



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
FACULDADE DE BIBLIOTECOLOGIA

EDUARDO RAMOS DIREITO

**OS DEFICIENTES VISUAIS E O ACESSO À INFORMAÇÃO NA SEÇÃO BRAILLE
DA BIBLIOTECA PÚBLICA ARTHUR VIANNA E BIBLIOTECA CENTRAL DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ: UM ESTUDO DE USUÁRIOS**

Belém

2017

EDUARDO RAMOS DIREITO

**OS DEFICIENTES VISUAIS E O ACESSO À INFORMAÇÃO NA SEÇÃO BRAILLE
DA BIBLIOTECA PÚBLICA ARTHUR VIANNA E BIBLIOTECA CENTRAL DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ: UM ESTUDO DE USUÁRIOS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado a Faculdade de Biblioteconomia, Instituto de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Federal do Pará, como requisito básico para obtenção do grau de Bacharel em Biblioteconomia.

Orientadora: Profa. MS. Jane Veiga Cezar da Cruz.

Belém

2017

EDUARDO RAMOS DIREITO

**OS DEFICIENTES VISUAIS E O ACESSO À INFORMAÇÃO NA SEÇÃO BRAILLE
DA BIBLIOTECA PÚBLICA ARTHUR VIANNA E BIBLIOTECA CENTRAL DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ: UM ESTUDO DE USUÁRIOS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado a Faculdade de Biblioteconomia,
Instituto de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Federal do Pará, como
requisito básico para obtenção do grau de Bacharel em Biblioteconomia.

COMISSÃO EXAMINADORA:

PROFa. MS. JANE VEIGA CEZAR DA CRUZ
Orientadora

PROF. DR. HAMILTON VIEIRA DE OLIVEIRA
Membro

PROFa.MS. MERABE CARVALHO FERREIRA DA GAMA
Membro

Aprovado em: _____ / _____ /2017.

CONCEITO: _____

Aos meus pais e avós.

AGRADECIMENTOS

Agradeço Primeiramente a Deus pelo dom do conhecimento, por ter permitido que tudo isso acontecesse, ao longo de minha vida, e não somente nestes anos como universitário, agradeço também por ter me dado saúde e força para superar as dificuldades.

Agradeço a minha família, irmã, avós, tios, tias, primos, que sempre estiveram ao meu lado com seu apoio incondicional, e a minha namorada Aline Andrade, pela paciência, pelo incentivo, pela força e pelo carinho. Hoje estamos colhendo juntos os frutos do nosso empenho!

Agradeço aos meus pais Walter Direito e Heloisa Direito, pelo amor, carinho, paciência, incentivo e seus ensinamentos, por não medirem esforços para que eu pudesse levar meus estudos adiante. Esta vitória é nossa!

Agradeço aos meus amigos do curso, pelo apoio que me deram durante esses anos que estudamos juntos.

Agradeço também a todos os professores que me acompanharam durante a graduação, em especial a minha orientadora Profa. MS. Jane Veiga Cezar da Cruz, pela sua paciência e dedicação, que foi muito importante e me ajudou para a conclusão deste trabalho.

Agradeço aos meus amigos pessoais, que estiveram sempre me apoiando durante essa caminhada e me dando forças para seguir em frente.

Agradeço a todos que, direta ou indiretamente, colaboraram para a realização deste trabalho.

"Braille é conhecimento, e conhecimento é poder."

Louis Braille (1809-1852)

RESUMO

Apresenta uma análise sobre a forma como os estudantes com deficiência visual são atendidos na seção Braille da Biblioteca Pública Arthur Vianna e na Biblioteca Central da UFPA, com o objetivo de identificar e apresentar suas necessidades de informação. A metodologia utilizada foi a técnica de pesquisa qualitativa coletada por entrevistas semiestruturadas com perguntas semiabertas, sendo também utilizada a análise documental. A coleta de dados foi realizada com o universo de 10 usuários e 8 funcionários de ambas as bibliotecas, no período de 20 a 22 de março de 2017. Após a coleta e análise dos dados, concluiu-se que os usuários acessam todo tipo de informação no computador, mas buscam principalmente informações acadêmicas, notícias e entretenimento, tendo suas necessidades de informação em maior parte satisfeitas. Em relação à dificuldade de acesso às informações, a falta de acessibilidade dos *sites* foi a mais citada. Por meio das falas dos usuários pode se observar o impacto que a tecnologia da informação teve em suas vidas.

Palavras-chave: Estudo de usuários. Pessoas com deficiência visual. Acessibilidade. Braille. Biblioteca Central da UFPA. Biblioteca Pública Arthur Vianna.

ABSTRACT

Presents an analysis of how visually impaired students are assisted in the Braille sector of the Arthur Vianna Public Library and the UFPA Central Library, in order to identify and present their information needs. The methodology used was the qualitative research technique collected through interviews through semi-structured interviews with semi-open questions, and documentary analysis was also used. Data collection was carried out with a universe of 10 users and 7 employees from both libraries, from March 20 to 22, 2017. After data collection and analysis, it was concluded that users access all types of information On the computer, but mainly seek academic information, news and entertainment, having their information needs mostly satisfied. In relation to the difficulty of access to information, the lack of accessibility of the sites was the most cited. Through the lines of the users can observe the impact that information technology has had on their lives.

Keywords: Study of users. People with visual impairment. Accessibility. Braille. Central Library of UFPA. Public Library Arthur Vianna.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Resultado geral da pesquisa por gênero (usuários e funcionários).	38
Gráfico 2: Pesquisa por gênero Seção Braille	39
Gráfico 3: Resultado geral da pesquisa por escolaridade - usuários.....	40
Gráfico 4: Escolaridade do usuário que frequenta a Seção Braille.....	41
Gráfico 5: Caracterização dos deficientes visuais pesquisados.	42
Gráfico 6: Serviços e materiais adequados para pesquisa.....	43
Gráfico 7: Assunto pesquisado	44
Gráfico 8: Necessidade de informação tem sido atendida?.....	45
Gráfico 9: Problemas de acesso para chegar na biblioteca (acessibilidade).....	46
Gráfico 10: Principais problemas de acessibilidade para chegar nas Bibliotecas.	47
Gráfico 11: Suporte tecnológico adequado para pesquisa na seção Braille.	48
Gráfico 12: Satisfação no atendimento.....	49
Gráfico 13: Autonomia para pesquisa na biblioteca considerando o todo.	50

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	11
2	ESTUDO DE USUÁRIOS	15
2.1	DEFICIENTE VISUAL.....	15
2.1.1	Estudo em Biblioteca Pública.....	17
2.1.2	Estudo em Biblioteca Universitária.....	19
3	DEFICIÊNCIA VISUAL.....	21
3.1	CONCEITUAÇÃO.....	21
3.2	LEGISLAÇÃO.....	22
4	SISTEMA BRAILLE	25
4.1	CONTEXTO MUNDIAL.....	25
4.2	CONTEXTO BRASILEIRO	26
5	TECNOLOGIAS ASSISTIVAS (TA)	28
6	BIBLIOTECAS COM SEÇÃO BRAILLE EM BELÉM	33
6.1	BIBLIOTECA PÚBLICA ARTHUR VIANNA	33
6.2	A BIBLIOTECA CENTRAL DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ	35
7	APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS	38
8	CONSIDERAÇÕES FINAIS	51
	REFERÊNCIAS.....	53
	APÊNDICE 1	57
	APÊNDICE 2.....	58

1 INTRODUÇÃO

A educação de deficientes visuais e o acesso à informação é uma preocupação da sociedade desde o século XVIII quando o educador francês Valenti Haüy (1745-1882) fundou a primeira escola destinada aos deficientes visuais, denominada Instituto Real dos Jovens Cegos.

Em 1829, Louis Braille (1809-1852), em primeira versão e aprimorada em 1837, criou o sistema que obteve o seu nome, oferecendo aos cegos a possibilidade de terem a seu alcance toda a literatura escrita. A partir do Sistema Braille, começaram a surgir na Europa várias escolas particulares para cegos. Surgiram, em seguida, escolas públicas, sendo a primeira delas fundada nos Estados Unidos. A partir do surgimento dessas escolas, começaram a proliferar os livros em Braille (HISTÓRIA, 2001).

O Imperial Instituto dos Meninos Cegos foi a primeira escola brasileira destinada à educação de cegos. Inaugurado em 1854 na cidade do Rio de Janeiro, atualmente conhecido como Instituto Benjamin Constant, em homenagem ao personagem da história que foi abolicionista, líder da insurreição republicana, “fundador da República brasileira” e influenciador de grandes alterações políticas e sociais no Brasil, no final do século XIX. Foi diretor por 20 anos do Instituto (1869-1889). Benjamin Constant foi professor, astrônomo, doutor em matemática e ciências físicas, militar e seguidor do pensamento positivista de Augusto Comte. (INSTITUTO, 2005).

Hoje, o Instituto Benjamin Constant é um dos órgãos que atuam na inclusão dos deficientes visuais promovendo-a por meio do atendimento às suas diversas necessidades: informacionais, educacionais e sociais. É responsável pela criação da imprensa Braille, primeira editora de pequeno porte do gênero no país, em 1943.

A sociedade civil, na década de 1930, começa a se organizar por meio de associações de ajuda a pessoas deficientes. O governo também começa a implementar ações visando a criação de espaços para o ensino de cegos no Brasil, onde algumas dessas instituições começam a receber auxílio técnico do governo, mostrando a preocupação de forma tímida vinda da esfera governamental. Na década de 1950, surgem clínicas com formas diferenciadas de atendimento, centros de

reabilitação, geralmente particulares, mostrando até então a tímida participação do governo. Em 1961, a primeira LDB, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, a Lei n. 4024/61, colocou a educação de excepcionais como um título destacado da educação de grau primário e em 1970, finalmente, a educação especial teve um órgão específico para regulamentar a sua política (JANNUZZI, 2006).

Januzzi (2006, p. 25) nos diz também que:

“A história da educação dos cegos no Brasil tem sido feita de ações isoladas que caracterizam a inclusão social no nosso país. Atualmente, o governo brasileiro tem participado mais ativamente dessas ações de inclusão, mas ainda de forma lenta. As pessoas com deficiência anseiam por participar das mudanças que acontecem no mundo. Anseiam por informação, saúde, educação, lazer, por vida em todos os seus aspectos. A parceria de ações de particulares com as ações governamentais é uma forma de aumentar a conscientização da sociedade”.

Neste cenário, biblioteca pode ser definida como o local onde uma coleção é organizada e constituída de acordo com a demanda e necessidade dos usuários efetivos e potenciais a que se destina e está à disposição dos interessados, portanto a pesquisa na biblioteca universitária ou pública é fundamental para que todos os usuários se sintam incluídos durante seu processo de formação pessoal ou profissional. Neste sentido, deve haver uma preocupação, por parte dos Bibliotecários, em adequar suas bibliotecas para atender toda uma diversidade de usuários e, desse modo, incluir usuários com deficiências visuais, cumprindo seu papel que é o de atender as necessidades de informação do usuário.

Usuários sem necessidades especiais já encontram alguma dificuldade no acesso à informação em Bibliotecas. Então quando esse acesso é direcionado aos usuários com necessidades especiais, imagina-se que diversas barreiras surgem no processo. E apesar de existir garantias para que as pessoas com deficiência possam ter acesso à informação, nem sempre são concretizadas na realidade (MIRANDA, 2006).

Com relação a acessibilidade, é observado sob todos os aspectos que há diferentes entendimentos do que venha a ser. Segundo Pupo, Melo e Ferrés (2006), a primeira perspectiva é relacioná-la à melhoria da qualidade de vida de idosos e pessoas com algum tipo de limitação. Então, dessa maneira, Pupo, Melo e Ferrés,

2006, na página 18, relaciona alguns quesitos básicos, que, aliados à tecnologia, constituem uma sociedade acessível em todos os sentidos:

- a) acessibilidade arquitetônica: não deve haver barreiras ambientais físicas nas casas, nos edifícios, nos espaços ou equipamentos urbanos e nos meios de transportes individuais ou coletivos;
- b) acessibilidade comunicacional: não deve haver barreiras na comunicação interpessoal, escrita e virtual;
- c) acessibilidade metodológica: não deve haver barreiras nos métodos e técnicas de estudo, de trabalho, de ação comunitária e de educação dos filhos;
- d) acessibilidade instrumental: não deve haver barreiras nos instrumentos, utensílios e ferramentas de estudo, de trabalho, e de lazer ou recreação;
- e) acessibilidade programática: não deve haver barreiras invisíveis embutidas em políticas públicas e normas ou regulamentos; e
- f) acessibilidade atitudinal: não deve haver preconceitos, estigmas, estereótipos e discriminações. (Pupo, Melo e Ferrés, 2006).

Por isso, se faz necessário, a realização de ações que contribuam para o desenvolvimento social e profissional destas pessoas, e isso é de fundamental importância para que possam exercer seu papel de cidadãos dentro da sociedade.

O objetivo geral deste trabalho é: realizar um estudo de usuários na seção Braille das bibliotecas Arthur Vianna e Biblioteca Central da Universidade Federal do Pará.

Os objetivos específicos deste trabalho são: identificar os recursos informacionais existentes na Biblioteca Pública Arthur Vianna e Biblioteca Central da UFPA que possibilitem aos deficientes visuais formas de acesso à informação. Apontar se os serviços e materiais oferecidos por essas bibliotecas são adequados para suprir suas necessidades de pesquisa. E se essas necessidades de informação têm sido atendidas.

Como metodologia, utilizou-se dois questionários (um para funcionários e outro para usuários) com perguntas fechadas e abertas, onde pôde-se fazer um retrato do atendimento a este tipo específico de usuário na seção Braille: da Biblioteca Central (BC) da Universidade Federal do Pará (UFPA) e da Biblioteca Pública Arthur Vianna, na cidade de Belém, Estado do Pará. Utilizou-se a base de dados BRAPCI para o aporte teórico desse trabalho, assim como a norma brasileira (NBR) 9050, que trata

sobre: acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos, e outras fontes, tal como: Instituto Benjamim Constant, as quais estão relacionadas nas referências do trabalho.

Foram entrevistados 08 funcionários e 10 usuários deficientes visuais atendidos na seção Braille de ambas as bibliotecas, no período de 20 a 22 de março de 2017.

Ressaltando-se que no período que a pesquisa foi realizada nenhum usuário deficiente visual do ensino fundamental encontrava-se em ambas bibliotecas pesquisadas.

