



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO  
MESTRADO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO  
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: GESTÃO DA INFORMAÇÃO E ORGANIZAÇÃO DO  
CONHECIMENTO**

**ALEXANDRE LOBO PINHEIRO**

**ACESSO À LITERATURA TÉCNICO-CIENTÍFICA POR DISCENTES CEGOS DA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ**

**BELÉM  
2019**

**ALEXANDRE LOBO PINHEIRO**

**ACESSO À LITERATURA TÉCNICO-CIENTÍFICA POR DISCENTES CEGOS DA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação, Mestrado Acadêmico em Ciência da Informação da Universidade Federal do Pará. **Área de Concentração:** Gestão da Informação e organização do conhecimento. **Linha de Pesquisa:** Mediação e uso da informação

**Orientador:** Prof. Dr. Hamilton Vieira de Oliveira.

**BELÉM**

**2019**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD  
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Pará  
Gerada automaticamente pelo módulo Ficat, mediante os dados fornecidos pelo autor

---

P654 a Pinheiro, Alexandre Lobo

Acesso à literatura técnico-científica por discentes cegos da Universidade Federal do Pará / Alexandre Lobo Pinheiro .- 2019.  
118 f.

Orientador: Prof. Dr. Hamilton Vieira de Oliveira  
Dissertação (Mestrado) Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação,  
Instituto de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal do Pará, Belém, 2019.

1. Acessibilidade. 2. Deficiência Visual 3. Mediação da Informação. 4. Acesso à informação. I. Título

CDD 020

---

**ALEXANDRE LOBO PINHEIRO**

**ACESSO À LITERATURA TÉCNICO-CIENTÍFICA POR DISCENTES CEGOS DA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ**

Esta Dissertação foi submetida para processo de avaliação pela Banca Examinadora para obtenção do título de Mestre em Ciência da Informação.

Aprovada em 07 de junho de 2019, atendendo normas da legislação vigente da Universidade Federal do Pará, Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação – **Área de Concentração:** Gestão da Informação e organização do conhecimento. **Linha de Pesquisa:** Mediação e uso da informação

Banca Examinadora:

---

Prof. Dr. Hamilton Vieira de Oliveira – UFPA  
(Presidente – Orientador)

---

Profa. Dra. Franciele Marques Redigolo  
Universidade Federal do Pará  
(Membro)

---

Profa. Dra. Arlete Marinho Gonçalves  
Universidade Federal do Pará  
(Membro)

Dedico este estudo às pessoas com deficiência visual que, independente de barreiras quanto ao acesso à informação, não desistem de seus objetivos de alcançar voos que só a educação possibilita, em especial à Bruna Karolina (in memoriam), amiga com deficiência visual que sempre acreditou no poder dos estudos como forma de mudar uma realidade pra melhor. Saudades.

## AGRADECIMENTO

Agradeço a Deus por dar-me momentos de sabedoria quando eu mais precisei para dar prosseguimentos nos estudos;

Aos participantes da pesquisa, discentes cegos e mediadoras do Espaço Braille. Vocês foram 10. Muito obrigado pela contribuição;

Ao professor Dr. Hamilton Oliveira pelas excelentes contribuições durante a pesquisa. Foram incontáveis os momentos de orientação e dedicação durante os dois anos de estudo;

Às professoras Arlete Marinho e Franciele Redigolo pelas excelentes contribuições que possibilitaram melhorias nas discussões da pesquisa;

Aos participantes da entrevista experimental, Thaine Martins, discente egressa da UFPA, Dailton Helder e Pedro Neto, mediadores que atuam na Biblioteca Pública Arthur Vianna. Muito obrigado;

À bibliotecária Cesarina Raiol, que sempre esteve à disposição para quaisquer esclarecimentos sobre o Espaço Braille da Biblioteca Central, mesmo quando estava muito ocupada no atendimento às necessidades de informações dos discentes com deficiência visual que frequentam o local;

À direção da Biblioteca Central, bibliotecária Célia Ribeiro, pelos esclarecimentos e apoio na pesquisa;

À Associação dos Discentes com Deficiência da UFPA e Faculdade de Biblioteconomia por disponibilizarem espaço para a realização das entrevistas;

À Andreia Rodrigues, mestranda da turma e que foi peça fundamental para o prosseguimento na pesquisa em alguns momentos em que pensei que não iria conseguir. Muito obrigado Andreia;

À bibliotecária e amiga Luciene Cavalcante pelas excelentes contribuições e apoio em momentos preciosos, como orientações necessárias para submissão do estudo ao Comitê de Ética em Pesquisa. Muito obrigado por tudo;

À amiga Nilza Castro pelo apoio durante o período da pesquisa, sem dúvida nossas conversas me ajudaram muito nas reflexões sobre a problemática do estudo.

Às professoras Nonata Carvalho e Denise Franco pela revisão de textos produzidos durante o mestrado e versão final da dissertação. Muito obrigado;

À Suelene Santana, bibliotecária da Biblioteca Central pelas inúmeras vezes em que estive à disposição quando precisava de pesquisas na BC;

Às amigas bibliotecárias Cristiana Matos, Nilzete Gomes, Andreia Fernandes e à Dayane Guimarães e Julianna Pacheco pelo apoio ao tentar adentrar no PPGCI;

À Noêmia Maués, Erika Leane, Roberta Magalhães e Jorge Vasconcellos, muito obrigado pelo apoio de vocês;

*Algumas pessoas possuem deficiência visual, não enxergam, mas compreendem, porém, a maioria até enxerga bem, mas não compreende.  
Claudio Muzel*

## RESUMO

Pessoas com deficiência visual encontram muitas barreiras quanto ao acesso à informação, como a literatura técnico-científica, vastamente utilizada por estudantes universitários, pois a falta de material bibliográfico em formato acessível ainda é imensa. Esta pesquisa pretende analisar a problemática em torno do acesso ao material bibliográfico por discentes cegos da Universidade Federal do Pará. O objetivo geral é investigar os processos que envolvem o acesso à literatura técnico-científica por discentes cegos da Universidade Federal do Pará. Os específicos são: a) Realizar discussão sobre a mediação da informação às pessoas com deficiência como campo de estudo na ciência da informação; b) Discorrer sobre aspectos legais e ações relacionadas ao acesso à informação às pessoas com deficiência; c) Identificar as barreiras e estratégias para o acesso à literatura técnico-científica dos discentes cegos da Universidade Federal do Pará; d) Analisar os processos que envolvem a mediação da informação para o acesso à literatura técnico-científica por discentes cegos da Universidade Federal do Pará. Trata-se de uma pesquisa exploratória em que será realizado estudo de caso, com aportes teóricos do levantamento bibliográfico e pesquisa de campo com instrumentos de coleta de dados por meio de entrevistas e documentos que possam subsidiar o estudo. As entrevistas foram aplicadas aos discentes cegos da Universidade Federal do Pará e às bibliotecárias que atuam no Espaço Braille da Biblioteca Central da UFPA. A partir dos dados coletados foram estabelecidas categorias de análise baseadas nas declarações emitidas pelos sujeitos sociais envolvidos em comparação com a literatura da área da Ciência da Informação e àquelas relacionadas às pessoas com deficiência. Os resultados evidenciam que no processo que envolve o acesso à literatura técnico-científica por discentes cegos da UFPA existem barreiras no âmbito da relação aluno-professor e outras relacionadas à disponibilidade de material bibliográfico em formato acessível. Essas barreiras geram consequências negativas no desempenho desses estudantes no desenvolvimento das suas atividades acadêmicas, como no conceito das disciplinas. Conclui-se que a superação dessas barreiras depende de esforços já em curso e de mais investimentos em fatores com potencial para eliminá-las ou superá-las como recursos humanos, tecnológicos e parcerias interinstitucionais.

**Palavras-chave:** Acessibilidade. Deficiência visual. Mediação da informação. Acesso à informação.

## ABSTRACT

People who have visual disabilities find many barriers to access to information, such as the technical-scientific literature, widely used by university students, because the lack of accessible bibliographic material is still big. This research intends to analyze the problems around the access to bibliographic material by blind students of Federal University of Pará. The general objective is to investigate the processes that involve the technical-scientific literature access by blind students of Federal University of Pará. The specifics are: a) To promote a discussion about the mediation of information to people with disabilities as a field of study in information science; b) To discuss about legal aspects and actions related to access to information for people with disabilities; c) To identify barriers and strategies for access to the technical-scientific literature of the blind students of Federal University of Pará; d) To analyze the processes that involve the mediation of the information for the technical-scientific literature access by blind students of Federal University of Pará. This is an exploratory study in which a case study will be carried out with theoretical contributions of the bibliographical survey and field research with data collection instruments through documents and interviews that can support the study. The interviews were taken to the blind Federal University of Pará students and the librarians who work in the Braille Space of the Central Library at UFPA. Based on the collected data, categories of analysis were established based on the declarations issued by the social subjects involved in comparison with the literature of the area of Information Science and those related to people with disabilities. The results show that in the process that involves access to the technical-scientific literature by blind UFPA students there are barriers in the scope of the student-teacher relationship and others related to the availability of bibliographical material in an accessible format. These barriers have negative consequences on the performance of these students in the development of their academic activities, as in the concept of the disciplines. It is concluded that overcoming these barriers depends on efforts already underway and more investments in factors with the potential to eliminate or overcome them as human resources, technology and interinstitutional partnerships.

