes visuais não os utilizam, pois falta o restante dos equipamentos. Isso se deve ao fato de muitos deficientes visuais não estarem informados de que existe esse espaço para leitura. Sem a informação necessária para saber se existe interesse em leitura Braile, não existe o marketing para divulgar o acervo existente.

Entretanto, a (BPED) recebe usuários e leitores com frequência para utilização do acervo em Braile mesmo com a falta dos equipamentos. Existe o serviço de empréstimo no qual os usuários podem levar os livros para casa e tem até quinze dias para devolver. As visitas acontecem geralmente com acompanhante.

Além disso, verificou-se que existe falta de sinalização apropriada para que o deficiente visual tenha autonomia de encontrar o local desejado na parte interna das Bibliotecas.

- com relação ao aparelhamento das bibliotecas para atendimento ao deficiente visual, foi verificado que não estão aparelhadas pelo fato de não existir equipamentos com softwares apropriados para o acesso às tecnologias Acessíveis pelos deficientes visuais.

- Com relação à existência de tecnologias assistivas, foi verificado que não possuem essas tecnologias. Esse pode ser um fator que leva o deficiente visual a não frequentar com mais regularidade a Biblioteca mesmo ela possuindo o acervo em Braile.

- em relação ao levantamento realizado nas Instituições sobre leitura, acesso à informação e tecnologias, tem-se que:

Na ADEVISE a leitura no setor está sem funcionar devido à falta de professores para dar aula em braile.

Na COEPD existe um grupo de leitura todas as quartas onde as crianças se encontram para aprender o Braile e interagir com a escrita.

Sobre o acesso às informações, nas duas Instituições existem alguns softwares disponíveis com todo o recurso necessário para aprendizagem e busca de conhecimento.

Em compensação, diante das informações obtidas pelas instituições, houve um resultado mais positivo já que as instituições oferecem ao deficiente visual recursos e tecnologias assistivas unida à leitura do braile para ensinar a crianças e a adultos como escrever palavras, preparando-os para melhor aproveitamento ao acessarem o software e digitarem as palavras aprendidas.

Portanto, de acordo com a LBI direcionada à acessibilidade e tecnologias assistivas, pode-se concluir que as bibliotecas pesquisadas não cumprem com as normas dispostas. Isso ocasiona um impedimento ao acesso à informação e revela que as bibliotecas públicas analisadas precisam se equipar melhor para atenderem com propriedade os deficientes visuais.

Diante dos resultados obtidos nessa pesquisa, existe a intenção, por parte da autora, em desenvolver novos trabalhos para saber qual o impacto que as tecnologias assistivas causam no cotidiano dos deficientes visuais para o seu crescimento informacional e, além disso, buscar informações para conhecer o que acontece com o deficiente visual após todo o conhecimento recebido.

Depara-se, ainda, com a constatação de que as bibliotecas públicas precisam incrementar ações no sentido de atenderem às necessidades de informação dos usuários com deficiência visual. Faz-se urgente capacitação de pessoal, infra-estrutura, equipamentos e tecnologias assistivas para darem suporte às melhores condições de atendimento.

REFERÊNCIAS

A BIBLIOTECA É SUA. **Biblioteca de São Paulo**. Disponível em: <<https://bsp.org.br/a-bsp/>>. Acesso em: 11 set. 2018.

ACESSIBILIDADE na prática, 2012. Disponível em: <<http://www.acessibilidadenapratica.com.br/textos/tipos-de-barreiras/>>. Acesso em: 31 ago. 2017.

ADA National Network. Disponível em: <<https://adata.org/learn-about-ada>>. Acesso em: 4 ago. 2017.

ARACAJU. Prefeitura Municipal. **Qualidade de Aracaju Vida**, 2012. Disponível em: <<http://aracajuqualidadevida.blogspot.com.br/2012/01/centro-de-apoio-pedagogico-ao.html>>. Acesso em: 07 set. 2017.

ASSOCIAÇÃO DOS DEFICIENTES VISUAIS DE SERGIPE. **Inclusão social**, Aracaju, 2013. Disponível em: <<http://www.inclusaosocial.com/adevise/>>. Acesso em: 6 set. 2017.