Sendo que na seção Braille da Biblioteca Central da UFPA foram pesquisados 05 usuários e 04 funcionários, e, por conseguinte, o mesmo universo de funcionários e usuários foram pesquisados na Biblioteca Pública Arthur Vianna.

Uma análise mais detalhada desses dados é apresentada na seção 7, em parágrafo próprio e ilustrado com gráficos para melhor compreensão dos resultados.

2 ESTUDO DE USUÁRIOS

Estudos de usuários são elaborados com o objetivo de conhecer o perfil da comunidade atendida, e verificar se suas necessidades de informação estão sendo atendidas ou satisfeitas de maneira adequada. (CRUZ, 2016, P.1)

Segundo Cruz, 2016:

“São estudos necessários para ajudar a biblioteca na previsão da demanda ou da mudança da demanda de seus produtos ou serviços, a fim de ampliá-los ou redefini-los, avaliando as necessidades dos usuários, a fim de saber se os serviços oferecidos correspondem a essas necessidades, possibilitando aperfeiçoá-los e descobrir a real utilização dos recursos da biblioteca.”

Esse estudo de usuário visa ser apenas uma contribuição para a seção Braille das Bibliotecas estudadas, um instrumento auxiliar para descrever o perfil da comunidade atendida, verificando se suas necessidades de informação e satisfação, bem como a avaliar os produtos e serviços oferecidos pela seção, tornando-se um material de apoio para esse fim.

2.1 DEFICIENTE VISUAL

Com relação ao estudo de usuários deficientes visuais Silva, Ramalho (2005), apud Fontenelle (1997), afirma que:

“Os estudos de usuários surgiram para que os profissionais, que lidam com a informação pudessem entender melhor as necessidades informacionais de seus usuários e melhorar os serviços oferecidos a eles” (FONTENELLE, 1997).

Wilson Davis apud Ramalho (1983) considera que os estudos de usuários podem ser reunidos em dois grupos; Estudos centrados na biblioteca – a ênfase recai na instituição, Estudos centrados no usuário – a ênfase recai no usuário. Para Brittain apud Ramalho (1983), os estudos de usuários podem ser agrupados em três tipos básicos:

- a) Estudo e uso – como os usuários buscam e utilizam as fontes de informação.
- b) Demanda de informação – os pedidos podem ser orais ou escritos, feitos pela biblioteca ou sistema de informação.
- c) Necessidade de informação – os estudos de necessidade confundem com os de demanda (SILVA, RAMALHO, 2005).

Neste sentido, este trabalho de conclusão de curso se insere nos estudos estabelecidos no usuário e pode ser considerado um estudo de uso, que não perde de vista as demandas e necessidades dos usuários estudados.

Com isso, o papel da biblioteca e, por conseguinte, do bibliotecário, torna-se bastante relevante para este público porque, o ambiente Braille, torna-se protagonista das mediações para prestação de serviços de informação e apoio educativo ao processo de aprendizagem dos deficientes visuais.

Para Andrade, Lucas, Nascimento (2015), além do ambiente Braille:

“Em uma biblioteca é necessário que haja programas de inclusão das pessoas com deficiência, por meio de acessibilidade que garanta o acesso e o uso dos serviços informacionais presentes na Unidade de Informação. A acessibilidade é um direito que garante autonomia, inclusão e liberdade para as pessoas com deficiência.”

Conforme prevê a Portaria nº 3.284, de 7 de novembro de 2003 do Ministério da Educação (MEC), que assegura aos deficientes os direitos de acessibilidade à educação em todos os níveis (BRASIL, 2003): o acesso à educação é um direito de todos, independe da origem étnica, social ou religiosa.

Ferreira, Cianconi (2011), relata que:

“O Governo Eletrônico, criado no Brasil, no âmbito do Governo Federal, a partir de 2000, tem utilizado as tecnologias de informação e comunicação (TICs) para democratizar o acesso à informação, estabelecendo discussões e dinamizando a prestação de serviços públicos, tendo como foco a eficiência e efetividade das funções governamentais. Elaborou o *Modelo de Acessibilidade (eMAG)*, cartilha que propõe “recomendações de acessibilidade para construção ou adaptação dos conteúdos do Governo Brasileiro na Internet.” (FERREIRA, CIANCONI, 2011).

Porém, para atingir tais requisitos é preciso haver a eliminação de barreiras arquitetônicas, a disponibilidade de comunicação, de acesso físico, de equipamentos e programas (FERREIRA, CIANCONI, 2011).

Neste sentido, do ponto de vista da Biblioteconomia podemos caracterizar este TCC nos conteúdos que privilegiam os estudos de usuários de serviços de informação. Considerando neste ambiente, que o problema de pesquisa se orienta aos usuários deficientes visuais com a seguinte questão: os recursos e serviços que a seção Braille das Bibliotecas em estudo contemplam suas necessidades de informação?

O referencial teórico utiliza ainda para os primeiros estudos a ABNT – NBR 9050 (2004), que trata sobre acessibilidade a edificações, mobiliários espaços e equipamentos urbanos. Além de Cunha (2000), que aborda a questão da biblioteca universitária; Dull e Weerdmeester (1995) que abordam a temática da ergonomia; Mazzoni et AL (2001) e Emmanuelli (2009) que abordaram a questão da acessibilidade.

2.1.1 Estudo em Biblioteca Pública

Rabello (1989) em seu artigo *O deficiente visual e a Biblioteca Pública Estadual “Luiz de Bessa”*, apresenta as dificuldades que as pessoas portadoras de deficiência visual, encontram no âmbito do acesso a uma educação adequada as suas especificidades. Fica bastante claro essas dificuldades na falta de materiais didáticos compatíveis com as suas limitações. Dessa forma, encontrar um deficiente visual no mercado de trabalho se torna uma tarefa árdua, pois esse não consegue competir no mercado de trabalho em condições igualitárias com outras pessoas que não possuem deficiência. Chegando assim, a concluir que os deficientes visuais podem ser considerados marginalizados sociais.

No estudo apresentado pelo autor, na terceira seção ele apresenta a Divisão Braille que teve início em 1965, funcionando de forma precária na seção de empréstimos domiciliares no 2º andar da biblioteca “Luiz de Bessa”. Este departamento contou com ajuda fundamental de doações de livros, equipamentos (máquinas de datilografia em Braille, gravadoras, fitas). Além, de contar com o apoio de vários voluntários, oferecendo um leque de serviços importantes aos deficientes visuais.

Na apresentação das perspectivas dos três atores principais (usuários, voluntários e funcionários), defronta-se com a difícil realidade e a necessidade de melhoria e avanços no espaço e nos serviços prestados a este público. O perfil do usuário da divisão Braille é um jovem entre 21 a 30 anos, e com nível de escolaridade de médio. Estes em geral possuem um baixo nível de ocupação, e de origem bastante humilde.

Rabello (1989) afirma que os deficientes visuais são conscientes e com uma visão política bem definida, ele conclui apresentando os usuários com característica de homogeneidade, com perfil socioeconômico baixa renda, morador de bairros distantes e são estudantes de nível médio.

Machado e Ohira (1996) em seu trabalho para a disciplina “Estudos de Comunidades”, na graduação de Biblioteconomia da Universidade do Estado de Santa Catarina, com título as *Comunidades dos deficientes visuais da grande Florianópolis e o Setor Braille da biblioteca pública do estado de SC*. Com objetivo de conhecer o perfil do deficiente visual da grande Florianópolis, através de sua caracterização socioeconômica e suas demandas e expectativas sobre os serviços oferecidos pela biblioteca.

As autoras apresentam uma revisão de literatura em seu artigo, sendo que até aquele momento da publicação poucas pesquisas sobre as comunidades de deficientes visuais tinham sido exploradas. Importante ressaltar a citação feita pelas mesmas:

“O deficiente visual não pode ser considerado como incapaz, ele é apenas portador de uma deficiência, possuindo a mesma capacidade para participar do desenvolvimento socioeconômico e cultural do seu país” (MACHADO, OHIRA, 1996, p. 76).

Apresentam o elenco de autores que discutem a temática sobre o acesso a bibliotecas pelos deficientes visuais e reforça a contradição do avanço das legislações que garantem o acesso a estudo e a uma inserção real do deficiente nas escolas e universidades, além do mercado de trabalho e a pouca efetivação dessas leis e práticas nessas esferas da realidade dos deficientes.

O estudo de caso foi realizado no setor Braille da Biblioteca Pública do Estado, a qual existe desde 1854. O setor Braille foi criado em 1970, logo são apresentados os objetivos da pesquisa, e a formulações de uma seção com uma tipologia sobre conceitos dá pesquisa. O avanço sobre a metodologia da pesquisa, que se baseou em entrevistas em comunidades de deficientes visuais, acessos a dados cadastrais e análise documental e as devidas instrumentalizações.

Machado, Ohira (1996) concluem a pesquisa levantando reflexões e sugestões para melhor integração do deficiente visual nas bibliotecas públicas.

2.1.2 Estudo em Biblioteca Universitária

Faz-se importante apresentar uma pesquisa no âmbito de uma biblioteca universitária, utilizarei o estudo de Dirce Missae Suzuki Fernandes e Izabel Maria de Aguiar, as pesquisadoras da Universidade Estadual de Londrina (UEL), apresentaram artigo com o título de *O Deficiente visual e a Biblioteca Central da UEL: Relato de Experiência*.

Fernandes e Aguiar (2000) buscam relatar a experiência vivenciada na Biblioteca Central da UEL, por pessoas portadoras de deficiências visuais. Partindo de discussões de autores bastante relevantes como RABELLO (1989), as autoras remetem a uma das maiores questões sobre os deficientes, que é a integração e aceitação na sociedade dessa população marginalizada.

Para Fernandes e Aguiar (2000):

“Apesar das dificuldades, principalmente de ordem material e de recursos humanos, algumas instituições de ensino superior no Brasil, estão interessadas e empenhadas em trabalhar na área de deficiência visual, mas a burocracia ainda afeta algumas atividades específicas relacionadas ao portador de deficiência visual, como a movimentação no espaço físico e o acesso à informação escrita através da leitura”.

Reforçando o caráter de a biblioteca ser a instituição voltada para as necessidades de informações da comunidade, suprindo as demandas por serviços e adaptando-se a necessidades e especificidades dos deficientes visuais.

No decorrer do trabalho as autoras realizam uma importante e necessária conceituação sobre a deficiência visual. Partindo de dois tipos de definições (cegueira e visão subnormal ou reduzida).

Cegueira: é a perda total e/ ou resíduos mínimos de visão, que leva o indivíduo a necessitar do “Sistema Braille”, como meio de leitura e escrita, além de outros equipamentos específicos para o desenvolvimento educacional e integração social.

Visão subnormal: trata-se da pessoa que possui resíduo visual que a possibilita ler impressos a tinta, de forma ampliada, ou com uso de equipamentos específicos. (Tibola apud Fernandes, Aguiar, 2000, p. 4).

Em ambos os tipos de deficiência, os portadores destas, necessitam de recursos didáticos especializados que garantam suas chances de se desenvolver e integrar a sociedade com reais chances de inclusão social. Interessante buscar entender que essas necessidades que são materiais como a deficiência de estrutura física para acesso aos diversos locais, a falta de investimentos públicos em condições básicas e de materiais não adaptados para o uso dos deficientes visuais (Fernandes, Aguiar, 2000, p. 6).

Apresenta-se a forma de atuar como um instrumento para avanço da Educação Especial, em um país como o nosso, em que o direito a educação é assegurado em lei, quer para dita criança normal, quer para a excepcional (Pereira apud Fernandes, Aguiar, 2000, p.14).

As autoras concluem com propostas visando sanar as necessidades de informações aos deficientes visuais, propondo uma discussão sobre os serviços de informação oferecidos ao deficiente.

3 DEFICIÊNCIA VISUAL

3.1 CONCEITUAÇÃO

A Organização das Nações Unidas – ONU - declara que o portador de necessidades especiais é:

“Toda pessoa em estado de incapacidade de prover por si mesma, no todo ou em parte, as necessidades de uma vida pessoal ou social normal, em consequência de uma deficiência congênita ou não, de suas faculdades físicas ou mentais.” (SILVEIRA, 2000, p.1).

A ONU, nessa mesma declaração, diz que os deficientes possuem: os mesmos direitos civis e políticos que qualquer outro ser humano; direito a medidas que destinem a permitir o alcance da máxima autonomia possível; a uma educação, a uma formação e readaptação profissional levando em conta suas necessidades particulares.

Por isso, no contexto da biblioteca, o usuário portador de necessidades especiais é aquele que “... apresenta limitação visual, auditiva, física ou mental leve, tendo, portanto, necessidades de serviços e de produtos diferenciados, adaptados às suas limitações e potencialidades” (SILVEIRA, 2000, p.2).

Vale lembrar que o processo de exclusão social de pessoas com deficiência ou alguma necessidade especial é tão antigo quanto a socialização do homem, há relatos na história de civilizações que matavam os recém-nascidos que tinham algum tipo de deficiência. Neste sentido, a estrutura da sociedade sempre tratou os deficientes como se fossem pessoas inaptas (MACIEL, 2000).

Mas na década de 1940, tem-se origem o termo acessibilidade nos Estados Unidos e na Europa, e praticava a reintegração de pessoas com necessidades especiais (deficientes físicos e visuais), e objetivava vencer as barreiras arquitetônicas de espaços urbanos, edifícios e meios de transporte coletivos (VASCONCELOS, 1998).

Porém, só em 1981 o termo acessibilidade e todas as suas implicações ganham destaque no cenário internacional devido ao Ano Internacional das Pessoas Deficientes, onde os portadores de necessidades especiais, por meio de campanhas

para alerta à sociedade, reivindicam o chamado desenho arquitetônico acessível (MACIEL, 2000).

A inserção das novas tecnologias e seu desenvolvimento através da internet vieram novos problemas para o acesso à informação por parte desse público. Aliado a isso, substitui-se o termo integração por inclusão, onde todos os ambientes (físicos e digitais) começam a ser pensados e passa a ser projetados para a utilização de todas as pessoas, o chamado desenho para todos (ALMEIDA, 2000).

A palavra deficiente etimologicamente vem do latim *deficiente* significa: falho, incompleto. No novo dicionário Aurélio (Ferreira, 2004), deficiente significa: em que há deficiência, falho, imperfeito; pessoa que apresenta deficiência física ou psíquica.