**Key words:** Accessibility. Visual impairment. Mediation of information. Access to information.

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ADA	American with Disabilities Act
ADD	Associação dos Discentes com Deficiência
AEE	Atendimento Educacional Especializado
AI	Arquitetura da Informação
BDS	Biblioteca Digital e Sonora
BDTD	Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações
CAT	Comitê de Ajudas Técnicas
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CF	Constituição Federal
CI	Ciência da Informação
CNS	Conselho Nacional de Saúde
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CoAccess	Coordenadoria de Acessibilidade
e-MAG	Modelo de Acessibilidade do Governo Eletrônico
Enem	Exame Nacional do Ensino Médio
Enancib	Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação
FABIB	Faculdade de Biblioteconomia
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IBICT	Instituto Brasileiro de Informação Ciência e Tecnologia
ICS	Instituto de Ciências da Saúde
IES	Instituição de Ensino Superior
IFES	Instituição Federal de Ensino Superior
LAI	Lei de Acesso à Informação
LBI	Lei Brasileira de Inclusão
LDBN	Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional
Libras	Língua Brasileira de Sinais
MEC	Ministério da Educação
NESITI	Núcleo de Estudos em Informação, Tecnologia e Inovação
OMS	Organização Mundial de Saúde
ONU	Organização das Nações Unidas
PCCU	Programa de Capacitação Continuada de Usuários

PcD	Pessoa com Deficiência
PNAES	Programa Nacional de Assistência Estudantil
PNE	Plano Nacional de Educação
PNEDH	Plano Nacional de Educação em Direitos Humanos
PPGCI	Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação
PRODEV	Associação de Pais e Amigos Pró-Deficientes Visuais
PROACCESS	Programa de Acessibilidade
PRODEN	Pró-Deficientes Visuais
PROPESP	Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação
PROUNI	Programa Universidade para Todos
SAEST	Superintendência de Assistência Estudantil
SIGAA	Sistema de Gestão de Atividades Acadêmicas
TA	Tecnologia assistiva
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TCUD	Termo de Compromisso de Uso de Dados
TEA	Transtorno do espectro Autista
UFBA	Universidade Federal da Bahia
UFPA	Universidade Federal do Pará
UFRJ	Universidade Federal do Rio de Janeiro
UNAMA	Universidade da Amazônia
UNESCO	Organização das nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>14</b>
<b>2</b>	<b>A MEDIAÇÃO DA INFORMAÇÃO ÀS PESSOAS COM DEFICIÊNCIA COMO CAMPO DE ESTUDO DA CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO .....</b>	<b>20</b>
<b>2.1</b>	<b>Pesquisas relacionadas às pessoas com deficiência visual nos Programas de Pós-Graduação em Ciência da Informação no Brasil .....</b>	<b>30</b>
<b>2.2</b>	<b>Grupos de Pesquisa que desenvolvem estudos relacionadas às pessoas com deficiência.....</b>	<b>36</b>
<b>3</b>	<b>ASPECTOS LEGAIS E AÇÕES RELACIONADAS AO ACESSO À INFORMAÇÃO ÀS PESSOAS COM DEFICIÊNCIA.....</b>	<b>40</b>
<b>3.1</b>	<b>Discussões e legislação internacional .....</b>	<b>42</b>
<b>3.2</b>	<b>Discussões e legislação nacional .....</b>	<b>43</b>
<b>3.2.1</b>	<b>Política de acesso ao ensino superior por pessoas com deficiência na Universidade Federal do Pará .....</b>	<b>46</b>
<b>3.3</b>	<b>Ações para o acesso à literatura técnico-científica por discentes com deficiência visual na UFPA.....</b>	<b>49</b>
<b>3.3.1</b>	<b>Coordenadoria de Acessibilidade .....</b>	<b>52</b>
<b>3.3.2</b>	<b>Espaço Braille da Biblioteca Central .....</b>	<b>55</b>
<b>4</b>	<b>METODOLOGIA.....</b>	<b>62</b>
<b>4.1</b>	<b>Cenário da pesquisa.....</b>	<b>62</b>
<b>4.2</b>	<b>Colaboradores da pesquisa.....</b>	<b>62</b>
<b>4.3</b>	<b>Crítérios de inclusão e exclusão .....</b>	<b>63</b>
<b>4.4</b>	<b>Crítérios para a seleção da amostra .....</b>	<b>64</b>
<b>4.5</b>	<b>Instrumentos de coleta de dados.....</b>	<b>64</b>
<b>4.6</b>	<b>Análise de dados .....</b>	<b>66</b>
<b>5</b>	<b>RESULTADOS E DISCUSSÃO .....</b>	<b>69</b>
<b>5.1</b>	<b>Estratégias e práticas para o acesso à literatura técnico-científica por discentes cegos .....</b>	<b>71</b>
<b>5.2</b>	<b>Barreiras quanto à disponibilidade de material bibliográfico indicado por professores da universidade.....</b>	<b>74</b>
<b>5.3</b>	<b>Percepções quanto ao Espaço Braille da Biblioteca Central .....</b>	<b>78</b>
<b>5.4</b>	<b>Mediação da informação para discentes cegos.....</b>	<b>88</b>

<b>5.5</b>	<b>Discussão geral dos resultados .....</b>	<b>92</b>
<b>6</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>99</b>
	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>102</b>
	<b>APÊNDICE A – Formulário de Entrevista para Discentes Cegos .....</b>	<b>113</b>
	<b>APÊNDICE B – Formulário de Entrevista para Mediadores .....</b>	<b>116</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A informação é essencial para o desenvolvimento de qualquer pessoa, seja social, educacional, cultural ou profissional, pois a partir do acesso a ela podemos nos tornar cidadãos mais críticos, evoluir profissionalmente, e até mesmo socialmente, com posicionamento mais construtivo em torno de fatos de uma sociedade, de uma nação. No entanto, há que se considerar que nem todos têm de fato acesso à informação, mesmo com toda a evolução tecnológica e científica em torno de questões relacionadas a esta temática, principalmente após a Segunda Guerra Mundial, com o surgimento de ciências como a Ciência da Computação e Ciência da Informação (CI), que tem como objeto de estudo a própria informação.

Borko (1968, p. 1) sintetiza a CI como uma ciência interdisciplinar “que investiga as propriedades e o comportamento informacional, as forças que governam os fluxos de informação, e os significados do processo da informação, visando à acessibilidade e à usabilidade [...]”.

Atuei na Biblioteca Pública Arthur Vianna, biblioteca estadual situada em Belém, Pará, mais especificamente no processo de mediação da informação aos usuários com deficiência visual no espaço denominado “Seção Braille”, que é específico com a disponibilidade de produtos e serviços desenvolvidos a este público e, posteriormente, mesmo após desligamento do quadro funcional para atuar em outra instituição, na ânsia de continuar a contribuir com os usuários com deficiência visual da biblioteca, pela satisfação em atuar na mediação da informação direcionada a este público, cadastrei-me como voluntário imediatamente após o desligamento enquanto servidor, em 2015, e desde então contribuo na mediação para a produção de textos, redação para o Exame Nacional do Ensino Médio (Enem) aos usuários com deficiência visual que frequentam a Biblioteca Pública Arthur Vianna.

Neste percurso evoluí profissionalmente, principalmente no sentido de cidadania, de compreender com mais facilidade que todos somos capazes, que há sim barreiras e limitações que podem impedir, neste caso, pessoas com deficiência visual, de exercerem um dos direitos que todos têm, o de acesso à informação, uma vez que somos iguais perante a lei, conforme a Constituição Federal (CF) de 1988.

Assim, em vários momentos durante a mediação da informação observei dificuldades encontradas pelos usuários do espaço referentes ao acesso e uso da

informação. Entre elas, a falta de material bibliográfico acessível, em especial os livros, principalmente os didáticos, procurados por estudantes do ensino fundamental e médio; e os técnico-científicos, solicitados por discentes de nível superior oriundos de universidades públicas, como a Universidade Federal do Pará (UFPA), e particulares, como a Universidade da Amazônia (UNAMA).

No entanto, na tentativa de sanar ou dirimir barreiras de acesso a estes materiais, eram realizadas ações de interferência que propiciavam o acesso aos materiais, pondo-se em prática a definição de mediação da informação largamente difundida no Brasil pelo professor Oswaldo Francisco de Almeida Junior, para quem esta mediação corresponde, dentre outros aspectos, a uma ação de interferência do profissional da informação que oportuniza a apropriação da informação, a satisfação de uma necessidade informacional (ALMEIDA JUNIOR, 2009).

A gama de informações produzidas apenas em livros impressos em tinta, ou negro, isto é, produção de textos, livros em formatos que não são acessíveis por pessoas cegas, e não disponibilizadas em formatos que possam fazê-las ter o acesso à informação ainda é imensa, o que faz com que este seja um dos motivos que as levam a frequentarem locais que realizam a mediação da informação a elas.

Entre as situações presenciadas durante o período em que atuei na biblioteca com a mediação às pessoas com deficiência visual, há uma que me motivou a realizar pesquisas direcionadas a este público, a de uma usuária cega que em 2015 conseguiu bolsa integral, pelo Programa Universidade para Todos (PROUNI), para cursar Letras/Língua Portuguesa em uma universidade particular localizada em Belém. Ela teve obstáculos de acesso à informação nos livros disponibilizados pela universidade: os livros eram disponibilizados a todos os alunos em formato digital, porém, não acessíveis aos programas leitores de tela ou DOSVOX. Após alguns meses de muito diálogo com a instituição nada foi resolvido, resultando no abandono do curso pela discente.

Desta forma, torna-se necessário cada vez mais pesquisas direcionadas a questões relacionadas às pessoas com deficiência, principalmente no que diz respeito ao acesso da informação. Dentre os vários organismos nacionais e internacionais que atuam e/ou pesquisam em prol destas pessoas destaca-se a Organização das Nações Unidas (ONU), que em 2006 aprovou a Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência, na qual o artigo 21 “liberdade de expressão e de opinião e de acesso à informação” trata sobre o direito das pessoas

com deficiência de buscar, receber e compartilhar informações e ideias, em igualdade de oportunidades com as demais pessoas e por intermédio de todas as formas de comunicação a sua escolha (BRASIL, 2011a).

Embora a CF resguarde que todos são iguais perante a lei, houve a necessidade de outras legislações, entre decretos, portarias e, mais recentemente a Lei Brasileira de Inclusão (LBI), Lei nº 13.146 de 2015, denominada também de “Estatuto da Pessoa com Deficiência”, que passou a vigorar em janeiro de 2016. Destinada a assegurar e promover, em condições de igualdade, o exercício dos direitos e das liberdades fundamentais por pessoa com deficiência (PcD), visa a sua inclusão social e cidadania. Esta lei reserva capítulo específico, o capítulo II, no Título III, sobre acessibilidade, que aborda o acesso à informação e à comunicação, com destaque para o artigo 68, que trata da adoção de mecanismos de incentivo à produção, à edição, à difusão, à distribuição e à comercialização de livros em formatos acessíveis pelo poder público, com o objetivo de garantir à pessoa com deficiência o direito de acesso à leitura, informação e comunicação (BRASIL, 2015).