ÁVILA, Raquel Mendes de *et al.* **Quatro décadas de experiências em acessibilidade: o caso do setor braille da biblioteca pública do Estado da Bahia**. São Paulo, 2014.

BAPTISTA, José Antônio Lages Salgado. **A invenção do braille e a sua importância na vida dos cegos**. Lisboa Portugal: Gráfica 2000, 2000.

BAZÍLIO, Ana Paula Matos. **Mediação leitura e Inclusão social: um caminho para ação cultural na biblioteca pública - o caso das Bibliotecas Parques**. 2014. 119f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - Pós-Graduação em Ciência da Informação. Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2014. Disponível em: <<http://www.repositorio.uff.br/jspui/bitstream/1/2807/1/Disserta%C3%A7%C3%A3o%20Ana%20Paula%20Matos%20Baz%C3%ADlio-%202014.pdf>>. Acesso em: 8 de ago. 2017.

BRASIL. **Decreto 3.298, de 20 de dezembro de 1999. Brasília, 1999**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm>. Acesso em: 14 ago. 2017.

BRASIL. **Lei n.º 13.146**, de 6.07.2015. Lei brasileira de inclusão da pessoa com deficiência: estatuto da pessoa com deficiência. Brasília, 2015. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm>. Acesso em: 14 ago. 2018.

BRASIL. Ministério da Educação / Secretaria de Articulação com os Sistemas de Ensino (MEC/ SASE). **Planejando a Próxima Década: conhecendo as 20 metas do Plano Nacional de Educação**, 2014b.

BRASIL. Fórum Nacional de Educação. **Documento-final da Conferência Nacional de Educação (CONAE) de 2010**.

BRASIL. Fórum Nacional de Educação. **Documento-final da Conferência Nacional de Educação (CONAE) de 2014a.**

BRASIL. Fórum Nacional de Educação. **Documento-referencia da CONAE de 2014: o PNE na articulação do sistema nacional de educação, 2013.**

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Grafia braille para a língua portuguesa.** Brasília: SEESP, 2006.

BRASIL. Subsecretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência. Comitê de Ajudas Técnicas. **Tecnologia assistiva.** Brasília: SEDH, 2009.

BIBLIOTECA PÚBLICA EPIFÂNIO DÓRIA. **Grupo Epifânio Dória.** Disponível em: <<https://grupoepifaniodoria.wordpress.com/institucional/quem-somos/?blogsub=confirming#subscribe-blog>>. Acesso em: 28 jul. 2018.

DAMASCENO, Luciana L. **As novas tecnologias e as tecnologias assistivas.** Disponível em: <<http://www.educacaoonline.pro.br>>. Acesso em: 21 abr. 2008.

DINIZ, Débora. **O que é deficiência.** São Paulo, SP: Brasiliense, 2007. (Coleção primeiros passos, 324).

BISPO, Fabiana. **Entrevista concedida a Isabel de Jesus Roque.** Aracaju, 2018.

FERRAZ, Carolina Valença *et al.* **Manual dos direitos da pessoa com deficiência.** São Paulo, SP: Saraiva, 2012.

FUNDAÇÃO BIBLIOTECA NACIONAL. **Biblioteca pública: princípios e diretrizes.** Rio de Janeiro, 2000.

FURRER, Maria Alice. Tipos de Barreira. **Acessibilidade na prática, [S.l.], 2012.** Disponível em: <<http://www.acessibilidadenapratica.com.br/textos/tipos-de-barreiras/>>. Acesso em: 31 ago. 2017.

GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo. **Métodos de pesquisa.** Porto Alegre: Editora UFRGS, 2009.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GOLDENBERG, Mirian. **A arte de pesquisar: Como fazer pesquisa qualitativa em ciências sociais.** Rio de Janeiro, RJ: Record, 2004.

GUIDICE, Robyson. **Entrevista concedida a Isabel de Jesus Roque.** Aracaju, 2018.

HEIDRICH, Regina de Oliveira *et al.* **Inclusão escolar de aluno com paralisia cerebral, utilizando as tecnologias de informação e comunicação.** Parte de uma

tese de Doutorado do curso de pós-graduação de informática em Educação – PPGIE, UFRGS, 2012.