A Organização Mundial de Saúde (OMS) oferece o seguinte conceito para deficiência:

“a deficiência resulta da interação entre pessoas com deficiência e barreiras comportamentais e ambientais que impedem sua participação plena e eficaz na sociedade de forma igualitária... Alguma restrição ou perda, resultante do impedimento, para desenvolver habilidades consideradas normais para o ser humano” (SÃO PAULO, 2012).

Junto com esses conceitos, pode-se considerar o Art. 3º do decreto 3.298 de 20 de dezembro de 1999, que regulamenta a 7.852, de 24 de outubro de 1989, que dispõe sobre a Política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência:

Deficiência é toda a perda ou anormalidade de uma estrutura ou função psicológica, fisiológica ou anatômica que gere incapacidade para o desempenho de atividades, dentro do padrão considerado normal.

A secretaria de Educação Especial define a deficiência visual como sendo: a perda ou redução total da capacidade de ver como melhor olho e após correção ótica (BRASIL, 1994, P.16).

3.2 LEGISLAÇÃO

De acordo com Paula e Carvalho (2009), é garantida à pessoa com deficiência, de acordo com a Portaria nº. 3.284, do Ministério de Educação e do Desporto (MEC) (BRASIL, 2003), o acesso à educação em todos os níveis, tanto em instituições públicas como privadas, e as necessidades do estudante devem ser garantidas até o

final do curso. As bibliotecas devem ser acessíveis, possibilitando que quem as procura, consiga satisfazer suas necessidades de busca de informação, assim como os locais de trabalho, instituições educacionais precisam ser acessíveis, observando os princípios da acessibilidade.

Segundo Pupo, Melo e Ferrés (2006), existem alguns documentos que tratam da deficiência em plano internacional, tais como:

- a) Declaração de Direitos Humanos da ONU, em 1948;
- b) Carta para o Terceiro Milênio - Reabilitação Internacional, em 09/09/1999 - propõe medidas para proteger os direitos das pessoas com deficiência mediante o apoio ao pleno empoderamento (*empowerment*) e inclusão em todos os aspectos da vida;
- c) Declaração de Madri, em 21/05/2002 - estabelece parâmetro conceitual para a construção de uma sociedade inclusiva, focalizando os direitos das pessoas com deficiência, as medidas legais, a mudança de atitude e a vida independente, dentre outros; e
- d) Declaração de Quito, de 11/04/2003 - na qual os governos da América Latina defendem uma Convenção Internacional para Proteção e Promoção dos Direitos e Dignidade das Pessoas com Deficiência (ONU).

Na legislação brasileira, alguns documentos podem ser referenciados, como a Constituição Federal de 1988 (BRASIL, 1988), que confere direito às pessoas com necessidades educacionais especiais (NEE) à educação, e o Parecer nº. 17/2001 (BRASIL, 2001), que estabelece diretrizes para a educação especial na educação básica.

Existem discussões a respeito da forma correta que devem ser chamadas as pessoas que se encontram nessa situação. Conforme o Decreto nº. 5.296, de 2/12/2004 (BRASIL, 2004), o termo deficiência significa uma restrição física, mental ou sensorial de natureza permanente ou transitória, que pode limitar a pessoa a exercer uma ou mais atividades essenciais da vida diária. A acessibilidade possibilita a inclusão social e para que a informação seja acessível é necessário romper barreiras. Sendo a biblioteca universitária a responsável por proporcionar a acessibilidade, ela precisa se adequar, tanto em relação ao espaço físico quanto à capacitação dos funcionários na prestação de serviços.

Segundo Paula e Carvalho (2009, p. 71), "a escolha da melhor estrutura que proporcione o uso democrático dos espaços deve transpor ainda algumas dificuldades encontradas para o acesso à informação".

Algumas bibliotecas são acessíveis e outras são apenas adaptadas; o ideal é que as bibliotecas possam oferecer uma boa acessibilidade e contar, também, com uma boa adaptação, conforme (Gonzalez (2002) *apud* PAULA e CARVALHO, (2009), p. 72):

“É importante fazer diferença entre biblioteca acessível e biblioteca adaptada. Biblioteca adaptada é aquela que segue as regras do desenho acessível, com rampas, banheiros adaptados, sinaleiras Braille, entre outras. A biblioteca acessível é a que disponibiliza a informação em qualquer suporte e provê acesso a todas as pessoas que dela necessitam, ou seja, segue os princípios do desenho universal. ”

Não só os espaços internos da biblioteca devem ser acessíveis e adaptáveis, mas, também, a estrutura do entorno da biblioteca, o que Pupo, Melo e Ferrés (2006) denominam de acessibilidade urbana. A acessibilidade urbana inclui o transporte público, a urbanização circundante da biblioteca e o número suficiente de vagas de estacionamento, com as seguintes características: sinalização horizontal e vertical com o símbolo internacional de acesso; localização mais próxima possível da entrada principal com o necessário rebaixamento de guia e sinalização tátil; e faixa adicional à vaga para circulação de cadeira de rodas (PUPO; MELO; FERRÉS, 2006).

A Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) disponibilizou a "NBR 9050 - Acessibilidade a Edificações, Mobiliário, Espaços e Equipamentos Urbanos"; bem como outras normas referentes aos direitos das pessoas com deficiência.

4 SISTEMA BRAILLE

O sistema Braille é um processo de escrita e leitura baseado em 64 símbolos em relevo, resultantes da combinação de até seis pontos dispostos em duas colunas de três pontos cada. Pode-se fazer a representação tanto de letras, como algarismos e sinais de pontuação. Ele é utilizado por pessoas cegas ou com baixa visão, e a leitura é feita da esquerda para a direita, ao toque de uma ou duas mãos ao mesmo tempo.

O código foi criado pelo francês Louis Braille (1809 - 1852), que perdeu a visão aos 3 anos e criou o sistema aos 16. Ele teve o olho perfurado por uma ferramenta na oficina do pai, que trabalhava com couro. Após o incidente, o menino teve uma infecção grave, resultando em cegueira nos dois olhos (COSTA, 2009).

4.1 CONTEXTO MUNDIAL

O código Braille não foi a primeira iniciativa que permitia a leitura por cegos. Havia métodos com inscrições em alto-relevo, normalmente feito por letras costuradas em papel, que eram muito grandes e pouco práticos. Quatro anos antes de criar seu método, Louis Braille teve contato com um capitão da artilharia francesa que havia desenvolvido um sistema de escrita noturna, para facilitar a comunicação secreta entre soldados, já utilizando pontos em relevo. Braille simplificou esse trabalho e o aprimorou, permitindo que o sistema fosse também utilizado para números e símbolos musicais.

O Sistema Braille hoje já está difundido pelo mundo todo. A Organização Mundial de Saúde (OMS) diz que o atendimento médico oftalmológico é decisivo para alterar as condições de saúde ocular do povo brasileiro, e estima que em 2020 existirão no mundo 75 milhões de pessoas cegas e mais de 225 milhões de portadores de baixa visão (Visão corrigida entre 20-60%). Sendo que 90% dessas pessoas são habitantes dos países subdesenvolvidos ou em desenvolvimento, como o Brasil (SÃO PAULO, 2012).

A falta de informação é ainda o principal problema que Broseguini, Nascimento, Pinel (2007) percebe em relação ao Braille:

"Muitos professores acham que é simples ensinar o Braille a um aluno cego. No entanto, a alfabetização com esse sistema tem suas especificidades, e o professor, para realizar essa tarefa com êxito, tem de buscar ajuda".

4.2 CONTEXTO BRASILEIRO

O Brasil conhece o sistema desde 1854, data da inauguração do instituto Benjamin Constant, no rio de janeiro, chamado, à época, imperial instituto dos meninos cegos, fundado por D. Pedro II, o instituto já tinha como missão a educação e profissionalização das pessoas com deficiência visual. O Brasil foi o primeiro país da América Latina a adotar o sistema, trazido por José Álvares de Azevedo, jovem cego que teve contato com o Braille em Paris. (COSTA, 2009).

Segundo a pesquisa "Retratos da Leitura no Brasil", de 2008, do Instituto Pró-Livro, 400 mil pessoas lêem Braille no Brasil. Porém, não é possível, calcular em porcentagem o que esses leitores representam em relação à quantidade total de deficientes visuais no país. Isso porque o IBGE (2011) em sua abordagem aponta que há 169 mil pessoas cegas e 2,5 milhões de pessoas com baixa visão. No entanto, este último grupo é muito heterogêneo - há aqueles que enxergam apenas 1% e, portanto, poderiam ler apenas em Braille, como há também pessoas que enxergam 30% e podem utilizar livros com letras maiores. (INSTITUTO, 2008).

No Pará, a realidade não é diferente do resto do país, visto que, os portadores de deficiência visual enfrentam diversas dificuldades em seu dia-a-dia, como a falta de estrutura, a locomoção, alfabetização – por falta de livros de alfabetização no sistema Braille – e oportunidades no mundo do trabalho (Pesquisa verbal realizada pelo autor).

Hoje institutos como o Benjamin Constant, o Dorina Nowill e muitos outros pelo país oferecem programas de capacitação em Braille e dispõem de vasto material sobre o assunto, e oferecem também, vários programas que ajudam a tornar a vida dos deficientes visuais mais acessíveis (COSTA, 2009).

Os representantes do Sistema Braille no Brasil são o Instituto Benjamim Constant e a Fundação Dorina Nowill para Cegos, neles os especialistas trabalham em conjunto com vários profissionais, como objetivo de produzir livros didáticos, livros infantis em Braille como também outros suportes informacionais para deficientes visuais. (COSTA, 2009).

Ambas as bibliotecas pesquisadas neste Trabalho de Conclusão de Curso, utilizam publicações em Braille, bem como possuem suporte para leitura e impressão em Braille.

5 TECNOLOGIAS ASSISTIVAS (TA)

Segundo GALVÃO FILHO et al., 2009:

Tecnologia Assistiva é uma área do conhecimento, de característica interdisciplinar, que engloba produtos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivam promover a funcionalidade, relacionada à atividade e participação de pessoas com deficiência, incapacidades ou mobilidade reduzida, visando sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social.

Essa concepção ampla certamente favorece, fundamenta e incentiva as pesquisas, o desenvolvimento e a inovação em TA nas diferentes áreas, e o aperfeiçoamento de políticas públicas de fomento, produção, disponibilização e concessão de TA. Por outro lado, o crescimento do interesse e da presença da TA em diferentes espaços e agendas no país, também traz consigo a necessidade de que seja dada continuidade aos estudos e reflexões, na busca de uma precisão conceitual cada vez maior. Essa necessidade se revela também pelo fato de que o crescente interesse na área, unido à amplitude conceitual proposta, também tem gerado distorções, as quais apresentam implicações não somente filosóficas ou metodológicas, mas até mesmo implicações econômicas, (GALVÃO FILHO, et. al. 2009).

No caso do nosso trabalho, vamos apenas observar as tecnologias assistivas relativas aos usuários com deficiência visual. Ou seja, o mesmo recurso tecnológico sendo utilizado para finalidades bem diferentes. Percebe-se, portanto, que, o que define e caracteriza um recurso como sendo ou não um recurso de TA, não são apenas as características particulares do recurso (“o que”). Nem, tampouco, apenas as características do usuário (“para quem”). Porém, também, a finalidade para a qual se está utilizando o referido recurso (“para que”). No caso do estudante cego, a finalidade, o “para que”, refere-se ao uso da tecnologia como recurso de acessibilidade ao texto impresso, inacessível devido ao problema relativo à função visual. Portanto, é importante salientar a identificação e classificação de um recurso como sendo ou não um recurso de TA: O que? Para quem? e, também, Para que? (GALVÃO FILHO, et. al. 2009).

As duas principais tecnologias assistivas utilizadas nas bibliotecas pesquisadas são o NVDA e o DOSVOX.

O NVDA (Non Visual Desktop Access) é um leitor de ecrã livre e open source para o sistema operacional Microsoft Windows. É licenciado pela GPL o que permite novos estudos e aumenta conseqüentemente o desenvolvimento de novas funcionalidades nesta área. (CRUZ, 2008).

Apesar de ainda não fornecer um acesso tão satisfatório às aplicações como os leitores de ecrã comerciais o fazem, este programa vai fazendo maravilhas à sua maneira. Desde a sua filosofia, passando pelas definições gerais, sintetizador, definições de voz, teclado, rato, buffers virtuais, formatação de documentos até à sua flexibilidade e simplicidade, o NVDA tornou-se o primeiro leitor de ecrã gratuito traduzido para português de Portugal a ser usado em alguma escala no nosso país. (CRUZ, 2008).

Ainda segundo CRUZ, 2008:

Acrescentando ao fato do ser um ecrã gratuito, junta-se o fato de poder-se instalar ou simplesmente executar este leitor de ecrã, dependendo das necessidades do utilizador. Para falar sobre o NVDA pode inscrever-se no grupo NVDA em português através do endereço de e-mail nvdaemporugues-subscribe@yahoo grupos.com.br, as sugestões ou artigos de ajuda também podem ser enviados para megatts@megatts.com e para terminar pode obter mais informações em inglês no site oficial cujo o endereço é <http://www.nvda-project.org>. (CRUZ, 2008).

Um leitor de ecrã é um programa que faz a interface entre uma pessoa cega e um computador através da interpretação das informações presentes no ecrã. Estas são enviadas posteriormente na forma de texto para um sintetizador ou para uma linha Braille. Porém, O NVDA não suporta atualmente linhas Braille, mas essa funcionalidade está em estudo.

Normalmente os leitores de ecrã requerem a instalação de uma aplicação muito conhecida em português como interceptor de vídeo. Esta aplicação faz com que o leitor de ecrã leia e interprete literalmente o que está no ecrã, seja através da intercepção do texto que é enviado para o driver da placa gráfica (daí a necessidade de bons drivers instalados), ou através da interpretação das chamadas da aplicação às funções de manipulação do ecrã do sistema, ou ainda por outras técnicas equivalentes. O NVDA, na sua arquitetura atual não suporta este tipo de acesso, daí a não existência de funcionalidades semelhantes ao cursor JAWS do JAWS, ao foco

virtual (Do Hal/Supernova) etc. O NVDA usa assim apenas a informação disponibilizada pelas APIs (application programming interface) de acessibilidade embutidas na maioria das aplicações e controles gráficos que estas usam para comunicar com o utilizador. O NVDA funciona num modelo client/server (cliente/servidor) com as APIs de acessibilidade: o NVDA é o cliente e as aplicações o servidor. Entre as várias APIs existentes o NVDA suporta o MSAA (Microsoft Active accessibility) que é, sem quaisquer dúvidas, o standard nesta área, e que está incluída em todos os controlos standard do Windows e em variados outros controlos de diversas aplicações; suporta o IAccessible2, uma criação da IBM para estender o MSAA e APIs de outros sistemas de modo a criar uma API de acessibilidade comum; e ainda suporta o Java Access bridge para dar suporte de acessibilidade a aplicações Java. O suporte a MSAA do NVDA é bastante desenvolvido, comparável ao suporte dado por qualquer um dos outros leitores de ecrã comerciais. Em termos de aplicações Java o NVDA é até superior ao JAWS. (CRUZ, 2008).