Assim, devem ser oferecidas e/ou criadas ações quanto à acessibilidade da informação às pessoas com deficiência que possibilitem a ruptura da barreira comunicacional. Quanto a isto, o desenvolvimento tecnológico vem contribuindo significativamente com as chamadas tecnologias assistivas (TA), definidas por Cook e Hussey (apud Bersch, 2017, p. 2) a partir do conceito da American with Disabilities Act (ADA) como “uma ampla gama de equipamentos, serviços, estratégias e práticas concebidas e aplicadas para minorar os problemas funcionais encontrados pelos indivíduos com deficiência”. Exemplos dessas tecnologias são o NVDA, JAWS e DOSVOX. Com isso, as pessoas com deficiência visual passaram a ter acesso à informação de forma mais rápida do que quando havia apenas acesso pela escrita Braille ou materiais gravados em fitas cassetes a partir de um leitor, pessoa que lia materiais impressos em algum recurso tecnológico para que as pessoas com deficiência visual pudessem ter acesso.

A acessibilidade para pessoas com deficiência visual é uma questão importante a ser debatida na sociedade, visto que hoje a discussão sobre inclusão vem aumentando, e, em termos legais e contemporâneos, é indispensável discuti-la para melhores ações.

Entre os locais onde deve haver cada vez mais discussões e pesquisas para melhor compreender questões relacionadas à acessibilidade às pessoas com

deficiência estão as IES, como por exemplo, a UFPA que nos últimos anos vem recebendo um número crescente de alunos com deficiência.

Segundo dados da Coordenadoria de Acessibilidade (CoAcess) da UFPA, no ano de 2018 o quantitativo de alunos com deficiência matriculados no ensino superior, graduação, foi de 369 estudantes, sendo que aproximadamente 28% são deficientes visuais, o que corresponde a 104 pessoas (UFPA, 2018a).

Dos 104 estudantes com deficiência visual, 18 são cegos, isto é, aproximadamente 17%, um quantitativo consideravelmente inferior em relação àqueles que são baixa visão.

Diante disto, a partir da importância que a informação tem para o desenvolvimento da sociedade, da experiência desde 2008 com mediação da informação às pessoas com deficiência visual e da necessidade em contribuir cientificamente para questões em torno do acesso à informação por estas pessoas e a Ciência da Informação, sinto-me motivado a desenvolver pesquisa que possa analisar a problemática em torno do acesso ao material bibliográfico por discentes cegos da UFPA. Desta forma, pretende-se investigar “quais os processos que envolvem o acesso à literatura técnico-científica por discentes cegos da UFPA?”. Dito isto, espera-se que a pesquisa possa contribuir para o debate e ações que visem superar ou diminuir as barreiras de acesso às bibliografias indicadas e necessárias para o desenvolvimento destes estudantes, visto que a escassez de material bibliográfico acessível é um problema para a formação delas. Assim, a pesquisa contribuirá para a área da mediação da informação quanto a acessibilidade de materiais bibliográficos, especificamente literatura técnico-científica, por discentes cegos da UFPA.

Neste sentido, tem-se como objetivo geral investigar os processos que envolvem o acesso à literatura técnico-científica por discentes cegos da Universidade Federal do Pará.

Os objetivos específicos são: a) Realizar discussão sobre a mediação da informação às pessoas com deficiência como campo de estudo na ciência da informação; b) Discorrer sobre aspectos legais e ações relacionadas ao acesso à informação às pessoas com deficiência; c) Identificar as barreiras e estratégias para o acesso à literatura técnico-científica pelos discentes cegos da Universidade Federal do Pará; d) Analisar os processos que envolvem a mediação da informação

para o acesso à literatura técnico-científica por discentes cegos da Universidade Federal do Pará.

Entende-se que por meio de método científico pode-se compreender melhor os processos que envolvem o acesso à literatura técnico-científica por estes discentes e assim contribuir para diminuir ou sanar as barreiras de acesso a esta literatura, a fim de possibilitar que a universidade seja cada vez mais um espaço que promova o acesso à informação a todos, com ações que considerem as limitações das pessoas cegas quanto ao acesso ao material bibliográfico necessário para o estudo e pesquisas acadêmicas, o que, também, contribuirá com a cidadania, uma vez que possibilitará que tenham igualdade de condições de acesso à bibliografia utilizada para o desenvolvimento do curso, evitando-se, por exemplo, que a ausência do livro acessível tenha impactos negativos na vida acadêmica destes discentes, como a reprovação em disciplinas, ou, até mesmo, a desistência do curso, motivadas por barreiras encontradas durante o percurso na IES.

Com isso, além do capítulo 1 e introdução, desenvolveram-se os demais capítulos, a fim de subsidiarem teoricamente o estudo.

No capítulo 2 realizou-se discussão sobre a mediação da informação às pessoas com deficiência como campo de estudo da Ciência da Informação. Neste capítulo, além de aspectos gerais da Ciência da Informação e mediação da informação apresentados, investigou-se as pesquisas relacionadas às pessoas com deficiência visual nos Programas de Pós-Graduação em Ciência da Informação no Brasil, bem como os grupos de pesquisa que desenvolvem estudos relacionados às pessoas com deficiência

No capítulo 3 discorreu-se sobre os aspectos legais e ações relacionadas ao acesso à informação às pessoas com deficiência, para isto, apresentou-se legislações nacionais e internacionais referentes aos direitos, conquistas destas pessoas. Ainda, abordou-se a política de cotas de acesso ao ensino superior por PcDs na Universidade Federal do Pará, bem como ações para o acesso à literatura técnico-científica por discentes com deficiência visual na UFPA, como a Coordenadoria de Acessibilidade. O capítulo finaliza com apresentação do espaço Braille da Biblioteca Central da UFPA.

Posteriormente, no capítulo 4, é apresentada a metodologia aplicada para o desenvolvimento do estudo: cenário da pesquisa, colaboradores, critérios de

inclusão e exclusão, critérios para seleção da amostra, instrumento de coleta de dados e análise de dados.

No capítulo 5 discorre-se sobre os resultados e discussão com o desenvolvimento de secundárias construídas a partir de categorias de análise baseada nas falas dos entrevistados: a) Estratégias e práticas para o acesso à literatura técnico-científica por discentes cegos; b) Barreiras quanto à disponibilidade de material bibliográfico indicado por professores da universidade; c) Percepções quanto ao Espaço Braille da Biblioteca Central; d) Mediação da informação para discentes cegos.

No capítulo 6 são desenvolvidas considerações finais com base nas análises da pesquisa, seguida das referências e apêndices.

## **2 A MEDIAÇÃO DA INFORMAÇÃO ÀS PESSOAS COM DEFICIÊNCIA COMO CAMPO DE ESTUDO DA CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO**

De acordo com dados oficiais da Organização Mundial da Saúde (OMS), publicado em 2011, mais de 1 bilhão de pessoas no mundo têm algum tipo de deficiência, esse número corresponde a 15% da população mundial (RELATÓRIO, 2012). No Brasil, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) a partir da releitura dos dados de pessoas com deficiência no Censo Demográfico 2010, 6,7% da população brasileira têm algum tipo de deficiência, sendo a deficiência visual a de maior percentual em relação as outras: 3,4 % visual, 2,3% motora, 1,4% mental e 1,1% auditiva (IBGE, 2018).

Os dados acima expõem o quanto se tornam relevantes pesquisas direcionadas às pessoas com deficiência, nas mais diversas áreas, a fim de contribuir para diminuir diversos tipos de barreiras enfrentadas por estas pessoas, entre elas as com deficiência visual, que representam quase três vezes mais o segundo tipo de deficiência mais comum no país.

Entre as ciências que podem contribuir para questões voltadas para a acessibilidade da pessoa com deficiência há a Ciência da Informação, da qual, internacionalmente, um dos pesquisadores mais reconhecidos é Harold Borko, que em 1968 publicou artigo no qual, a partir das ideias de Robert S. Taylor, apresenta a definição dessa Ciência, sua aplicabilidade, necessidade e interdisciplinaridade. No Brasil, destaque para a pesquisadora Lena Vânia Ribeiro Pinheiro, que tem contribuído significativamente com os avanços desta Ciência, em especial, no Instituto Brasileiro de Informação Ciência e Tecnologia (IBICT), com inúmeras pesquisas, entre elas, Tese de Doutorado em Comunicação em que aborda vastamente o domínio epistemológico e campo interdisciplinar da CI.

Na revisão de literatura de Capurro e Hjørland, estudiosos deste campo, destacamos que, ao pesquisarem o que é informação e sua aplicabilidade, observaram com consistência a importância da informação na sociedade em várias áreas do conhecimento, principalmente “a partir do final da Segunda Guerra Mundial com a disseminação global do uso das redes de computadores” e o surgimento da CI, em meados dos anos cinquenta (CAPURRO, HJORLAND, 2007, p. 148).

Apesar de haver algumas divergências sobre o período de surgimento da CI, os pesquisadores têm um consenso, ela teve grande repercussão, sendo

reconhecida internacionalmente, a partir da publicação do artigo “Ciência da Informação: o que é isto?”, de autoria de Harold Borko, conforme atestam vários autores da área, entre eles Araújo ao afirmar que a CI

foi formalizada, principalmente, no clássico artigo de Harold Borko, *Information Science: what is it?*, publicado em 1968. É o artigo mais citado na área, até hoje muito usado como referência, e apresentou, ali, os elementos básicos de caracterização da nascente ciência. (ARAÚJO, 2018, p. 6).

Estudos em CI envolvem os mais variados aspectos da informação na sociedade, como as linhas de pesquisa “mediação e uso da informação” e “organização da informação”, que compõem o Mestrado em Ciência da Informação do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGCI) UFPA. Desta forma, visa-se aqui situar a pesquisa no contexto da mediação da informação às pessoas com deficiência no campo da CI, a fim de ser subsídio teórico para o desenvolvimento da problemática que envolve este trabalho.