JORNAL NACIONAL. **Biblioteca pública em São Paulo está entre as melhores do mundo**, 2018. Disponível em: <<http://g1.globo.com/jornal-nacional/noticia/2018/04/biblioteca-publica-em-sao-paulo-esta-entre-melhores-do-mundo.html>>. Acesso em: 10 abr. 2018.

KAVANAGH, Rosemary; SKOLD, Beatrice Christesen (ed.). **Bibliotecas para cegos na era da informação: diretrizes de desenvolvimento**. São Paulo: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 2009. 99p.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. São Paulo: Editora Atlas, 2003.

Máster Soroban, 2012. Disponível em: <<http://mastersoroban.com.br/pr01srb/>>. Acesso em: 06 set. 2017.

MAZZONI, Alberto Angel *et al.* **Aspectos que interferem na construção de acessibilidade em bibliotecas universitárias**. Ciência da Informação, Brasília, DF, maio/ago. 2001. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ci/v30n2/6209>>. Acesso em: 01 fev. 2015.

MEMORIAL CLODOMIR SILVA. **Clodomir Silva: um sergipano a serviço da cultura**. Disponível em: <<http://bibliotecaclodomirsilva.blogspot.com/p/memorial-clodomir-silva.html>>. Acesso em: 28 jul. 2018

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO ESPECIAL. **Manual de técnicas operatórias para pessoas com deficiência visual**. Elaboração: FERNANDES, Cleonice Terezinha *et al.* Brasília: Ministério da Educação; Secretaria de Educação Especial, 2012. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=12454-soroban-man-tec-operat-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 24 ago. 2018

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO ESPECIAL. **A construção do conceito de número é o pré-Soroban**. Elaboração: Fernandes, Cleonice Terezinha Fernandes *et al.* Brasília: Ministério da Educação; Secretaria de Educação Especial, 2006. Disponível em: <<http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/me4619.pdf>>. Acesso em: 14 ago. 2017.

NASCIMENTO, Aline Carvalho do; AZEVEDO, Ilka Ocirema Fernandes. **Biblioteca Pública Benedito Leite: Informação com acessibilidade**. São Paulo, 2014.

PARAGUAY, Ana Izabel Bruzzi Bezerra; BARBOSA, Elza Maria Ferraz. **Tecnologia Assistiva**, SEDH Brasília, 2009.

PEIXOTO, Jurema Lindote Botelho; SANTANA, Eurivalda Ribeiro dos Santos; CAZORLA, Irene Maurício. **Soroban uma ferramenta para a compreensão das quatro operações**. Itabuna: Via Litterarum, 2006.

PINOCHET, Luís Hernan Contreras. **Tecnologia da informação e comunicação**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

QUEM SOMOS. **Biblioteca pública Epifânio Dória**. Disponível em: <<https://grupoepifaniodoria.wordpress.com/institucional/quem-somos/?blogsub=confirming#subscribe-blog>>. Acesso em: 28 jul. 2018

SANTOS, Joana D'arc Meireles dos. **Entrevista concedida a Isabel de Jesus Roque**. Aracaju, 2018.

SARTORETTO, Mara Lúcia; BERSCH, Rita. **O que é tecnologia assistiva**. Disponível em: <<http://www.assistiva.com.br/tassistiva.html>>. Acesso em: 08 set. 2018.

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO. PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO EDUCACIONAL. **O uso dos softwares dosvox e mecdaisy na escolarização dos deficientes visuais da educação de jovens e adultos**. Elaboração: OSHIMA, Edson Liohiti. Curitiba, 2016. Disponível em: <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes_pde/2016/2016_pdp_edespecial_ufpr_edsonliohitioshima.pdf>. Acesso em: 24 ago. 2018.

SUAIDEN, Emir José. **A biblioteca pública no contexto da sociedade da informação. Ciência da Informação, Brasília, v.29, n.2, p.52-60, mai/ago 2000**. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/ciinf/article/view/887>>. Acesso em: 02 fev. 2015.

TARGINO, Maria das Graças. Bibliotecas universitárias e especializadas de São Luís (MA). **Revista de Biblioteconomia de Brasília**, Brasília, v. 16, n. 1, p. 19-32, 1988.

UNESCO. **Manifesto da UNESCO sobre bibliotecas públicas**. 1994. Disponível em: <<https://www.ifla.org/files/assets/public-libraries/publications/PL-manifesto/pl-manifesto-pt.pdf>>. Acesso em: 13 set. 2018.