A outra tecnologia utilizada na atualidade para auxiliar os deficientes visuais nas bibliotecas pesquisadas neste trabalho é o DOSVOX:

DOSVOX é um sistema operacional que permite que uma pessoa cega possa utilizar um computador convencional com bastante fluência. O sistema realiza a leitura em Língua Portuguesa, tendo a fala bastante inteligível. A pessoa aciona o sistema DOSVOX e inicia o programa de reconhecimento ótico e caracteres. (BORGES, 1996).

Através de tecnologias como o DOSVOX os usuários deficientes visuais podem acessar os sítios da internet para realizar suas pesquisas, tais como, Google e Google acadêmico, Scielo, *Websites* de Associações e comunidades específicas para pessoas com deficiência visual, como a Fundação Dorina Nowill e o Instituto Benjamin Constant.

Além disso, é possível acessar também bibliotecas e repositórios digitais, como a Biblioteca Digital de Teses e Dissertações do IBICTI, da UNB e o Portal da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

Ainda, através do acesso pelo DOSVOX, pode-se acessar as bases de dados, sendo que as principais bases de dados da Ciência da Informação são: *Library and Information Science Abstracts* (LISA), *Brapci*, *Information Science and Technology*

Abstracts (ISTA), Web of Science, Library Literature e Library, Information Science and Technology Abstracts (LISTA).

E por último, os Catálogos públicos de acesso em linha (OPACs), tais como: Catálogo da Biblioteca do Instituto Brasileiro em Informação Científica e Tecnológica (IBICT).

Os sites mais acessados pelos deficientes visuais para auxiliá-los em suas pesquisas são:

www.mundocegal.com.br.

O Mundo cegal é um portal de diversificado conteúdo voltado para pessoas com deficiência visual. Aqui você pode encontrar arquivos para download, receitas culinárias, rádio, mensagens de reflexão, tutoriais em áudio e texto, apostilas, notícias e informações sobre cegueira, Braille, bengala e demais tópicos relacionados e, é claro, muita diversão e interação.

www.intervox.nce.ufrj.br

Este servidor abriga projetos voltados para proporcionar a pessoas com deficiência novas oportunidades com base na tecnologia de informática, além de projetos de grande notoriedade apoiados por nossas instituições parceiras. Aqui você também terá acesso ao download do Dosvox e diversas páginas interessantes.

www.cegueta.com

PORTAL ACESSÍVEL A DEFICIENTES VISUAIS: Este site tem a finalidade de ajudar a todos na Internet, fornecendo Suporte online, ajudas em geral e dicas.

A Equipe Cegueta disponibiliza, vários programas e downloads bem acessíveis e fáceis de utilizar. Com um conteúdo bem variado, contendo desde piadas em áudio e texto, até telemensagens diversas.

www.acapo.pt

Associação dos cegos e amblíopes de Portugal. Organização particular de solidariedade social. Entidade certificada na atuação do domínio da representação dos interesses das pessoas com deficiência visual a nível nacional e internacional.

Fonte: Pesquisa de campo

6 BIBLIOTECAS COM SEÇÃO BRAILLE EM BELÉM

A seção Braille das bibliotecas são consideradas como centros com ações de inclusão, implementadas tanto em relação à acessibilidade física: rampas de acesso e na entrada da biblioteca. No caso das pessoas com deficiência visual, tema deste trabalho de conclusão de curso, é instalado um piso tátil e existe até projeto para instalação de maquetes táteis e sinalização em Braille para a orientação desses usuários (Pesquisa verbal realizada pelo autor, 2017).

Nas bibliotecas paraenses onde há a seção Braille, tais como a UFPA e Centur, sendo estas, objeto de pesquisa desse TCC, há também o objetivo de conscientizar e preparar os servidores para o atendimento aos usuários com necessidades especiais.

Com relação à informação e ao seu acesso, as instituições mantenedoras de bibliotecas criaram a seção Braille, direcionado especificamente para os usuários com deficiência visual. Com o acervo adaptado para este tipo de usuário (publicações em Braille).

6.1 BIBLIOTECA PÚBLICA ARTHUR VIANNA

Criada há mais de 145 anos a BIBLIOTECA PÚBLICA ARTHUR VIANNA preocupa-se em promover o acesso à informação e à difusão de bens culturais, na perspectiva da memória cultural do estado do Pará. Seus serviços abrangem atividades de incentivo à leitura, visitas institucionais e monitoradas, palestras, exposições, cursos e oficinas e programações culturais diversificadas, para todos os públicos, atendidos diariamente em seus espaços, como a Seção de Obras Raras, a Seção Braille, a Seção de Obras do Pará, a Fonoteca Satyro de Mello, a Gibiteca e a Brinquedoteca.

Para tanto, dispõe de valioso acervo em todas as vertentes literárias, técnicas e didáticas, composto de aproximadamente 800.000 volumes entre livros, folhetos, revistas, jornais, mapas, discos em vinil, fitas de vídeo, DVDs, CDs, ROM, livros em Braille, microfilmes, jogos, gibis, entre outros. O público atendido é heterogêneo e cada vez mais crescente, formado por crianças, jovens, idosos, portadores de

necessidades especiais, estudantes, profissionais, pesquisadores, com uma frequência média de 1.000 usuários/dia, de acordo com informações do site da Fundação Cultural Tancredo Neves, disponíveis no endereço eletrônico: <http://www.fcp.pa.gov.br/espacos-culturais/sede/biblioteca-arthur-vianna>.

Além dos espaços localizados na sede da Fundação Cultural do Pará, a Arthur Vianna coordena mais três bibliotecas: a “Francisco Paulo Mendes”, na Casa da Linguagem, a “Vicente Sales”, na Casa das Artes e a “Carmen Souza” no Núcleo de Oficinas Curro Velho. A Biblioteca Arthur Vianna está ligada à Diretoria de Leitura e Informação, a qual coordena o Sistema Estadual de Bibliotecas Públicas Municipais, através de uma secretaria específica, abrangendo todos os municípios paraenses.

A seção Braille, criada em meados de 1986 e 1987, funciona atualmente no subsolo, porém com uma previsão de voltar ao 2º andar ainda este ano de 2017, assim que acabarem as reformas estruturais. Conta com um espaço adaptado para as necessidades dos deficientes visuais. (Fonte: Pesquisa verbal realizada pelo autor).

Conta com um acervo de livros e periódicos em Braille, como também livro gravado em CDs, os quais são conhecidos como livro falado. Apresentam obras gerais, especializadas e dicionários.

Os livros em Braille são organizados por assunto (todas as áreas do conhecimento) nas estantes, facilitando assim a localização dos mesmos, uma vez que os usuários têm acesso ao acervo, como também um catálogo com os títulos. Os livros e os periódicos não são classificados nem indexados.

Funciona de segunda à sexta, das 08:30h às 18:00h. E para isso, conta com 06 funcionários e 02 bolsistas. Dentre os funcionários, tem 2 Bibliotecários, sendo um deficiente visual.

Sua infraestrutura conta com: 10 computadores (todos com DOSVOX, NVDA) 06 computadores para usuários – 01 computador com lupa eletrônica. 04 computadores para os profissionais. Impressão Braille, CDs (livro falado), Scanner. Conta ainda com três cabines para estudos individuais, com computadores com TA.

Oferece ainda o serviço de cotejamento, que consiste em escanear material impresso e transformá-lo para o formato digital, corrigir os erros que por ventura possam ocorrer durante este processo e entregar em formato acessível para o deficiente visual (áudio ou impresso em Braille).

6.2 A BIBLIOTECA CENTRAL DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ

A Biblioteca da Universidade Federal do Pará, denominada de Biblioteca Central Prof. Dr. Clodoaldo Beckmann, criada em 19 de dezembro de 1962, é órgão suplementar, subordinada à Reitoria da UFPA.

Além de exercer a função de Biblioteca Universitária Central, como unidade, assume também a Coordenação Técnica do SIBI/UFPA, que tem como competências: propor e coordenar a implantação da Política de Informação Técnico-Científica da UFPA, articulada às demais unidades gestoras de informação como arquivos e museus; estabelecer políticas, normas e procedimentos que visem a compatibilizar as atividades técnicas, a prestação de serviços aos usuários e o intercâmbio de informações entre as bibliotecas da UFPA; planejar, acompanhar e avaliar os serviços de informação das Bibliotecas da UFPA; promover e realizar programas de educação continuada para os recursos humanos do SIBI/UFPA, com vistas à capacitação e aperfeiçoamento do pessoal técnico e auxiliar.

A Biblioteca Central presta serviços à comunidade universitária e à sociedade em geral atendendo as suas necessidades de informação presencial e virtual.

É a maior biblioteca universitária da Região Norte na prestação de serviços, acervos e produtos. Para isso conta com uma área física de 6.117,81 m². Seu acervo é formado por mais de 489 mil volumes que somados aos números dos acervos das Bibliotecas do SIBI/UFPA totaliza mais de 858.000 volumes existentes nas Bibliotecas da UFPA, incluindo todos os tipos de materiais (livros, periódicos, dissertações, teses, obras raras, fotografias, mapas, disquetes, fitas de vídeo, CD-Roms, DVDs etc.), nos diversos suportes (impresso, digital, eletrônico, *online*)

Tem uma circulação anual de mais de 180.000 itens, entre empréstimos, devoluções e renovações de publicações, e por ser de livre acesso estima-se que mais de 1 milhão de consultas são feitas anualmente. Apresenta, em média, frequência de mais de 2.600 usuários/dia, de acordo com as informações disponíveis no endereço eletrônico: <http://bc.ufpa.br/historico.html>.

Participa da política nacional de Bibliotecas Universitárias, como representante da Região Norte, na Comissão Brasileira de Bibliotecas Universitárias (CBBU). Mantém convênio com a Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) participando do Programa de Apoio à Aquisição de Periódicos (PAAP) e do Portal Periódicos. (<http://www.periodicos.capes.gov.br>). Integra redes de serviços cooperativos, como Centro Cooperante do Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde (BIREME), Biblioteca Solicitante e Base do Programa de Comutação Bibliográfica (COMUT), Núcleo Regional da Rede Brasileira de Bibliotecas da Área de Psicologia (ReBAP); Biblioteca Digital de Teses e Dissertações do IBICT, Páginas Brasileiras/ Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), Rede Marc – Consórcio Eletrônico de Bibliotecas da Fundação Biblioteca Nacional (FBN), Biblioteca Depositária do IBGE, Comissão de Bibliotecas do Protocolo de Integração das IES do Pará.

Cria, elabora e edita material de divulgação dos recursos da biblioteca e produtos decorrentes de suas atividades, como *folders*, *cartazes*, *banners*, guia da biblioteca, Portal do Conhecimento e outras publicações em suporte impresso e eletrônico.

A Biblioteca também desempenha seu papel de Biblioteca Virtual oferecendo serviços que permitem o acesso eletrônico ao catálogo *online* do acervo das Bibliotecas e a bases de dados e periódicos eletrônicos. Oferece à comunidade universitária e à sociedade em geral acesso à internet gratuita e administração de *email* na Estação de Pesquisas Acadêmicas (EPAC), referência virtual e um espaço exclusivo para o acesso ao Portal de Periódicos da Capes.

Mantém o *website*: www.sibi.ufpa.br, portal do SIBI/UFPA onde são disponibilizadas informações atualizadas do acervo das Bibliotecas da UFPA

(catálogo online); os serviços e recursos disponíveis nas bibliotecas e para o usuário navegar em um mundo de informações.

A seção Braille funciona desde 1994 e conta com aporte tecnológico e de pessoal treinado para atender usuários deficientes visuais. Seu horário de funcionamento é das 08:00h às 18:00h de segunda a sexta-feira. Conta com uma equipe de 02 funcionários, ambos bibliotecários, e 02 bolsistas. (Fonte: Pesquisa verbal realizada pelo autor)

Sua infraestrutura conta com 07 computadores, sendo 04 para usuários deficientes visuais, 01 para bolsistas (esse com scanner), e 02 para bibliotecários. Todos os Computadores de usuários e bolsistas estão equipados com DOSVOX e NVDA.

Os usuários que frequentam a seção Braille são os alunos e professores, aos quais são permitidos os empréstimos que são feitos de forma manual, pois são bem poucas as publicações disponíveis no sistema PERGAMUM.

Oferece também o serviço de cotejamento, que consiste em escanear material impresso e transformá-lo para o formato digital, corrigir os erros que por ventura possam ocorrer durante este processo e entregar em formato acessível para o deficiente visual (áudio ou impresso em Braille).

A biblioteca ainda recebe publicações não periodicamente do instituto Benjamim Constant do Rio de Janeiro.