Com isso, sendo a informação o eixo desta Ciência, Capurro e Hjørland, (2007, p. 187-188) definem que, na prática,

informação deve ser definida em relação às necessidades dos grupos-alvo servidos pelos especialistas em informação [...] é o que pode responder questões importantes relacionadas às atividades do grupo-alvo. A geração, coleta, organização, interpretação, armazenamento, recuperação, disseminação e transformação da informação deve, portanto, ser baseada em visões/teorias sobre os problemas, questões e objetivos que a informação deverá satisfazer.

Ao abordar os vários aspectos da informação Silva (2006, p. 140) define que a CI,

é uma ciência social que investiga os problemas, temas e casos relacionados com o fenômeno info-comunicacional perceptível e cognoscível através da confirmação ou não das propriedades inerentes à gênese do fluxo, organização e comportamento informacionais (origem, coleta, organização, armazenamento, recuperação, interpretação, transmissão, transformação e utilização da informação).

Como toda ciência perpassa por diversos paradigmas no decorrer de seu desenvolvimento, a CI também possui paradigmas que vêm mudando a partir do

desenvolvimento da sociedade, principalmente por ser a informação o objeto de estudo desta área “um campo vasto e complexo de pesquisas”, conforme enfatiza Pinheiro (2002).

Le Coadic (2004) atesta que antigos paradigmas como o trabalho individual, o acervo e as pesquisas orientadas para o bibliotecário foram substituídos pelos paradigmas do trabalho coletivo, o fluxo da informação e pesquisas e ações voltadas para o usuário. Isto muito em detrimento da revolução tecnológica, que iniciou nos anos 60 e “prosegue sem trégua”.

Transcorrida mais de uma década, após Le Coadic descrever que o paradigma deixou de ser voltado para o profissional e passou a ser o usuário, pode-se observar isto claramente em pesquisas de vários programas de Pós-graduação em Ciência da Informação no Brasil, por exemplo, com o avanço de linhas de pesquisa sobre a mediação e uso da informação.

Conforme o autor retromencionado tem-se a mudança do paradigma da ênfase no documento para a ênfase na informação e de uma orientação ao sistema para uma orientação ao usuário, o que gera um novo quadro conceitual que leva a enunciar que “os sistemas, os serviços e os produtos de informação destinam-se a responder às **necessidades** de informação de **usuários** múltiplos e diversificados, que darão à informação que obtiverem **usos** multiformes” (LE COADIC, 2004, p. 110, grifo do autor).

O enunciado do pesquisador dá respaldo para pesquisas como àquelas voltadas às pessoas com deficiência, que nos últimos anos vem ganhando cada vez mais espaço no meio científico. Desse modo, estudos que abordam mais especificamente as necessidades de informação de usuários múltiplos e diversificados têm tido destaque na CI.

Alia-se a isto as transformações que vêm ocorrendo na sociedade a partir do avanço tecnológico e as demandas específicas que devem ser atendidas nas unidades de informação, como as necessidades de informação de discentes cegos de uma universidade, que buscam nas bibliotecas universitárias o acesso à bibliografia recomendada pelos professores.

Pesquisas em torno da acessibilidade às pessoas com deficiência tornam-se relevantes na contemporaneidade em que se discute com mais ênfase questões relacionadas à temática, como estudos sobre a mediação da informação. Há que ater-se que, embora de modo geral, quando se fala de acessibilidade pensa-se de

imediatamente na locomoção em espaços físicos, como espaços públicos ou até em transportes, a acessibilidade vai muito além, ela trata de diversos aspectos, entre eles, o de informação e comunicação, conforme a LBI discrimina no artigo terceiro, inciso I:

I - acessibilidade: possibilidade e condição de alcance para utilização, com segurança e autonomia, de espaços, mobiliários, equipamentos urbanos, edificações, transportes, *informação e comunicação*, inclusive seus sistemas e tecnologias, bem como de outros serviços e instalações abertos ao público, de uso público ou privados de uso coletivo, tanto na zona urbana como na rural, por pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida. (BRASIL, 2015, p. 1, grifo nosso)

Estudos em CI relacionados às pessoas com deficiência, seja ela mental, física, auditiva, ou a visual, foco desta pesquisa, justificam-se pela expressiva quantidade de pessoas com deficiência na atualidade e dificuldades específicas de acesso à informação destas pessoas, bem como a contribuição que a CI pode ter para o desenvolvimento social.

É consenso que a falta de visão afeta algumas atividades específicas, principalmente a movimentação no espaço físico. No entanto, há que se destacar também, não menos importante, “o acesso, por meio da leitura, à informação escrita”, em especial àquelas contidas em livros que ainda não são disponibilizados em formatos acessíveis seja desde a produção editorial, ou por meio de conversão a partir de estratégias e práticas ou uso de TA, como leitores de tela (LIMA, 2006, p. 77).

Desta forma, entre as pessoas com deficiência, os sujeitos sociais desta pesquisa são os discentes cegos da UFPA, cujo ingresso nesta IES vem aumentando no decorrer dos últimos anos. Para atender a demanda informacional destas pessoas, impõe-se conhecer os mecanismos e formas de intervenção que possam contribuir para o acesso à literatura exigida para o desenvolvimento de estudos e pesquisas, uma vez que em sua maioria não estão acessíveis, principalmente os livros.

Sabe-se que as pessoas com deficiência encontram várias barreiras, entre elas, o de acesso à informação, mencionado acima. Partindo-se desse pressuposto, e do aumento crescente do quantitativo de discentes com deficiência visual na

UFPA<sup>1</sup>, torna-se latente pesquisa sobre a mediação da informação para o acesso à informação aos discentes cegos, em que se possa compreender quais fatores estão envolvidas quanto ao acesso à literatura técnico-científica.

Para a melhor compreensão da pesquisa torna-se relevante destacar o conceito de barreira, destacada pela LBI como

qualquer entrave, obstáculo, atitude ou comportamento que limite ou impeça a participação social da pessoa, bem como o gozo, a fruição e o exercício de seus direitos à acessibilidade, à liberdade de movimento e de expressão, à comunicação, ao *acesso à informação* [...] (BRASIL, 2015, p. 2).

As últimas décadas do século passado, com o avanço tecnológico e advento da *internet*, propiciaram avanços na CI com novos estudos. Entre as teorias contemporâneas há os “estudos sobre os sujeitos” destacado por Araújo (2018, p. 59). O autor afirma que a mediação da informação é uma teoria recente na qual, em um “primeiro momento, a ideia de mediação foi entendida como uma ação de ‘ponte’, de ligação, entre o acervo documental (por exemplo, de uma biblioteca) e a comunidade de usuários e suas necessidades” (ARAÚJO, 2018, p. 62-63). Posteriormente, conforme o autor, surgiu a concepção de uma ação mais incisiva dos profissionais e das instituições como selecionadores e orientadores das leituras, isto é, como um filtro.

Seguindo-se uma das características da ciência, a transformação, a ideia de mediação da informação ganhou nova ênfase que destaca mais o caráter dialógico dos serviços e sistemas de informação, sendo uma das definições mais difundidas sobre mediação da informação a de que é

toda a ação de *interferência* – realizada pelo profissional da informação -, direta ou indireta; consciente ou inconsciente; singular ou plural; individual ou coletiva; que propicia a apropriação de informação que satisfaça, plena ou parcialmente, uma necessidade informacional (ALMEIDA JUNIOR, 2009, p. 92, grifo nosso).

Mas, para isto, àqueles que irão desenvolver e/ou oferecer os serviços devem não apenas saber a que o público se destina o espaço, ações desenvolvidas, mas,

---

<sup>1</sup> Conforme dados do Relatório Anual da Coordenadoria de Acessibilidade da UFPA, no ano de 2018 ingressaram 34 alunos com deficiência visual, o que representa quase 49% dos alunos matriculados no período de 2011 a 2017, que foram 70.

principalmente, como fazer esta interferência de forma a garantir satisfação quanto às demandas apresentadas. Logo, em vista de promover acessibilidade, o profissional, em conjunto com a equipe, deve saber utilizar equipamentos como impressora Braille, lupa eletrônica, *software* leitor de tela, escâner e o DOSVOX, sendo este um sistema operacional, criado na Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), que possibilita o acesso ao computador por pessoas com deficiência visual.

Ao abordarem sobre mediação da informação na CI, Arruda e Oliveira (2017) ressaltam o conceito de mediação explicitado por Jean-Louis Lascoux, que a entende como uma disciplina decorrente da evolução do pensamento humano e com atributos da Filosofia. Ainda, conforme análise dos autores, Lascoux

destaca a arte da linguagem na função de intermediar as relações, mas refere haver diversas concepções de mediação, desde a 'simples intervenção pedagógica na transmissão de saberes', até *aplicações nas várias dificuldades existentes nas relações: o mediador facilita o confronto das diferenças*. (LASCoux, 2006 apud ARRUDA; OLIVEIRA, 2017, p. 219-220, grifo nosso)

Conforme destaca Lascoux, o mediador facilita o confronto das diferenças, entre elas, aquelas relacionadas às diversas formas de acesso à informação devido a especificidade de cada pessoa, como as com deficiência.

A tarefa de mediar para alunos cegos exige, todavia, outras habilidades específicas, como saber converter qualquer informação para o formato acessível de modo que possa ser "acessada", isso inclui o uso de recursos como a descrição de imagens, gráficos, tabelas, figuras, gravuras, fotos ou mesmo a conversão de um livro e similares, o que pode requerer que seja realizado o processo de escaneamento e conversão para leitura acessível. E, também, entre as ações, a conversão de textos para serem impressos em Braille, meio natural de leitura e escrita da pessoa cega, ou seja, processos de mediação da informação que requerem habilidades específicas.

Ao abordar os desafios e perspectivas dos bibliotecários, Guimarães (2004) destaca que na literatura verifica-se uma preocupação com o fator mudança na formação profissional. Entre os elementos destacados pelo pesquisador estão a criatividade, enquanto capacidade para gerar (ou antever) o novo; familiaridade tecnológica, enquanto capacidade de tirar proveito do novo; sólido embasamento na

área de especialidade, enquanto capacidade de contextualizar o novo e profissionalismo, enquanto capacidade de vivenciar o novo em uma dimensão coletiva.