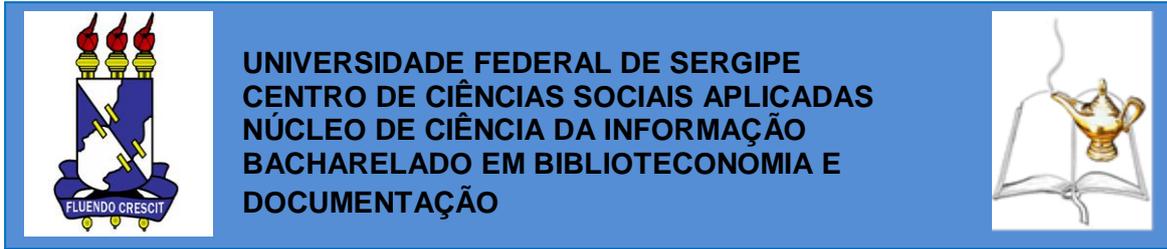
APÊNDICE A – ENTREVISTA ADEWISE E COEPD

- 1) Que tipo de atividades são desenvolvidas nesta instituição em promoção do cego?
- 2) Há algum tipo de tecnologia inclusiva disponível para acesso informacional dos cegos?
- 3) Se sim, como eles as utilizam?
- 4) Existe uma área destinada à leitura e atividades inclusivas?
- 5) Quais são os softwares utilizados na Instituição voltados para a inclusão de pessoas cegas?
- 6) O que a Instituição oferece para os usuários que a frequentam?
- 7) O que você considera que precisaria ter na ADEWISE para atender de forma mais efetiva os cegos?
- 8) Quantos acervos existem em média na Instituição?

APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO SOBRE ACESSIBILIDADE PARA AS BIBLIOTECAS PÚBLICAS

- 1) Que tipo de atividades são desenvolvidas nesta instituição em promoção do cego?
- 2) Há algum tipo de tecnologia inclusiva disponível para acesso informacional dos cegos?
- 3) Se sim, como eles as utilizam?
- 4) Existe uma área destinada à leitura e atividades inclusivas?
- 5) Quais são os softwares utilizados na Instituição voltados para a inclusão de pessoas cegas?
- 6) O que a Instituição oferece para os usuários que a frequentam?
- 7) O que você considera que precisaria ter na ADEWISE para atender de forma mais efetiva os cegos?
- 8) O que você gostaria que tivesse nas bibliotecas em tecnologias assistivas?

ANEXO A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Convidamos o (a) Sr. (a) _____ para participar da pesquisa _____”, sob a responsabilidade do pesquisador _____ graduando em Biblioteconomia e Documentação pela *Universidade Federal de Sergipe*, a qual pretende

_____.

Sua participação é voluntária e se dará por meio da aplicação de um questionário, com viés qualitativo, com questões abertas e fechadas. É de seu conhecimento que a sua participação nesta pesquisa não implica em nenhum benefício pessoal, não é obrigatória e não trará riscos previsíveis.

Caso queira, saiba que pode desistir a qualquer momento, sem que isso lhe cause prejuízo. Será, portanto, acompanhado e assistido pelo pesquisador responsável durante a aplicação dos instrumentos de pesquisa, podendo fazer perguntas sobre qualquer dúvida que apareça durante todo o estudo, além disto, não haverá nenhuma forma de reembolso de dinheiro, já que com a participação na pesquisa, você não terá nenhum gasto.

Para qualquer outra informação, o (a) Sr. (a) poderá entrar em contato com o pesquisador pelo e-mail < _____ > ou pelo telefone (79) _____, ou poderá entrar em contato com o Departamento de Ciência da Informação da Universidade Federal de Sergipe, pelo telefone (79) 3194-6822.

Diante disso, eu, _____, fui informado sobre o que o pesquisador quer fazer e porque precisa da minha colaboração e entendi a explicação. Por esta razão, aceito participar voluntariamente desta pesquisa, sabendo que os dados coletados estarão sob o resguardo científico e o sigilo profissional e contribuirão para o alcance dos objetivos deste trabalho e para posteriores publicações dos dados.

São Cristóvão, _____ de _____ de 201_____

Assinatura