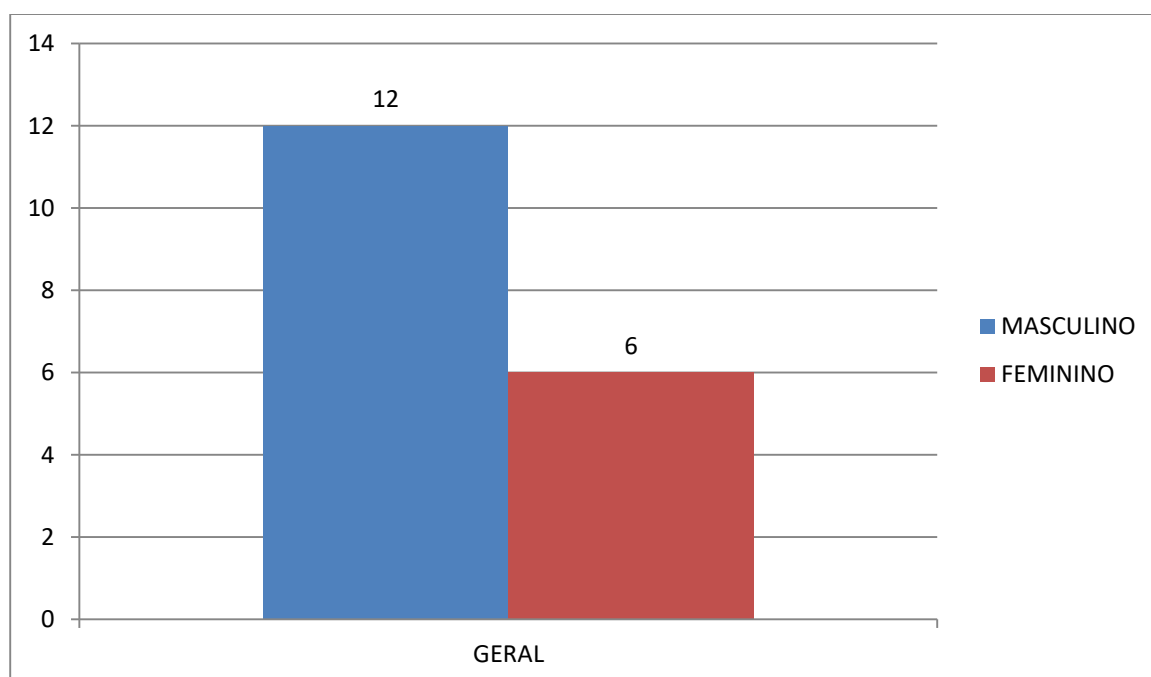
7 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Para este trabalho utilizamos dois formulários (em anexo, como apêndices): um para usuários e outro para funcionários da seção Braille das bibliotecas em estudo.

Alguns dados da pesquisa são referentes ao total do público pesquisado, sendo que algumas perguntas foram feitas em ambos os questionários e outras específicas para cada público.

Seguem os gráficos que resultaram da pesquisa:

Gráfico 1: Resultado geral da pesquisa por gênero (usuários e funcionários).

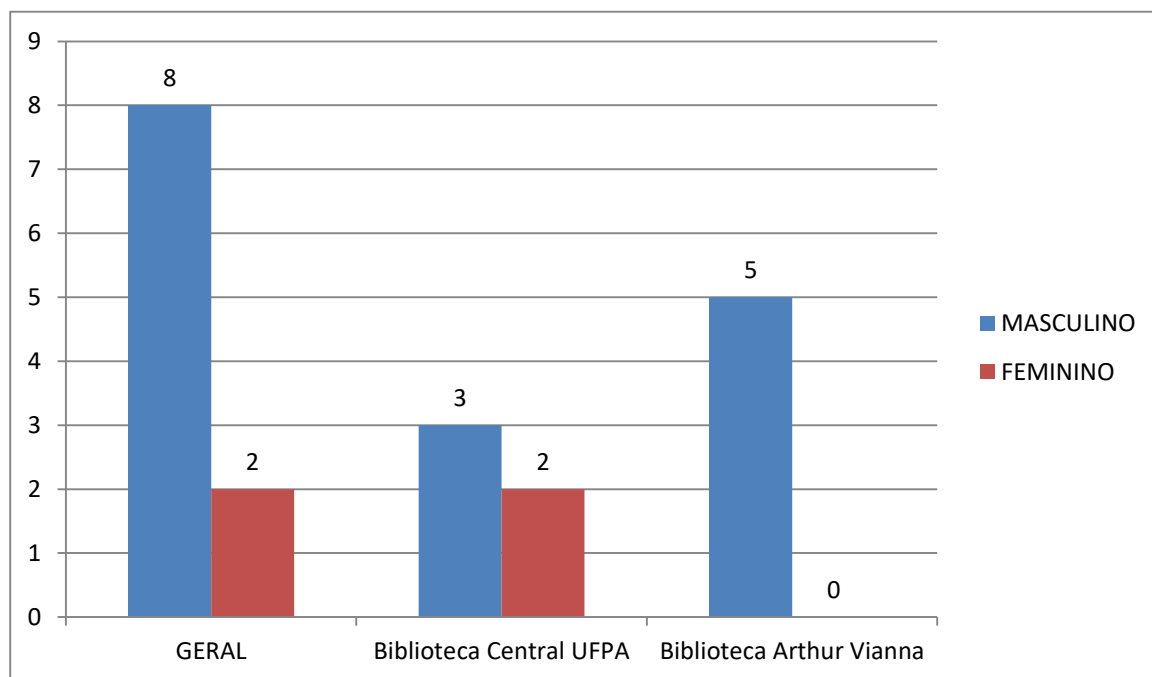


Fonte: Pesquisa de campo realizada pelo autor.

Com relação a questão de gênero, nota-se uma predominância do universo masculino na amostragem (Gráfico 1).

O gráfico a seguir, faz uma relação de todos os usuários pesquisados.

Gráfico 2: Pesquisa por gênero Seção Braille

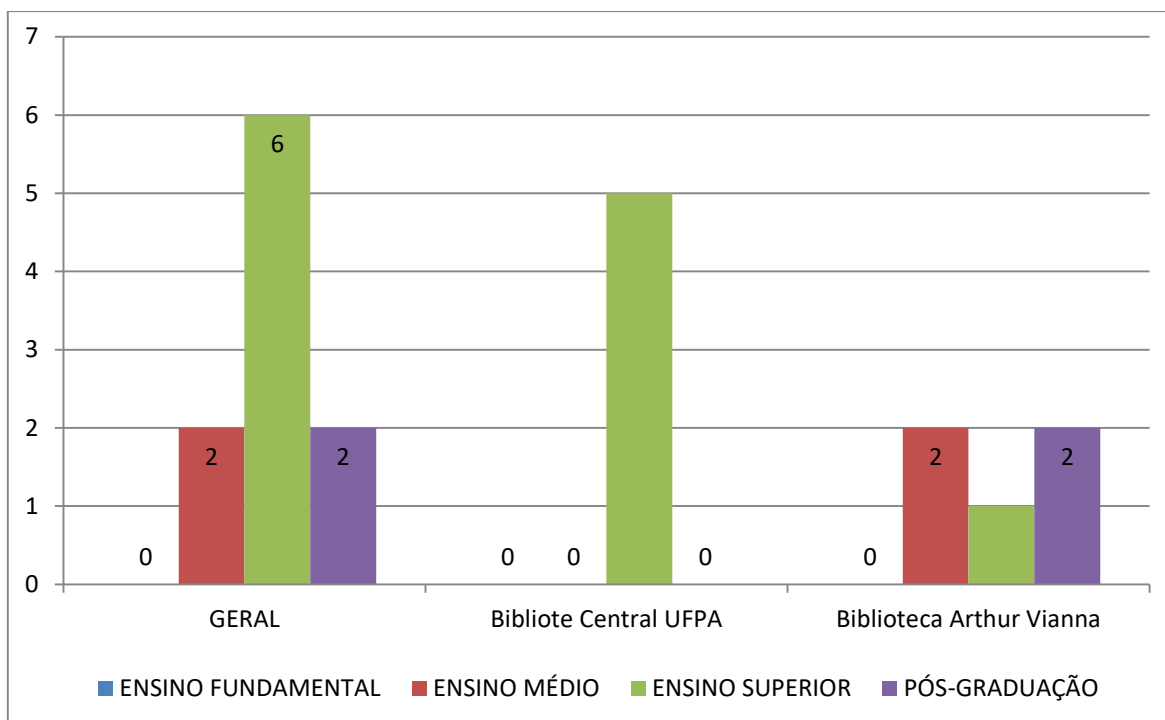


Fonte: Pesquisa de campo realizada pelo autor.

Quando comparamos a pesquisa entre os usuários, esse universo masculino aumenta bastante (Gráfico 2), visto que a maioria dos usuários entrevistados são homens (Gráfico 2), sendo apenas duas mulheres que foram identificadas na seção Braille da Biblioteca Central da UFPA (Gráfico 2).

Neste gráfico abaixo, temos uma visão geral da pesquisa por escolaridade.

Gráfico 3: Resultado geral da pesquisa por escolaridade - usuários

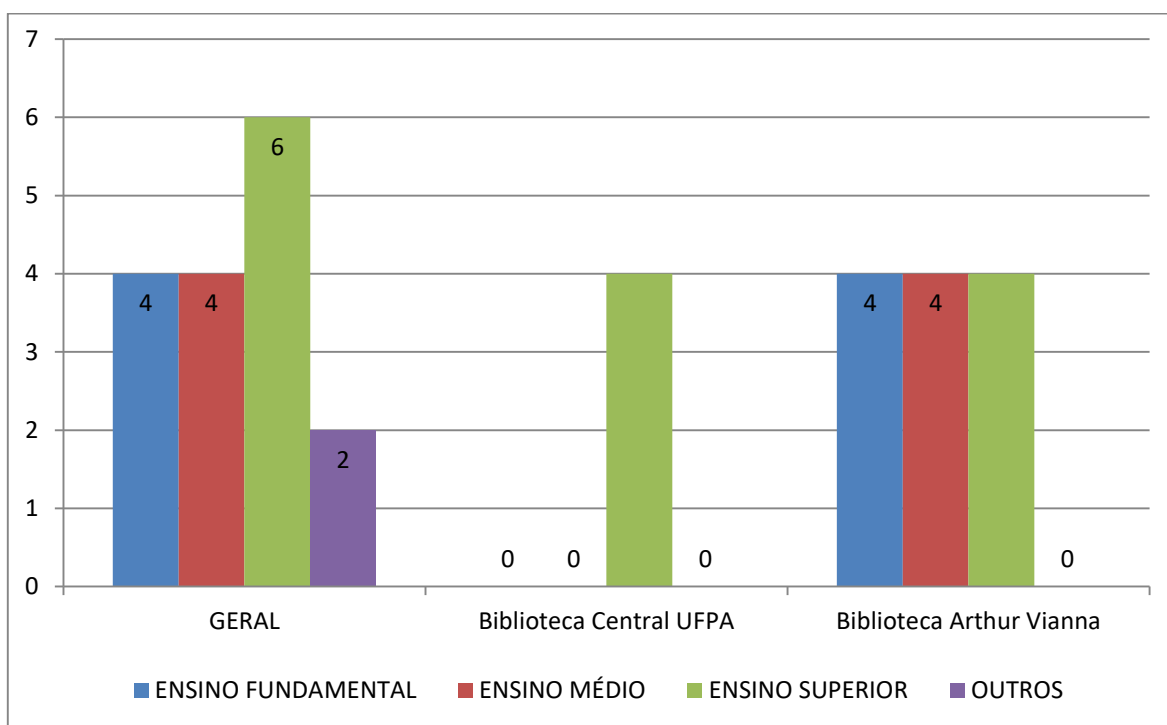


Fonte: Pesquisa de campo realizada pelo autor.

Com relação a escolaridade dos usuários deficientes visuais pesquisados (Gráfico 3), nota-se que enquanto a Biblioteca Central da UFPA (Gráfico 3) atende apenas alunos da graduação, a Biblioteca Pública Arthur Vianna (Gráfico 3) atende um público bem mais variado, que vai do ensino fundamental até a pós-graduação, sendo que em nenhum dos locais pesquisados encontramos usuários deficientes visuais que estavam cursando o ensino fundamental. Isto ocorre devido as suas características, pois enquanto a Biblioteca Central da UFPA é uma biblioteca universitária, a Biblioteca Arthur Vianna, é uma biblioteca pública.

Abaixo, o gráfico mostra os tipos de usuários que frequentam a seção Braille das bibliotecas pesquisadas, respondida pelos funcionários da seção.

Gráfico 4: Escolaridade do usuário que frequenta a Seção Braille

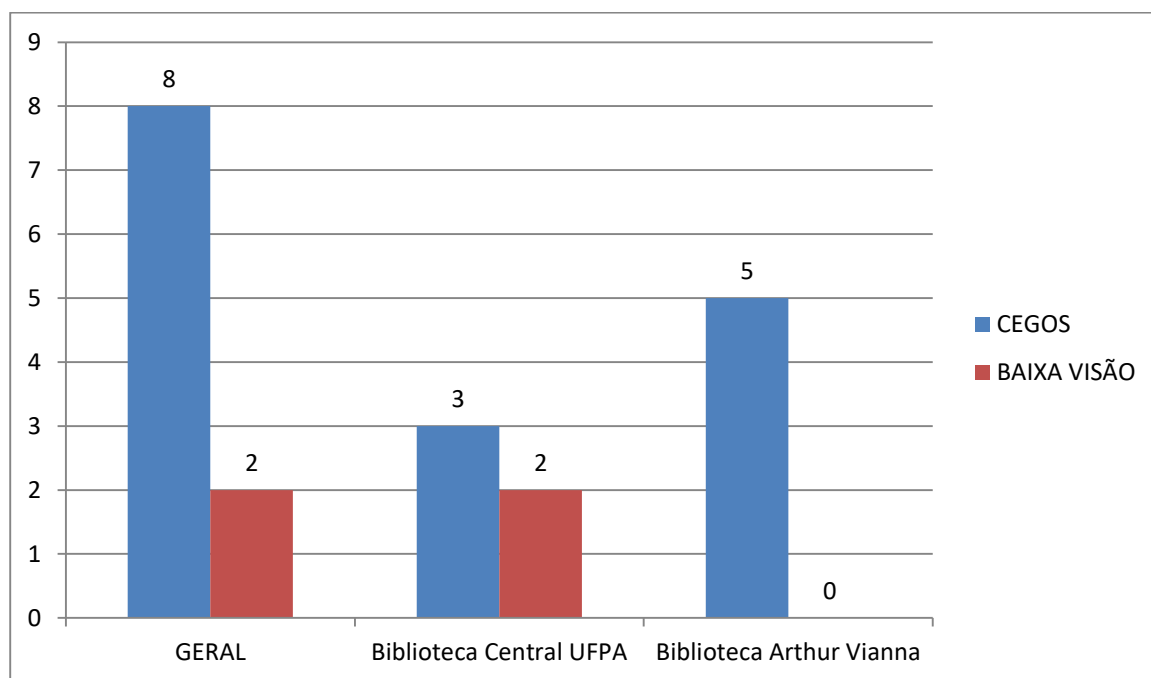


Fonte: Pesquisa de campo realizada pelo autor.

Quando se pergunta para os funcionários da seção Braille das duas bibliotecas pesquisadas (Gráfico 4), nossa resposta é que todos os tipos de usuários frequentam ambas bibliotecas, sendo que na Biblioteca Central da UFPA (Gráfico 4), temos mais alunos da graduação e na Biblioteca Arthur Vianna (Gráfico 4) temos todos os tipos de usuários deficientes visuais.