Arruda e Oliveira (2017, p. 231) ao pesquisarem sobre a evolução do conceito de mediação na Ciência a Informação destacaram que

a mediação é uma ação influente nos processos informacionais, tratando-se de procedimento profissional qualificado, comum em bibliotecas e em outros ambientes de uso intensivo de informação, considerando-se a autonomia e a subjetividade de quem oferta e de quem usa a informação.

Para Bicheri (2008, p.93) o conceito de mediação envolve a ação de quem intercede, interfere por algo e por outro, isto é, implica em vários caminhos, opções e escolhas. Para a autora “na mediação alguém está entre duas ou mais pessoas/coisas, facilita uma relação, serve de intermediário, sugere algo, sem agir pela pessoa ou lhe impor alguma coisa”.

Ressaltando-se a importância da mediação da informação para pessoas com deficiência Alves e Vigentim (2013, p. 9) acreditam que por meio desta mediação

o profissional poderá exercer sua responsabilidade social, promover e incorporar aos seus fazeres a acessibilidade e a inclusão de pessoas com deficiência nas suas áreas de atuação, possibilitando assim, aos usuários nestas condições, o contato, a relação e a apropriação da informação, independente da forma como esta será veiculada.

Souto (2005, p. 31), ao abordar sobre os desafios e oportunidades dos profissionais da informação em relação aos cenários, práticas e perspectivas no contexto das Unidades de Informação, destacou entre os desafios a serem vencidos a “questão cultural, a formação profissional, as práticas profissionais e o domínio das tecnologias”.

Dentre estes desafios, destacamos as práticas profissionais e o domínio das tecnologias, pois ambos têm forte relação com a mediação da informação às pessoas com deficiência, uma vez que as práticas profissionais do mediador e o seu domínio ou não das tecnologias, principalmente as assistivas, podem influenciar positivamente ou negativamente para o acesso à informação.

Sendo a biblioteca a principal unidade de informação de literatura técnico-científica a discentes de uma universidade, a atividade de mediação da informação torna-se imprescindível para que todos possam ter acesso à informação que necessitam. Desta forma, o bibliotecário passa a ter um compromisso social que o leva além das questões técnicas em torno de sua profissão, o compromisso com a cidadania.

De acordo com Barros (2005) na biblioteca universitária, por apresentar mais investimentos que outras bibliotecas, como as públicas e as escolares, e ter um público mais exigente, a preocupação concentra-se em como utilizar os vários recursos e tecnologias sendo que o “meio acadêmico recebe muito investimento para aprimorar suas bibliotecas e torna-las excelência em serviço de referência, acervo e fomento de pesquisa” (BARROS, 2005, p. 72-73).

Segundo Arruda (2013, p. 75), na prática, a mediação tem sido “praticada na Biblioteconomia ao longo do tempo de uma maneira tão natural, que seus atores não se deram conta disso, uma vez que não houve estudos teóricos a respeito.”

Há que se ressaltar que embora as bibliotecas universitárias já tenham um público definido, por conta dos cursos oferecidos, isto não significa que se deva oferecer serviços e produtos aleatoriamente, ou que basta adquirir as obras exigidas pelo Ministério da Educação (MEC), pois cada usuário tem a sua especificidade e, conseqüentemente, buscam a biblioteca com objetivos distintos. Assim, torna-se necessário conhecer as necessidades de informação destes usuários. Para isto, Amaral (2013) destaca que o estudo de usuários é um instrumento de planejamento e gestão que contribui para essa descoberta:

[...] pode-se admitir que o estudo de usuário, como instrumento de planejamento e gestão considere a recomendação de Amaral (1996) para estudar a visão do usuário a quem se destina a informação como consumidor dessa informação, a partir da identificação das suas necessidades, dos seus comportamentos e da sua satisfação como foco principal da análise da relação entre a oferta e a demanda de informação (AMARAL, 2013, p. 10).

Para eficiente ação, o bibliotecário tem que conhecer seu público, o usuário que pretende atender, pois há muitas diferenças entre as pessoas, demandas específicas. Assim, surge a necessidade de oferecer a informação correta ao usuário certo, isto é observado na terceira lei de Biblioteconomia, a cada livro seu

leitor, enunciada em 1931 pelo bibliotecário indiano Shialy Ramamrita Ranganathan ao publicar a primeira edição do livro “As Cinco Leis da Biblioteconomia” (FIGUEIREDO, 1992), pois esta lei é um ponto de referência para a criação de vários tipos de bibliotecas, conforme Ranganathan já havia proposto:

Ranganathan propõe então respeito aos *diferentes tipos de usuários* (diferença etária, cultural, social, psicológica, educacional, etc.) e para usuários diferentes, *diferentes bibliotecas* e diferentes formas de organização dos acervos. (CAMPOS, [200-?], p. 6, grifo nosso).

Tem-se na atualidade os recursos de TA de informação e comunicação como aliadas no processo de mediação da informação para a quebra de barreiras e acesso à informação às pessoas com deficiência, o que tem possibilitado maior independência, principalmente às pessoas cegas.

Apesar de no momento atual haver com mais intensidade estudos que envolvem os recursos de TA às pessoas com deficiência, a expressão Tecnologia Assistiva aparece pela primeira vez na década de 80, nos Estados Unidos, quando Cook e Hussey apud Bersch (2017, p. 2), citando o conceito do ADA, definem estas tecnologias como “uma ampla gama de equipamentos, serviços, estratégias e práticas concebidas e aplicadas para minorar os problemas funcionais encontrados pelos indivíduos com deficiências”.

No Brasil, após estudos do Comitê de Ajudas Técnicas (CAT) foi definido que 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 (BRASIL, 2009, p. 26, grifo nosso).

As TA, nas mais variadas formas como se apresentam, são de enorme valor para o êxito não apenas dos discentes, mas também das universidades onde estudam, enquanto Instituição, por natureza, plural, inclusiva e com reconhecida responsabilidade no desenvolvimento de uma sociedade, como enfatiza Raiça (2008, p. 9), para quem as “novas tecnologias descortinam um universo de

conhecimentos que circulam na sociedade, ampliando a diversidade de experiências e interações”.

Quanto as ações do bibliotecário perante os recursos de TA, sendo as estratégias e práticas também definições de TA, este profissional “precisa notar-se como agente social transformador; ele não pode acomodar-se nas insuficiências econômicas ou nas políticas públicas e não realizar seu trabalho” (BARROS, 2005, p. 75-76).

No que se refere aos bibliotecários de bibliotecas universitárias, *locus* desta pesquisa, Cury, Ribeiro e Oliveira (2001, p. 5) afirmam que para a “angústia de muitos bibliotecários, o usuário remoto possui independência de recursos tecnológicos e conhecimentos suficientes que lhe permitem ter acesso à informação desejada”, principalmente a partir do advento da *internet*. Tal afirmação, quanto a independência de recursos tecnológicos e conhecimentos para o acesso à informação desejada é de fato uma realidade facilmente constata no dia a dia, em que o usuário tem acesso a diversas obras na palma de sua mão, por meio de celulares. No entanto, há que se ressaltar que embora haja grandes avanços tecnológicos, em especial quanto a TA, muitas literaturas técnico-científicas ainda não podem ser acessadas por pessoas cegas.

A biblioteca universitária, pensada como um dos espaços facilitadores da aprendizagem, deve ser encarada como um espaço de múltipla comunicação, disponibilizando itens informacionais, dentro de padrões de agilidade e adequabilidade necessários à geração de novos conhecimentos, representando um fórum de interação entre emissores e receptores de conhecimento e da informação e um recurso social comprometido com a comunidade pedagógica [...] (CARVALHO, 2004, p. 96).

Sasaki (1997) ressalta a contribuição da sociedade em acabar com as barreiras que uma pessoa com deficiência pode se deparar ao longo da vida e o quanto é importante a eliminação desses entraves para o desenvolvimento pessoal, social, educacional e profissional da pessoa.

Desta forma, análises quanto a mediação da informação às pessoas com deficiência, em especial na CI, são importantes no sentido de contribuir para a compreensão de questões em torno da acessibilidade informacional para pessoas com deficiência, dentre elas as que têm deficiência visual, sujeitos sociais desta

pesquisa ao se analisar a problemática em torno do acesso ao material bibliográfico por discentes cegos da UFPA.

Com isso, a fim de contextualizar pesquisas em torno de temáticas relacionadas às pessoas com deficiência visual na CI, apresentaremos a seguir estudos, teses e dissertações, relacionadas às pessoas com deficiência visual defendidas nos Programas de Pós-graduação em Ciência da Informação no Brasil no período de 2000 a 2018.

## **2.1 Pesquisas relacionadas às pessoas com deficiência visual nos Programas de Pós-Graduação em Ciência da Informação no Brasil**

Foram recuperadas 24 pesquisas que são apresentadas a seguir, com breve descrição com base nos resumos destas. Destaca-se que as pesquisas apresentadas são aquelas que não apenas têm como sujeitos sociais pessoas com deficiência visual, mas também que sejam um estudo voltado para este público, sendo excluídas as pesquisas que têm abordagem geral ou especificamente outro tipo de deficiência por não fazerem parte do presente estudo.

Miranda (2006) apresentou um estudo de caso em que investigou se os deficientes visuais encontram-se ou não incluídos social e educacionalmente em duas bibliotecas Braille em Campo Grande, Mato Grosso do sul. Entre os principais dados encontrados pela pesquisadora está o fato de os usuários buscarem as informações nas referidas bibliotecas, referentes a legislações, escrita e leitura Braille, poucas informações são encontradas e nem sempre estão disponíveis. Na pesquisa o bibliotecário é descrito como mediador da inclusão educacional e social através das habilidades da leitura e biblioterapia.

Caselli (2007) realizou estudo sobre o acesso à informação digital por pessoas com deficiência visual frequentadores de um telecentro acessível. O perfil dos participantes revelou que utilizam o computador para diversos propósitos como: trabalhar, trabalhos escolares, leitura, entretenimento, acessar informações, dentre outras. Na pesquisa constatou-se que o principal benefício da informação para as pessoas com deficiência visual é o acesso à informação.

Passos (2010) desenvolveu tese em que discutiu a problemática dos deficientes visuais que tenham ingressado ou sejam egressos do ensino superior paulista. Como resultado, a pesquisa apresentou um elenco de possíveis ações para

que os atores do processo educacional do deficiente visual, sobretudo na educação superior, possam definir ações necessárias para o desenvolvimento ou promoção de programas de *Information literacy* específicos para deficientes visuais, com o objetivo de torná-los competentes em informação.

Pimentel (2011) apresenta um rico estudo de usuários com deficiência visual que frequentam os ambientes digitais do Distrito Federal, com o objetivo de identificar e analisar políticas que orientam os programas de acessibilidade nesses ambientes que oferecem serviços de informação. Neste sentido, a pesquisa analisa como os programas de políticas públicas de inclusão digital podem contribuir para a inclusão digital das pessoas com deficiência visual. Entre os resultados da pesquisa destacamos que os programas de inclusão digital para deficientes visuais no DF estavam passando naquele período por um processo de desenvolvimento e enfrentavam os desafios oriundos das transformações socioculturais, esforçando-se para incorporar um novo papel que lhes cabia na transferência de conhecimentos e informações para incluir estes usuários na sociedade da informação. Concluiu o estudo apontando a necessidade de se estabelecerem políticas públicas para fortalecer os mecanismos de acesso de informação digital para deficientes visuais.

Mattoso (2012) estudou o potencial informativo da audiodescrição aplicada a obras de artes visuais bidimensionais como representação sonora da informação em arte para pessoas com deficiência visual. Conforme a autora, os resultados da pesquisa revelaram contribuição da audiodescrição para a CI e refutam a desconfiança e ignorância a respeito do potencial informativo que existe no acesso das pessoas com deficiência visual a padrões bidimensionais.

Menegatti (2012) pesquisou sobre os serviços de informação acessíveis para deficientes visuais em bibliotecas de instituições de ensino superior em Florianópolis. A pesquisadora justifica a relevância do estudo devido à ampliação do acesso de pessoas com deficiência ao ensino superior, criando demandas de serviços nas bibliotecas universitárias. O estudo identificou pessoas com deficiência visual matriculadas em três instituições e concluiu que os serviços de informação não são acessíveis, apenas uma biblioteca oferecia serviços voltados a essas pessoas.

Alves (2012) realizou estudo da aplicação de acessibilidade nos 27 *sites* legislativos estaduais. Avaliou-se o nível de acessibilidade das páginas pesquisadas dentro de um conjunto de regras preconizadas pelo Modelo de Acessibilidade do

Governo Eletrônico (e-MAG). O pesquisador destaca que a acessibilidade na *web*, especialmente na vertente governamental, foi colocada como um campo primordial para a CI se debruçar e propor novas teorias e soluções.

Malheiros (2013) desenvolveu estudo de usuários deficientes visuais da Biblioteca Digital e Sonora (BDS) da Universidade de Brasília, com o objetivo de identificar suas necessidades de informação e colher subsídios para a definição de uma política de desenvolvimento de coleção. Entre as conclusões da pesquisadora destaca-se que a informação em meio digital é fundamental para os usuários, sendo a mais utilizada, seguida da informação em áudio e em Braille. Também, em relação à dificuldade de acesso às informações, a falta de acessibilidade dos *sites* foi a mais citada na pesquisa.

Rocha (2013) desenvolveu um estudo de usuários a fim de compreender como pessoas com cegueira congênita e adquirida interagem com a *web* e como percebem sua (in)acessibilidade. O estudo possibilitou perceber que emoções positivas são despertadas diante da acessibilidade e emoções negativas surgem diante da inacessibilidade. Conforme a autora, comprovou-se a importância de se conhecer as especificidades e demandas dos usuários com deficiência visual para que os *websites* se tornem cada vez mais acessíveis e inclusivos.

Lazzarin (2014) apresentou estudo focado nos aspectos relacionados a e-Acessibilidade e a Arquitetura da Informação (AI) para *web* contidos em catálogos on-line. O objetivo é avaliar se as recomendações internacionais de acessibilidade e os pressupostos da AI estão sendo contemplados. Dentre as conclusões avaliou-se que os pressupostos da AI para *web* que estão contidos na OPAC carecem ser melhor implementados no ambiente, tendo em vista que os participantes encontraram inúmeras dificuldades para interagir com o catálogo *on-line* em decorrência da complexidade informacional

Caran (2015) investigou quais fatores facilitadores e dificultadores no acesso à informação pelo deficiente visual que afetam a sua qualidade de vida. Entre os objetivos específicos destaca-se a avaliação da potencialidade das ferramentas tecnológicas de redes sociais para o suporte social do deficiente visual.

Vitorini (2015) pesquisou sobre o uso da linguagem documentária na busca da informação em bibliotecas universitárias sob a perspectiva de pessoas com deficiência visual. Participaram do estudo usuários com deficiência visual e bibliotecários atuantes em laboratórios de acessibilidade em universidades públicas

de São Paulo. Conforme a pesquisadora, os resultados mostram que alguns avanços significativos já foram alcançados nos laboratórios de acessibilidade, porém ainda são requeridos investimentos de pesquisa relativos à construção e ao uso do catálogo de biblioteca.

Guimarães (2016) apresenta estudo sobre a acessibilidade em *websites* de comércio eletrônico, cujo objetivo é delinear sua estrutura através da interação com usuários cegos nos *websites* mais acessados no Brasil, das empresas Americanas, *Netshoes* e *Walmart*. Conforme Guimarães, os resultados com o teste de usuários demonstraram que os *websites* apresentam barreiras de acessibilidade que dificultaram a navegação de usuários cegos nas páginas analisadas, impossibilitando, pelo menos um usuário, de concluir os procedimentos de compra. Assim, conclui que são necessárias alterações na estrutura das páginas testadas com o objetivo de corrigir as barreiras relatadas no estudo.

Hamad (2016) pesquisou sobre o processo de Gestão da Informação utilizado pelo Núcleo de Educação Especial na disponibilização de informações para os alunos deficientes visuais da Universidade Federal da Paraíba. Para a realização do estudo a amostra compreendeu discentes que frequentam o núcleo e o corpo funcional. Como resultados, foi identificado que não existe uma gestão da informação estruturada no núcleo, que as informações não são sistematizadas e que não há um processo de monitoramento e avaliação para adequar as práticas informacionais utilizadas.

Marques (2016) realizou estudo em que buscou analisar como a sinestesia influencia o processo pelo qual as pessoas cegas obtêm informações do ambiente e os efeitos que esta percepção pode exercer na realização de tarefas cotidianas e no aprendizado. Dentre os resultados verificou-se que as pessoas cegas têm mais tendência a apresentar manifestações sinestésicas que as pessoas videntes, e que utilizam esta condição para obter e manipular informações internamente, em tarefas como aprendizado e composição musical, cálculos mentais e redação.

Santos (2016) abordou aplicações de configurações de segurança em objetos digitais acessíveis, com base na percepção de usuários com deficiência visual de uma biblioteca digital, conforme a influência das ferramentas de acessibilidade. Conforme Santos, os resultados gerais da pesquisa confirmaram que a aplicação de configurações de segurança é determinante para o funcionamento de ferramentas de acessibilidade, condição que foi comprovada a partir das distintas experiências

positivas e negativas que foram constatadas com a percepção dos usuários com deficiência visual.

Bastos (2017) apresentou estudo sobre a interação entre a pessoa com deficiência visual e a informação no ambiente digital. Os resultados da pesquisa evidenciaram que há dificuldades de acesso relacionadas a falta de acessibilidade nas páginas *web*, falta de compatibilidade entre softwares, falta de conhecimento e experiência dos usuários no uso dos recursos digitais e da *Internet*; e, também, falta de conscientização e empenho de desenvolvedores no envolvimento e consideração aos usuários com deficiência ao implementar recursos de acessibilidade.

Calixto (2017) pesquisou sobre mediação e inclusão informacional de deficientes visuais. Dentre as questões relacionadas à temática, a pesquisadora destacou no discurso dos sujeitos da pesquisa problemas e desafios na aquisição de partituras e materiais adaptados; dificuldades do ensino básico ao superior; gastos extras para transcrição de partituras durante o curso de Música; deficiência na produção de material musicográfico em Braille; superação constante de desafios relacionada à desistência da formação musical.

Conceição (2017) desenvolveu estudo em que objetivou compreender como as teorias, técnicas e práticas de CI podem atuar no processo de inclusão e acessibilidade sociais e no empoderamento de pessoas com deficiência visual, promovido pela informação audiodescritiva. A pesquisadora constatou que, apesar da legislação brasileira existente sobre a temática, o processo de inclusão e acessibilidade sociais que a audiodescrição pode oferecer a esse público ainda está muito distante do ideal.

Oliveira (2017) analisou os processos da gestão da informação no Laboratório de acessibilidade da Biblioteca Central da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, visando a acessibilidade informacional de estudantes com deficiência visual. Os estudos de Oliveira revelaram que os pesquisados apresentam necessidades informacionais comuns para a realização das atividades, todavia, conforme a pesquisadora, também há demandas específicas.

Balbino (2018) desenvolveu um estudo de caso com o objetivo de verificar a acessibilidade digital do Catálogo Público de Acesso em Linha (OPAC) para o usuário com deficiência visual. A pesquisa possibilitou verificar que os participantes com deficiência visual possuem pouco contato com o catálogo, apesar de reconhecerem a importância para o desenvolvimento das atividades acadêmicas.

Ainda, o estudo de Balbino apontou que o catálogo se mostra parcialmente acessível.

Melo (2018) realizou estudo em que teve o objetivo de propor ao Portal LTI a construção de uma página de acesso a fontes de informação para pessoas com deficiência visual e profissionais que trabalham no atendimento a essas pessoas. Com a pesquisa a autora identificou na *internet* fontes de informação direcionada às pessoas com deficiência visual e/ou de interesse para profissionais da informação.

Girão (2018) analisa os audiogames do Dosvox no processo de ensino-aprendizagem de estudantes deficientes visuais. O objetivo geral é avaliar as possibilidades e uso dos audiogames do Dosvox como ferramenta de mediação da informação no contexto de ensino e aprendizagem segundo a visão dos professores. O pesquisador faz considerações para o uso dos audiogames do Dosvox como uma possibilidade a mais para mediar informação para os estudantes visualmente limitados, apontando esta ferramenta como uma alternativa para mitigar a exclusão informacional.