O gráfico abaixo mostra a caracterização dos deficientes visuais que foram entrevistados.

Gráfico 5: Caracterização dos deficientes visuais pesquisados.

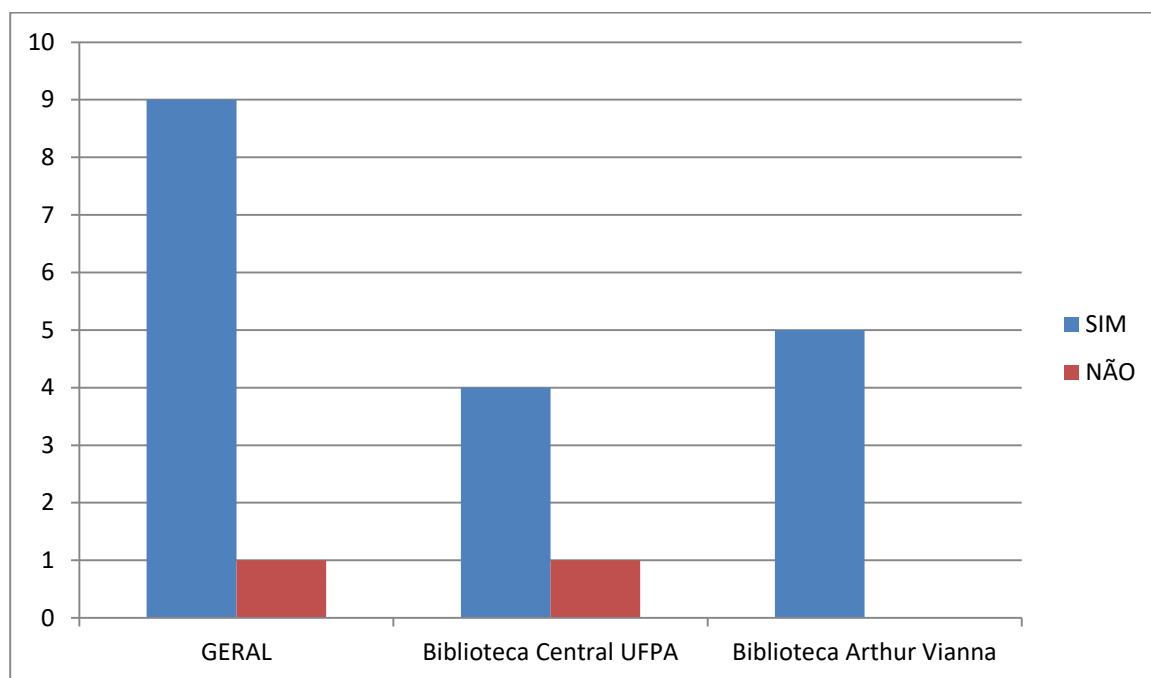


Fonte: Pesquisa de campo realizada pelo autor.

Na caracterização dos deficientes visuais, os cegos são predominantes entre os usuários entrevistados, segundo o que diz a legislação, onde considera-se baixa visão entre 1% e 30% da visão. Sendo que 100% dos usuários entrevistados na Biblioteca Arthur Vianna são cegos (Gráfico 5), e os de baixa visão foram identificados durante a pesquisa na Biblioteca Central da UFPA (Gráfico 5).

A seguir, o gráfico trás os resultados da pergunta sobre serviços e materiais adequados para a pesquisa.

Gráfico 6: Serviços e materiais adequados para pesquisa.

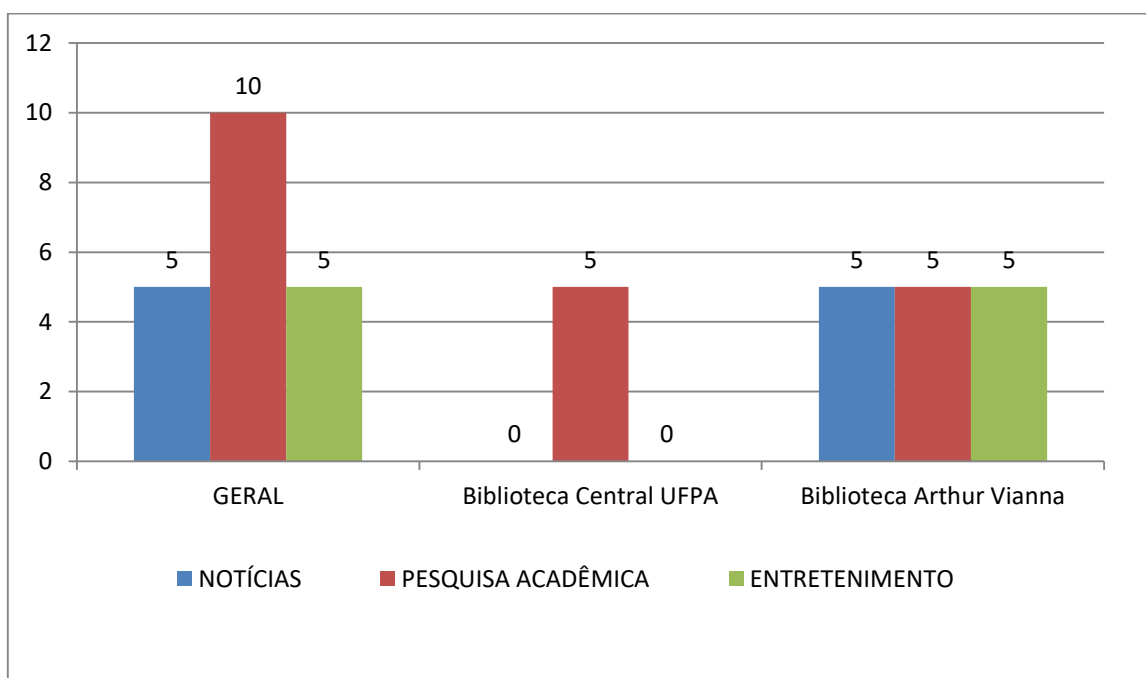


Fonte: Pesquisa de campo realizada pelo autor.

Quando questionados se a biblioteca (seção Braille) proporciona materiais adequados para a pesquisa, 90% dos usuários entrevistados disseram que sim, isto mostra que o esforço dos profissionais no atendimento a este público está sendo reconhecido. Sendo que na Biblioteca Central da UFPA (Gráfico 6) apenas um usuário respondeu não, enquanto que na Biblioteca Arthur Vianna (Gráfico 6) todos responderam que sim.

O gráfico abaixo faz uma relação dos assuntos pesquisados em ambas as bibliotecas.

Gráfico 7: Assunto pesquisado

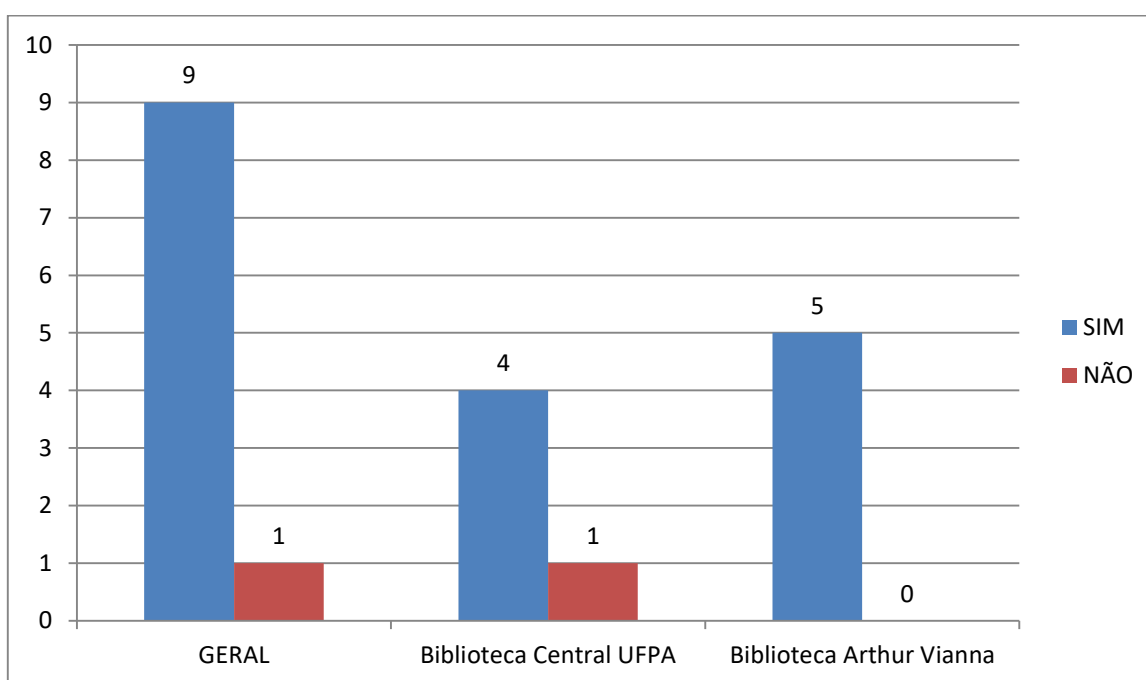


Fonte: Pesquisa de campo realizada pelo autor.

Com relação aos assuntos mais pesquisados, o usuário deficiente visual podia marcar mais de um assunto, sendo que a grande maioria usa a biblioteca para realizar pesquisas acadêmicas. No âmbito da Biblioteca Central da UFPA, 100% dos usuários utilizam a seção Braille para fins de pesquisa acadêmica (Gráfico 7), enquanto que na Biblioteca Arthur Vianna (Gráfico 7) encontramos outros tipos de assuntos pesquisados.

A seguir, o gráfico trás o resultado da pesquisa sobre as necessidades de informação atendidas na pesquisa.

Gráfico 8: Necessidade de informação tem sido atendida?

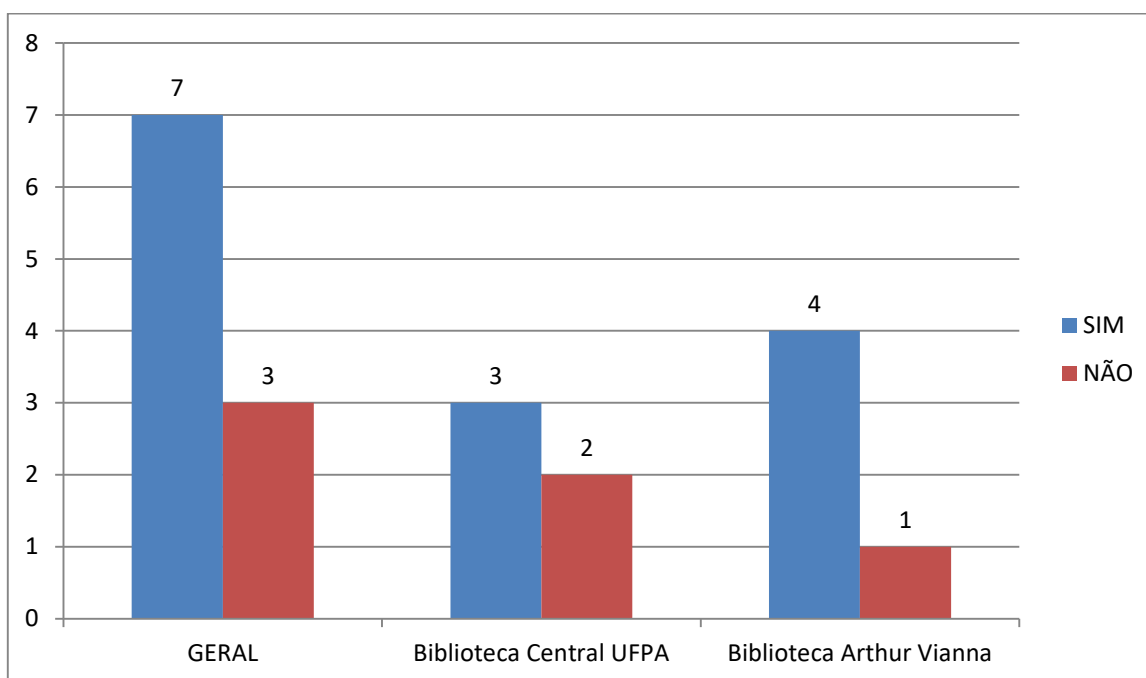


Fonte: Pesquisa de campo realizada pelo autor.

Quando questionados sobre se as suas necessidades de informação têm sido atendidas na biblioteca - Seção Braille (Gráfico 8), 90% dos usuários responderam que sim, principalmente quando essas necessidades dependem de tecnologia. Sendo que quando comparamos as respostas entre as Bibliotecas pesquisadas neste TCC, encontramos apenas uma resposta negativa na Biblioteca Central da UFPA.

Neste gráfico, abaixo, é tratado sobre a acessibilidade do usuário para chegar às bibliotecas estudadas.

Gráfico 9: Problemas de acesso para chegar na biblioteca (acessibilidade).

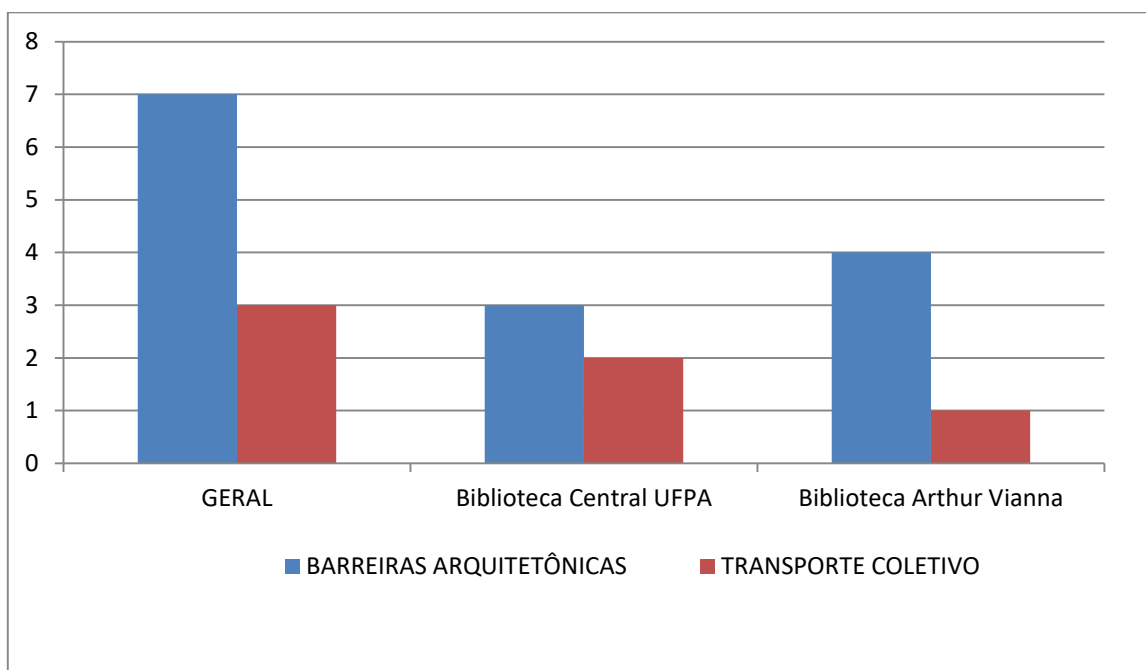


Fonte: Pesquisa de campo realizada pelo autor.