Rodrigues (2018) desenvolveu estudo a partir da carência de discussões que abordem a questão da indexação e política de indexação no contexto da deficiência visual. Com isso, propôs realizar um estudo sociocultural da prática do profissional bibliotecário com enfoque à indexação e política de indexação no contexto da deficiência visual em bibliotecas que se destinem ao atendimento de usuários cegos. De acordo com a pesquisadora os resultados mostram alguns avanços sobre a abordagem da temática deste estudo, porém ainda é requerida maior especialização dos bibliotecários no contexto da indexação e seus elementos e no aspecto da deficiência visual em bibliotecas. Também, perceberam-se fragilidades das instituições para atender aos usuários com deficiência visual e sugere-se às instituições o planejamento de ações para melhorias de modo que a acessibilidade possa ser efetivamente impulsionada.

Ao se analisar as produções observa-se que embora o levantamento tenha sido a partir do ano 2000, apenas em 2006 é recorrente uma pesquisa na área da CI no Brasil relacionada às pessoas com deficiência visual. Sendo produzidos até 2011 apenas quatro estudos. Já a partir de 2012 houve o aumento de trabalhos desenvolvidos, o que se seguiu nos anos posteriores.

Um dos fatores que possivelmente contribuíram para o desenvolvimento de estudos a partir de 2012, talvez seja o resultado do Censo de 2010, que

contabilizava quase 24% da população com alguma deficiência, o que de certa forma, pode ter despertado o interesse de pesquisadores. No entanto, a partir de releitura do Censo Demográfico de 2010, o percentual de pessoas com deficiência no Brasil é de aproximadamente 7% (IBGE, 2018). No entanto, independentemente deste percentual estar bem abaixo do que era considerado anteriormente, não se acredita que haverá impactos no quantitativo de pesquisas voltadas para pessoas com deficiência, uma vez que esta tem sido uma discussão que vem acontecendo cada vez mais na sociedade por diversos fatores, como, por exemplo, o direito que todos têm enquanto cidadãos.

## **2.2 Grupos de Pesquisa que desenvolvem estudos relacionados às pessoas com deficiência**

Nos últimos anos tem-se discutido mais as temáticas relacionadas às pessoas com deficiência nos mais variados campos de estudo. Nesse contexto de maior atenção à causa e às temáticas relacionadas às pessoas com deficiência, principalmente em torno da acessibilidade informacional, que grupos de pesquisa no Brasil vêm estudando assuntos relacionadas ao tema.

Conforme Censo de 2016 referente aos dados de grupo de pesquisa cadastrados no Brasil no Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), há 37.640 grupos de pesquisa, com 147.392 linhas de pesquisa, distribuídos entre 531 instituições e 199.566 pesquisadores (CNPQ, [2017?]).

A partir da busca textual no Diretório de Grupo de Pesquisa, identificaram-se grupos que pesquisam sobre temáticas em torno de assuntos referentes às pessoas com deficiência na área da Ciência da Informação no Brasil. Para a delimitação dos grupos, após o resultado das buscas, analisaram-se os objetivos e produções dos referidos grupos. Com isso, dentre os 259 grupos de pesquisa desta área, apenas seis abordam a temática, uns de forma mais ampla, com mais de uma linha de pesquisa que abarcam estudos voltados às PcDs. Ressalta-se que para a definição dos grupos buscou-se identificar que os mesmos tratam de acessibilidade voltada para pessoas com deficiência, uma vez que embora o termo “acessibilidade” seja suado de forma ampla quando se aborda temáticas voltadas às PcD, o termo pode se referir ou às pessoas com deficiência ou às pessoas com mobilidade reduzida,

que, não necessariamente são PcD, como os idosos. Desta forma, apresenta-se a seguir, em ordem de criação do grupo, os seis Grupos de Pesquisa identificados com estudos voltados para temáticas relacionadas à acessibilidade às pessoas com deficiência.

A Universidade Federal de Santa Catarina desde 2004 desenvolve o grupo “Laboratório de Estudos em Biblioterapia, Bibliotecas Escolares e Leitura”, em que apresenta entre as repercussões o artigo científico “Percepção de deficientes visuais quanto à tecnologia assistiva e os softwares de síntese de voz para uso em bibliotecas”, publicado em 2016. Tem entre suas linhas a “Informação e Tecnologia Assistiva”, com o objetivo de abordar as interpelações entre tecnologia assistiva, acessibilidade e pessoa com deficiência, tendo em vista o acesso à informação em bibliotecas.

O Instituto Federal do Rio Grande do Sul formou em 2010 o grupo “acessibilidade, leitura e informação”, que pretende desenvolver Tecnologias Assistivas que propiciem a inclusão de pessoas com deficiência na sociedade. Através da leitura, do acesso, uso e produção da informação pretende propiciar melhor qualidade de vida e o exercício da cidadania para as pessoas com deficiência e a competência informacional para os usuários das bibliotecas. Assim, o grupo apresenta a linha “Acessibilidade, Tecnologias Assistivas e Inclusão”, com o objetivo de realizar estudos teóricos e metodológicos de temáticas relacionadas à acessibilidade, tecnologias assistivas e a inclusão social, digital e profissional.

A Universidade Federal do Ceará desenvolve desde 2012 o “Grupo de Pesquisa de Aplicações em Tecnologias Assistivas e Usabilidade”. O grupo tem entre suas repercussões a criação de um aplicativo para navegação *web* para deficientes visuais. Este grupo possui duas linhas que tratam de tecnologias assistivas.

Ainda na Universidade Federal de Santa Catarina desde 2014 há o grupo “Núcleo de acessibilidade digital e tecnologias assistivas” com várias linhas como: a) AVEAs incluso para surdos/deficientes auditivos, com o objetivo de aprimorar os ambientes virtuais de ensino aprendizagem por meio da inserção de mídias e tecnologias, para atender as demandas de um público bilíngue (Libras/Português); b) Design para cegos/deficiência visual, com o objetivo de desenvolver ambientes de aprendizagem para cegos e deficientes visuais; c) Gamificação e processos de aprendizagem, que objetiva identificar quais e como os elementos de gamificação

podem ser incorporados à um objeto de aprendizagem contribuindo para a motivação e a geração de conhecimento do público surdo/deficiente auditivo ou deficiente visual.

Na Universidade Federal de Alagoas há o grupo de pesquisa “Núcleo de Estudos em Informação, Tecnologia e Inovação – NESITI”, formado em 2014 com repercussão para reflexões sobre os processos de inclusão de pessoas com deficiência em espaços escolares e unidades de informação. O grupo possui duas linhas de pesquisa voltadas para temáticas em torno das pessoas com deficiência: a) Arquitetura de bibliotecas acessíveis, com o objetivo de mapear as bibliotecas universitárias brasileiras que atendem aos padrões arquitetônicos de acessibilidade; b) Tecnologias para acessibilidade e inclusão de pessoas com deficiência, com o objetivo de estudar os aspectos teóricos e pragmáticos que possuem repercussão direta no planejamento de infraestrutura física e educacional para inclusão de pessoas com deficiência em unidades de informação.

Por fim, a Universidade Federal do Pará a partir de 2017 desenvolve atividades no grupo “Informação, Sociedade e Cidadania”. O grupo apresenta entre as repercussões pesquisa voltada para a tecnologia assistiva no processo de mediação da informação a usuários com deficiência visual, apresentada em 2018 no XIX Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação (ENANCIB). Desenvolve a linha “informação, sociedade e cidadania” integrando o objeto dos estudos desta linha os fluxos de conteúdo via *web* e o uso de tecnologias para acesso à informação por pessoas com deficiência.

Pode-se observar que embora temáticas referentes a pessoas com deficiência tenha aumentado nas produções de teses e dissertações nos últimos anos, ela ainda é insipiente entre os grupos de pesquisas, com desenvolvimento em aproximadamente apenas 2% dos grupos da área de Ciência da Informação, com destaque para a Universidade Federal de Santa Catarina, com dois grupos de pesquisa, contendo ainda maior número de linhas de pesquisa voltadas para temáticas em torno das PcDs.

Dentre os estudos que estes grupos desenvolvem observa-se que a maioria se concentra em pesquisas direcionadas às pessoas com deficiência visual ou auditiva. Acredita-se que isto ocorra devido o objeto de estudo da Ciência da Informação ser a informação e pessoas com essas deficiências tenham barreiras

comunicacionais, principalmente os surdos, e de acesso à informação, como as pessoas deficientes visuais.

### **3 ASPECTOS LEGAIS E AÇÕES RELACIONADAS AO ACESSO À INFORMAÇÃO ÀS PESSOAS COM DEFICIÊNCIA**

Logo após a Segunda Guerra Mundial, diversas questões vêm sendo discutidas relacionadas às pessoas com deficiência. Isto se deve, principalmente, após a Declaração Universal dos Direitos Humanos, em 1948, e que em dezembro de 2018 completou 70 anos. Em diversas partes do mundo foram discutidas ações, e ainda são, em prol das pessoas com alguma deficiência para que exerçam direitos que todas têm, como o acesso à informação, principalmente as pessoas com deficiência visual ou auditiva. No entanto, com o avanço dessas discussões, que possibilitou a criação de legislações que garantissem este direito por meio, por exemplo, de políticas públicas e, também, o avanço tecnológico com o desenvolvimento de TA, hoje pode-se afirmar que as barreiras são menores, mas não inexistentes, pois ainda falta muito a avançar.

Assim, nas últimas décadas, desde a segunda metade do século XX, foram intensificados debates, eventos, no âmbito internacional e nacional, que promovem discussões perante a sociedade e aos governos, quanto à necessidade da inclusão da pessoa com deficiência, principalmente levando-se em consideração que não deve haver distinção entre as pessoas. Tais marcos históricos contribuem para a inclusão da pessoa com deficiência na sociedade em seus mais variados aspectos, como: saúde, transporte, educação, esporte, lazer, entre outros aspectos. Destaca-se neste capítulo questões relacionadas ao acesso à informação, como discussões que promoveram e/ou promovem o acesso à informação, legislações e políticas públicas de acesso ao ensino superior, uma vez que esta pesquisa aborda o acesso à literatura técnico-científica por discentes cegos da UFPA.