Quando questionados sobre os problemas de acessibilidade para chegar até a biblioteca, 70% responderam que sim, que tem algum tipo de dificuldade (Gráfico 9).

No gráfico a seguir, podemos ver uma relação dos principais problemas de acessibilidade relatados pelos usuários pesquisados.

Gráfico 10: Principais problemas de acessibilidade para chegar nas Bibliotecas.

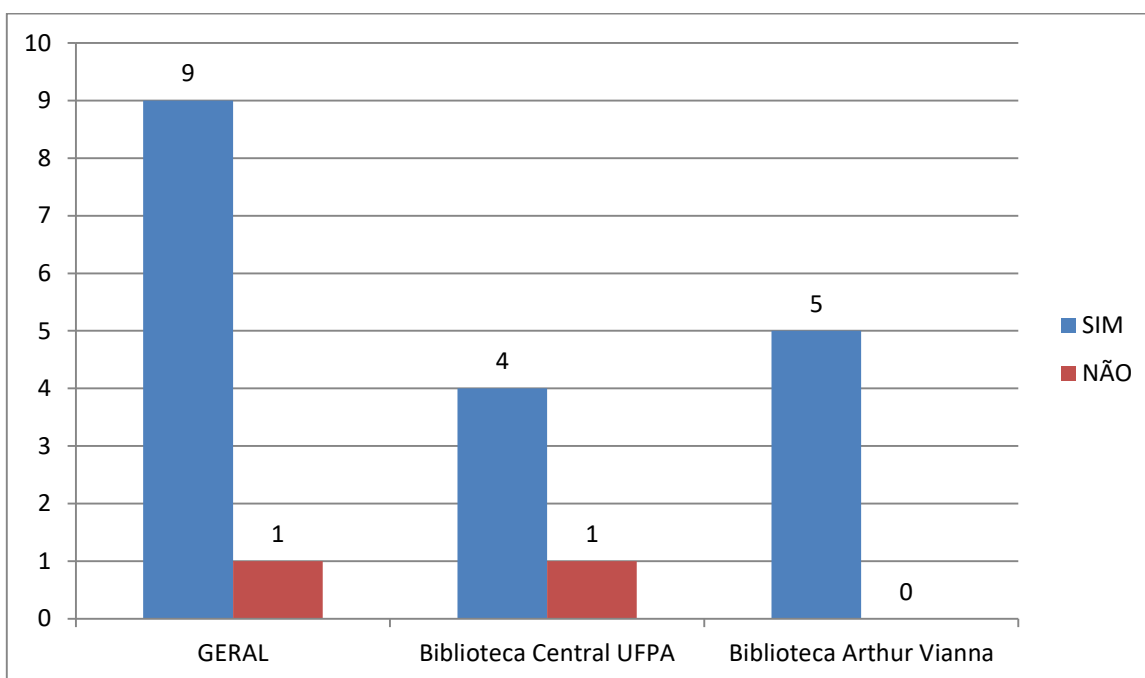


Fonte: Pesquisa de campo realizada pelo autor.

Dentre os que responderam sim, para este questionamento, 70 % dos entrevistados afirmaram que as barreiras arquitetônicas ainda são o principal empecilho (calçadas quebradas e irregulares, falta de sinalização, obstáculos em geral na rua), sendo que o transporte coletivo ficou em segundo lugar. (Gráfico 10).

A seguir, o gráfico mostra o resultado sobre o suporte tecnológico adequado para a pesquisa na seção Braille das bibliotecas estudadas.

Gráfico 11: Suporte tecnológico adequado para pesquisa na seção Braille.

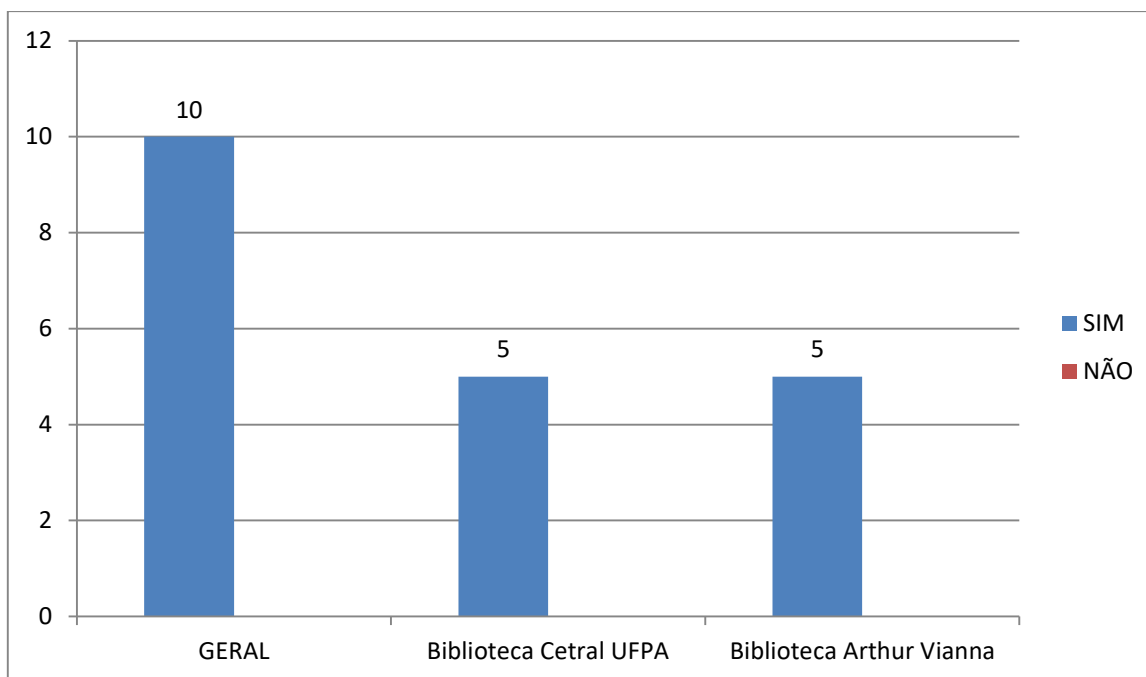


Fonte: Pesquisa de campo realizada pelo autor.

Com relação ao suporte tecnológico adequado para a pesquisa dentro da seção Braille, 90% dos usuários responderam que sim (Gráfico 11).

O gráfico a seguir, mostra os resultados sobre a satisfação no atendimento por parte dos usuários.

Gráfico 12: Satisfação no atendimento.

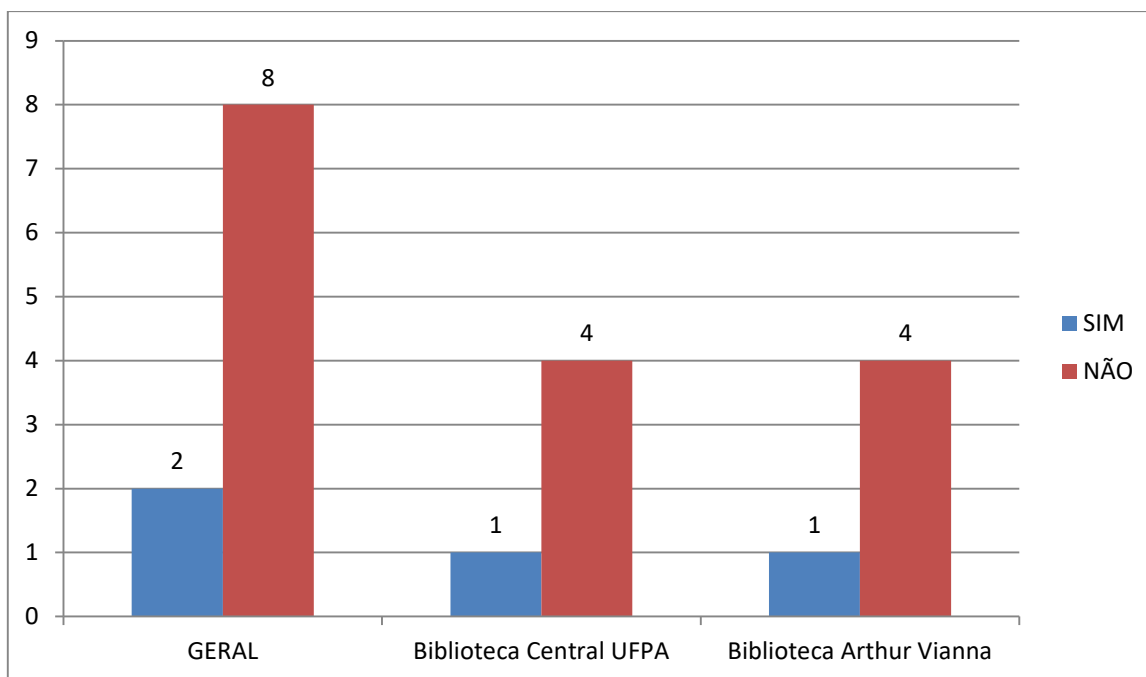


Fonte: Pesquisa de campo realizada pelo autor.

Com relação à satisfação no atendimento, perguntou-se para os usuários deficientes visuais se eles consideram os profissionais que os atendem qualificados, onde 100% responderam que sim (Gráfico 12). O que reforça aquilo que se falou anteriormente, que o esforço dos profissionais dessa seção está sendo reconhecido pelos usuários.

A seguir, o gráfico traz as informações sobre a autonomia de pesquisa nas bibliotecas estudadas, considerando elas como um todo e não apenas a seção Braille.

Gráfico 13: Autonomia para pesquisa na biblioteca considerando o todo.



Fonte: Pesquisa de campo realizada pelo autor.

Quando questionados se a biblioteca considerando o todo, proporciona autonomia para realizar a pesquisa, aí o resultado já se mostra um pouco diferente (Gráfico 13). Em ambas as bibliotecas, 4 dos 5 usuários entrevistados responderam que não tem autonomia de pesquisa na biblioteca como um todo, não só a seção Braille (Gráfico 13).

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após a coleta e análise dos dados, concluiu-se que os usuários acessam todo tipo de informação no computador, mas buscam principalmente informações acadêmicas, notícias e entretenimento, tendo suas necessidades de informação em maior parte satisfeitas. Em relação à dificuldade de acesso às informações, a falta de acessibilidade dos *sítes* foi a mais citada. Por meio das falas dos usuários pode-se observar o impacto que a tecnologia da informação teve em suas vidas.

Antes de iniciar este trabalho de conclusão de curso e delimitar o objetivo principal do estudo, foi preciso compreender a realidade do deficiente visual na sociedade, desde a sua histórica luta por mobilidade urbana até sua vitória de adaptação de prédios públicos (acessibilidade), o que corresponde um grande avanço que podemos inferir mediante o trabalho de Rabello (1989).

Neste contexto, pode-se observar que a inclusão do deficiente visual em ambientes próprios nas bibliotecas públicas e universitárias, apesar de lento, dá mostras de um caminho firme que garante sua participação no mundo acadêmico e de pesquisa.

Apesar das calçadas da nossa cidade não estarem adaptadas e dos transportes públicos ainda serem precários na garantia de acessibilidade, o deficiente visual que consegue vencer estes obstáculos, consegue um ambiente próprio na seção Braille, tanto na Biblioteca Pública Arthur Vianna, quanto na Biblioteca Central da UFPA, com profissionais que, apesar de não terem formação para atender esse público, conseguem suprir as necessidades informacionais.

No que se refere as questões de inclusão digital, nota-se que ambas as bibliotecas pesquisadas possuem salas com máquinas adaptadas para os deficientes visuais, ambas utilizam o *software DOSVOX* e o *NVDA*. Apesar de a pesquisa identificar dificuldades para acessar pesquisas no formato digital, há uma relação de sites nos quais eles podem obter mais informações em âmbito mundial.

Notou-se também que em ambas bibliotecas, os profissionais indicam o portal do Instituto Benjamim Constant para cegos, que é um dos maiores centros de pesquisa para cegos na América Latina.

Observou-se que nas duas instituições onde a pesquisa foi desenvolvida que os trabalhos são realizados por Bibliotecários com apoio de bolsistas da área de Biblioteconomia.

Um aspecto importante que vale ressaltar aqui é a capacitação profissional. Observou-se uma necessidade latente de desenvolver um grupo de estudo dentro do curso de Biblioteconomia para capacitar os profissionais que realizam estes trabalhos com esse público portador de necessidades especiais, visto que nas demais profissões que atuam com este público já há um esforço para promover o debate para capacitar melhor seus profissionais. Reforçando o avanço nesse debate que foi proposto por Fernandes e Aguiar (2000).

Neste sentido, a biblioteca, em conjunto com outros setores, pode viabilizar melhores condições de ensino/aprendizagem para este público. Sendo que ao Bibliotecário desta seção cabe uma participação direta no desenvolvimento de serviços que possam melhorar o atendimento e conseqüentemente a pesquisa na seção Braille de ambas Bibliotecas.

Além disso, a autonomia desses usuários, conforme o estudo, nos mostra que precisa-se pensar urgente toda a biblioteca para este tipo de usuário, ou seja, a biblioteca como um todo, de forma geral precisa criar mecanismos de inclusão para os deficientes visuais que vão além da seção Braille.

E, por fim, recomenda-se que haja maior integração entre essas duas Bibliotecas, que são os maiores centros de referência no atendimento de usuários de Bibliotecas da Região Norte do Brasil. Ou seja, a seção Braille da Biblioteca Central da UFPA e a seção Braille da Biblioteca Pública Arthur Vianna, pois observou-se não obstante atenderem o mesmo público (deficientes visuais), usarem os mesmos software (o DOSVOX e o NVDA), e fazerem o atendimento de forma parecida (com Bibliotecários e Bolsistas), não há um grupo de debate, ou mesmo um projeto comum nos quais as duas estejam engajadas atualmente, para garantir a satisfação dos usuários deficientes visuais e para que se tornem mais independentes no momento em que procuram os serviços oferecidos pelas bibliotecas públicas e universitárias.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA JR, Oswaldo Francisco de. **Biblioteca pública**: avaliação de serviços. Londrina: Eduel, 2003.

ALMEIDA, Maria Elisabeth Bianconcini de. **Informática e Formação de Professores**. v. 1. Série de Estudos Educação a Distância. Brasília – DF: Ministério da Educação, SEED, 2000, p. 96-108.

ANDRADE, S.; LUCAS, E. R. O.; NASCIMENTO, M. J. Acessibilidade para usuários da informação com deficiência: um estudo de artigos em Biblioteconomia e Ciência da Informação. **Biblionline**, v. 11, n. 1, p. 1-20, 2015. Disponível em: <http://www.brapci.ufpr.br/brapci/v/a/19472>. Acesso em: 25 fev. 2017.

ASSOCIAÇÃO Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 9050**: acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos. Rio de Janeiro, 2004.

BORGES, José Antônio. DOS VOX: um novo acesso dos cegos à cultura e ao trabalho. **Benjamin Constant**, Rio de Janeiro, n. 3, maio 1996. Disponível em: <http://www.ibcnet.org.br>. Acesso em: 20 dez. 2016.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**: promulgada em 5 de outubro de 1988. 40. ed. São Paulo: Saraiva, 2007.

BRASIL. Decreto legislativo n. 186, de 9 de julho de 2008. **Diário Oficial da União**, Brasília, 10 jul. 2008. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/decreto186.pdf>. Acesso em: 10 fev. 2017.

BRASIL. **Decreto nº 328**, de 20 de dezembro de 1999. Regulamenta a lei nº 7.853, de 24 de outubro de 1989, dispõe sobre a Política Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência. Brasília – DF, 21 dez. 1989.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **CENSO 2010**. Brasília-DF: IBGE, 2011.

BRASIL. Ministério da Educação. **Secretaria de educação continuada, alfabetização, diversidade e inclusão**. 2011. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=290&Itemid=816. Acesso em: 19 fev. 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Diretrizes nacionais para a educação especial na educação básica**, 2001. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/diretrizes.pdf>. Acesso em: 19 fev. 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. **Secretaria de educação especial**: ações, programas e projetos. 2008. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/>. Acesso em: 2 fev. 2017.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação. **e-MAG modelo de acessibilidade em governo eletrônico**. Brasília: SLTI, 2011.

BRASIL. **Portaria nº 3.284**, de 7 de novembro de 2003, dispõe sobre requisitos de acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências, para instruir os processos de autorização e de reconhecimento de cursos, e de credenciamento de instituições. Brasília – DF, 11 nov. 2003.

BROSEGUINI, Eugênia Magna; NASCIMENTO, Lucileide Andrade de Lima do; PINEL, Hiran. Acesso à informação com igualdade: a inclusão do cego. CONGRESSO BRASILEIRO DE BIBLIOTECONOMIA E DOCUMENTAÇÃO, 22., Brasília, 08-11 jul. 2007. **Anais...** Brasília: FEBAB, 2007.

CERQUEIRA, Jonir Bechara; FERREIRA, Elisa de Melo Borba. Recursos didáticos na educação especial. **Benjamin Constant**, Rio de Janeiro, v. 6, n.15, p. 8-23, abr. 2000.

COSTA, Renata. **Como funciona o sistema Braille**. [S.l]: Nova Escola, 2009. Disponível em: <https://novaescola.org.br/conteudo/397/como-funciona-sistema-braille>. Acesso em 8 fev. 2017.

CRUZ, Keila Fernanda Souza. **Proposta de estudo de usuário**. Araras – SP: UFSCar, 2016.

CRUZ, Rui. **O que é NVDA**. 2008. Disponível em <https://www.ruicruz.pt/o-que-e-o-nvda.html>. Acesso em: 25 fev. 2017.

CUNHA, Murilo Bastos da. Construindo o futuro: a biblioteca universitária brasileira em 2010. **Ciência da Informação**, Brasília, DF, v. 29, n. 1, p. 71-89, jan./abr. 2000.

DUARTE, Avellarte. **Internet no Brasil 2012 (dados e fontes)**: anotações sobre gestão de projetos de websites e portais. Público e suas demandas. Disponível em: www.avelareduarte.com.br. Acesso em: 8 fev. 2017.

DULL, Jan; WEERDMEESTER, Bernard. **Ergonomia prática**. São Paulo: Edgar Blucher, 1995.

EMMANUELLI, Mara Neide. **Acessibilidade física em bibliotecas universitárias: um direito de todos**. 82 f. Monografia (Especialização) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação, Departamento de Ciência da Informação. Porto Alegre, 2009.

FERNANDES, Dirce M. S.; AGUIAR, I. M. O deficiente visual e a biblioteca central da UEL: relato de experiência. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 2000, Florianópolis. **Anais...** Londrina: Universidade Estadual de Londrina, 2000.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Novo Dicionário da Língua Portuguesa**. 3. ed. São Paulo: Positivo, 2004. Disponível em: <http://intranet.mpggo.mp.br/aurelio/principal.asp>. Acesso em 8 fev. 2017.

FERREIRA, G. A.; CIANCONI, R. B. Acessibilidade dos deficientes visuais e cegos às informações de bibliotecas universitárias na web. **Informação & Sociedade: Estudos**, v. 21, n. 2, p. 151-163, 2011. Disponível em: <http://www.brapci.ufpr.br/brapci/v/a/11076>. Acesso em: 25 fev. 2017.

FONTENELLE, Maria de Fátima Silva. **Necessidades de informação dos professores universitários**. 1997. 110f. Dissertação (Mestrado em Biblioteconomia) – Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 1993.

FUNDAÇÃO Cultural do Pará. Histórico da Biblioteca Pública Arthur Vianna: Disponível em: <http://www.fcp.pa.gov.br/espacos-culturais/sede/biblioteca-arthur-vianna>. Acesso em: 10 jan. 2017.

GALVÃO FILHO, T. A. et al. Conceituação e estudo de normas. In: BRASIL. Comitê de Ajudas Técnicas. Secretaria Especial dos Direitos Humanos. **Tecnologia Assistiva**. Brasília – DF: CAT/SEDH, 2009. p. 13-39. Disponível em: <http://www.pessoacomdeficiencia.gov.br/app/sites/default/files/publicacoes/livro-tecnologia-assistiva.pdf>. Acesso em: 25 fev. 2017.

HISTÓRIA de Dona Dorina. 2001. Disponível em: www.fundacaodorina.org.br/FDNC_Extras/Dona_Dorina.html. Acesso em: 25 jan. 2017.

IFLA. **Bibliotecas para Cegos na era da informação**: diretrizes de desenvolvimento. São Paulo: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 2009. 99 p. (Relatório profissional, 86). Disponível em: <http://www.ifla.org/files/assets/libraries-for-print-disabilities/publications/86-pt.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2017.

INSTITUTO Benjamin Constant. **Benjamin Constant**: Benjamin Constant Botelho de Magalhães: “o brasileiro”. 2005. Disponível em: www.ibc.gov.br/index.php?blogid=1&query=adveio. Acesso em: 12 fev. 2017.

INSTITUTO Pró Livro. Retratos da Leitura no Brasil. 4. Ed. 2008. Disponível em: http://www.snel.org.br/wp-content/uploads/2012/08/pesquisa_habito_de_leitura_2008.pdf. Acesso em: 10 jan. 2017.

JANNUZZI, Gilberta de Martino. **A educação do deficiente no Brasil**: dos primórdios ao início do século XXI. 2. ed. Campinas: Autores Associados, 2006.

MACHADO, Alzemi; OHIRA, Maria Lourdes Blatt. Comunidade dos deficientes visuais da grande Florianópolis e o setor Braille da biblioteca pública do estado de SC. **Revista ACB**: Biblioteconomia em Santa Catarina, Florianópolis, v.1, n.1, p. 75-85, 1996.

MACIEL, Maria Regina Cazzaniga. Portadores de deficiência: a questão da inclusão social. **São Paulo em Perspectiva**. v. 14, n. 2. São Paulo, abr.-jun., 2000. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-88392000000200008>. Acesso em 8 fev. 2017.

MIRANDA, Silvânia. Como as necessidades de informação podem se relacionar com as competências informacionais. **Ciência da informação**, Brasília, v. 35, n. 3, p. 99-114, set./dez. 2006. Disponível em: <https://www.scielo.com.br>. Acesso em: 8 fev. 2017.

NABAIS, Márcia Lopes de Moraes, et al. **Estudo profissiográfico**: o encaminhamento do deficiente visual ao mercado de trabalho. Rio de Janeiro: Benjamin Constant, v. 6, n. 15, p. 8-23, abr. 2000.

PAULA e CARVALHO. Acessibilidade de Pessoas Deficientes em Bibliotecas. Disponível em: <https://repositorio.bc.ufg.br/>. Acesso em: 10 jan. 2017.

PUPO, D. T., MELO, A. M., FERRÉS, S. P. (Org.). **Acessibilidade**: discurso e prática no cotidiano das bibliotecas. Campinas: Unicamp, 2006.

RABELLO, Odilia Clark Peres. O deficiente visual e a Biblioteca Pública Estadual Luiz de Bessa. **Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG**, Belo Horizonte, v. 18, n. 1, p. 39-60, mar. 1989.

RAMALHO, Francisca Arruda. **Biblioteca pública**: uma análise do seu uso entre estudantes de 2º grau de ensino. 1983. 135 f. Dissertação (Mestrado em Administração de Bibliotecas) - Escola de Biblioteconomia. Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte. 1983.

SÃO PAULO. Governo do Estado. **Relatório mundial sobre a deficiência** / World Health Organization, trad. Lexicus Serviços Lingüísticos. São Paulo: SEDPcD, 2012. 334 p. Título original: World report on disability New York: The World Bank. 2011.

SILVA, S. C.; RAMALHO, F. A. Biblioteca Braille: o seu uso no contexto do instituto dos cegos da paraíba "Adalgisa Cunha". **Biblionline**, v. 1, n. 1, p. 1-20, 2005. Disponível em: <http://www.brapci.ufpr.br/brapci/v/a/9289>. Acesso em: 25 fev. 2017.

SILVEIRA, Julia Goncalves da. Biblioteca inclusiva?: repensando sobre barreiras de acesso aos deficientes físicos e visuais no sistema de bibliotecas da UFMG e revendo trajetória institucional na busca de soluções... Seminário Nacional de Bibliotecas Universitárias, 11., 2000, Florianópolis... **Anais**. Florianópolis: UFSC, 2000. 21p.

UNIVERSIDADE Federal do Pará. **Histórico da Biblioteca Central**. Disponível em: <http://bc.ufpa.br/historico.html>. Acesso em 10 jan. 2017.

VASCONCELLOS, E. A. de. **Transporte urbano, espaço e equidade**: análise das políticas públicas. São Paulo: FAPESP, 1998.

APÊNDICE 1

Formulário de pesquisa utilizado no TCC. – Funcionários

Este questionário é parte integrante do Trabalho de Conclusão de Curso: Os Deficientes Visuais e o Acesso à Informação na Seção Braille da Biblioteca Pública Arthur Vianna e Biblioteca Central da Universidade Federal do Pará: Um Estudo Usuários. Apresentado a Faculdade de Biblioteconomia, Instituto de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Federal do Pará, como requisito básico para obtenção do grau de Bacharel em Biblioteconomia. Orientado pela: profa. Ms. Jane Veiga César da Cruz. E tem por objetivo analisar o ponto de vista dos profissionais que estão na linha de frente do atendimento desses usuários.

Desde já agradeço antecipadamente a colaboração em responder a este questionário e coloco-me à disposição para informar e apresentar os resultados da pesquisa a partir de abril de 2017.

Sexo:

Feminino

Masculino

Idade: _____

A sua formação profissional contempla o atendimento de deficientes visuais?

SIM

NÃO

A Biblioteca disponibiliza recursos para os deficientes visuais?

SIM

NÃO

No caso de resposta positiva, quais:

Qual o tipo de usuário que frequenta o setor?

Ensino Fundamental

Ensino Médio

Ensino Superior

Outros especifique: _____

APÊNDICE 2

Formulário de pesquisa utilizado no TCC. – Usuários

Este questionário é parte integrante do Trabalho de Conclusão de Curso: Os Deficientes Visuais e o Acesso à Informação na Seção Braille da Biblioteca Pública Arthur Vianna e Biblioteca Central da Universidade Federal do Pará: Um Estudo Usuários. Apresentado a Faculdade de Biblioteconomia, Instituto de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Federal do Pará, como requisito básico para obtenção do grau de Bacharel em Biblioteconomia. Orientado pela: profa. Ms. Jane Veiga César da Cruz. E tem por objetivo apresentar o ponto de vista dos deficientes visuais nas suas pesquisas nas bibliotecas citadas.

Desde já agradeço antecipadamente a colaboração em responder a este questionário e coloco-me à disposição para informar e apresentar os resultados da pesquisa a partir de abril de 2017.

Sexo:

- Feminino
 Masculino

Idade: _____

Escolaridade:

- Ensino Fundamental
 Ensino Médio
 Ensino Superior
 Pós-graduação

Deficiente visual

- Baixa visão
 Cego

A Biblioteca proporciona, serviços e materiais adequados para sua pesquisa?

- SIM
 NÃO

Quais os tipos de informação que você costuma consultar na biblioteca?

Suas necessidade de informação tem sido atendidas na biblioteca?

SIM

NÃO

Em caso negativo, qual sua dificuldade?

Você tem problemas de acessibilidade para chegar até a biblioteca?

SIM

NÃO

Em caso, positivo quais?

A biblioteca dispõe de suporte tecnológico adequado para a pesquisa?

SIM

NÃO

Em caso, positivo quais?

Você considera os profissionais da biblioteca qualificados para atendê-lo?

SIM

NÃO

Em caso negativo, justifique:

A biblioteca proporciona autonomia para você realizar sua pesquisa?

SIM

NÃO.