Torna-se cada vez mais importante eventos, legislações e, principalmente, ações que possam tratar sobre a acessibilidade a pessoas com deficiência a fim de diminuir ou dirimir, por exemplo, barreiras de acesso à informação para que se possa promover discussões que culminem em políticas públicas de acesso à informação, em especial aos discentes cegos que adentram o nível superior, sujeitos sociais desta pesquisa. Para isto, os núcleos de acessibilidade e as bibliotecas universitárias, por meio de serviços específicos, têm fundamental importância quanto a permanência daqueles que adentram o ensino superior.

Dito isto, abordaremos os principais marcos internacionais e nacionais em torno do acesso à informação às pessoas com deficiência, em especial a deficiência visual, uma vez que engloba os sujeitos sociais desta pesquisa - discentes cegos e profissionais que atuam no atendimento às necessidades de acesso à literatura técnico-científica requerida por estes estudantes para o desenvolvimento de atividades acadêmicas - a fim de ser subsídio para discussão sobre o tema. Entretanto, cabe ressaltar que a informação, objeto de estudo da CI, está em todo lugar, e, principalmente, quando se trata de aspectos relacionados à comunicação e educação ela passa a ter maior relevância. Logo, iremos recorrer a questões que envolvem estas áreas, pois a informação está estritamente associada à comunicação e educação, uma vez que para se ter educação é necessário o acesso à informação, o qual gira em torno, também, da comunicação.

Neste sentido, entende-se que por meio de discussões e legislações concernentes à educação de pessoas com deficiência, tornou-se necessária outra discussão: o acesso à informação, que no decorrer dos últimos anos, décadas, passou também a ser investigada no meio científico. Como, por exemplo, questões em torno de meios e estratégias que possibilitem que pessoas com quaisquer tipo de deficiência, principalmente àquelas que têm barreira comunicacional, sejam os surdos que têm a Língua Brasileira de Sinais (Libras) como primeira língua oficial desde 2002, reconhecida como meio legal de comunicação e expressão com a aprovação da Lei n. 10.436/2002, que reconhece a Libras como forma de comunicação das pessoas Surdas (BRASIL, 2002) ou, os deficientes visuais, principalmente, as pessoas cegas, que também encontram barreiras de comunicação, acesso à informação.

Considerando que a pesquisa está relacionada ao campo educacional, mais especificamente ao ensino superior, ao se discutir sobre o acesso à informação não há como deixar de citar legislações voltadas para a educação e inclusão da pessoa com deficiência no ensino superior, que tem tido nos últimos anos crescimento exponencial devido à implementação de cotas no ensino superior para pessoas com deficiência, embora saibamos que antes disto havia PcDs nas IES.

### 3.1 Discussões e legislação internacional

É notório que a partir da Declaração Universal dos Direitos Humanos diversos países passaram a discutir e desenvolver leis e ações em prol das pessoas com deficiência. Destacaremos algumas dessas discussões que influenciaram políticas públicas em vários países, como o Brasil. Por exemplo, em 1994 foi proclamada a Declaração de Salamanca, sobre princípios, políticas e práticas na área das necessidades educativas especiais, como é conhecida.

Esta Declaração originou-se a partir da Conferência Mundial de Educação Especial, em 1994, em Salamanca, na Espanha, com a representação de 88 governos e 25 organizações internacionais em assembleia que afirmou o compromisso da Educação para Todos, reconhecendo a urgência de providências de educação para as crianças, jovens e adultos com necessidades educacionais especiais dentro do sistema regular de ensino. Desta forma, foram dadas orientações para ações de níveis regionais, nacionais e internacionais que refletiram no mundo todo. Dentre tantas, destaca-se o item “preparação para a vida adulta” em que é recomendada a inclusão de “programas específicos de transição, apoio de entrada para a educação superior sempre que possível [...]” (DECLARAÇÃO..., 1994, p. 13).

Entre as ações que são referências internacionais quanto à temática da inclusão da pessoa com deficiência destaca-se a Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência, aprovada em 2006 pela ONU. O artigo 21 “liberdade de expressão e de opinião e de acesso à informação” define que os Estados membros adotarão:

todas as medidas apropriadas para assegurar que as pessoas com deficiência possam exercer seu direito à liberdade de expressão e opinião, inclusive à liberdade de buscar, receber e compartilhar informações e ideias, em igualdade de oportunidades com as demais pessoas e por intermédio de todas as formas de comunicação de sua escolha (BRASIL, 2011a, p. 45).

Destaca-se no artigo 21 a disponibilidade de formatos de comunicação acessíveis aos diferentes tipos de deficiência à escolha da pessoa e a possibilidade de solicitar às entidades privadas que oferecem serviços ao público em geral,

inclusive por meio da *internet*, e que forneçam informações e serviços em formatos acessíveis a pessoas com deficiência.

Outro organismo internacional de destaque quanto aos direitos da pessoa com deficiência é a OMS que em 2011 publicou o “Relatório Mundial sobre a Deficiência”. Neste documento há capítulo intitulado “ambientes facilitadores” em que se relata que os ambientes, sejam físicos, sociais ou comportamentais podem incapacitar as pessoas com deficiências, ou fomentar sua participação social e inclusão. Como menciona o relatório, a falta de comunicação e informação acessíveis afeta a vida de muitas pessoas com deficiência entre elas as pessoas cegas ou com baixa visão que, de acordo com o relatório, necessitam de instrução e equipamentos para a produção de materiais em Braille, assim como acesso a serviços de biblioteca com materiais deste sistema de leitura e escrita, em áudio, material impresso em fontes ampliadas e leitores de tela, ou seja, TA que possam garantir o direito à informação (RELATÓRIO, 2012).

### **3.2 Discussões e legislação nacional**

No cenário nacional, a partir dos princípios de liberdade e nos ideais de solidariedade humana todos têm direito à educação, conforme o artigo 205 da CF de 1988. Também, o artigo 208 prevê que o dever do Estado com a educação será efetivado mediante algumas garantias, entre elas “o atendimento educacional especializado aos portadores de deficiência, preferencialmente na rede regular de ensino” (BRASIL, 1988).

A partir do século XXI, como afirma Cunha (2012), a proposta de um sistema educacional inclusivo, passou a ser percebida na sua dimensão histórica, enquanto processo de reflexão e prática, que possibilita efetivar mudanças conceituais, políticas e pedagógicas, coerentes com o propósito de tornar efetivo o direito de todos à educação, conforme prevê a CF de 1988. Para esta nova política a educação especial é vista como uma modalidade transversal dentro do sistema educacional desde a educação infantil à educação superior.

O Decreto n. 3.956, de 2001, promulga a Convenção Interamericana para Eliminação de Todas as Formas de Discriminação contra as Pessoas Portadoras de Deficiência”, observa-se que até o presente momento não houve retificação do termo “portador de deficiência” que está em desuso, pois o recomendado pela ONU

é “pessoa com deficiência” uma vez que se porta coisas, objetos, e não deficiências. No entanto, não iremos nos ater a esta discussão nesta pesquisa (BRASIL, 2001).

Em 2004, o Decreto-lei 5.296, de 2 de dezembro de 2004 regulamenta as Leis n. 10.048, de 8 de novembro de 2000 e a Lei n. 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que tratam da obrigatoriedade de atendimento prioritário às pessoas com deficiência, bem como normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade às PcDs, como, por exemplo, que os estabelecimentos de ensino de qualquer nível proporcionem condições de acesso e utilização de todos os seus ambientes ou compartimentos para pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, inclusive salas de aula, bibliotecas, dentre outros (BRASIL, 2004).

Em 2005 a Secretaria Especial dos Direitos Humanos, os Ministérios da Educação e Justiça, juntamente com a ONU para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), lançaram o Plano Nacional de Educação em Direitos Humanos (PNEDH), que tem entre seus objetivos desenvolver ações afirmativas que possibilitem acesso e permanência no ensino superior (BRASIL, 2007).

Em 2008 a Política Nacional de Educação Especial na perspectiva da educação inclusiva definiu a educação especial como modalidade transversal a todos os níveis de modalidade de ensino, isto é, desde o mais básico, infantil, até as pós-graduações, um avanço legal para as pessoas com deficiência que durante anos têm seus direitos limitados. Dentre as diretrizes desta política destaca-se que na educação superior a educação especial se efetiva por meio de ações que promovam o acesso, a permanência e a participação dos estudantes. Dentre essas ações ressaltamos as que devem envolver o planejamento e organização de recursos e serviços nos materiais didáticos e pedagógicos, que devem ser disponibilizados no desenvolvimento de todas as atividades que envolvam o ensino, a pesquisa e a extensão.

Também, o atendimento educacional especializado deve ser realizado mediante a atuação de profissionais com conhecimentos específicos no ensino da Língua Brasileira de Sinais, da Língua Portuguesa na modalidade escrita como segunda língua, do sistema Braille, do Soroban, da adequação e produção de materiais didáticos e pedagógicos, da utilização de recursos ópticos e não ópticos, da tecnologia assistiva e outros (BRASIL, 2008).

Em 2011 houve a aprovação de duas legislações em prol das pessoas com deficiência: o Decreto n. 7.611/2011 que dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado; e o Decreto n. 7.612/2011 que institui o Plano Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência – Plano Viver sem Limite. O primeiro destaca-se ao mencionar no art. 5º, VII a estruturação de núcleos de acessibilidade nas instituições federais de ensino superior (BRASIL, 2011b) enquanto no segundo decreto destacam-se os eixos de atuação do Plano Viver sem Limite, apresentando a acessibilidade como um dos eixos (BRASIL, 2011c).

Em 2014 é aprovado o Plano Nacional de Educação (PNE) por meio da Lei n. 13.005/2014.

O Plano tem vigência de 10 anos e possui inúmeras metas estratégicas para sua execução, destacando-se nesta pesquisa aquelas relacionadas a abordagens que possam compreender a problemática em torno do acesso a materiais bibliográficos por pessoas com deficiência, mais especificamente discentes cegos:

4.6) manter e ampliar programas suplementares que promovam a acessibilidade nas instituições públicas, para garantir o acesso e a permanência dos (as) alunos (as) com deficiência [...] **disponibilização de material didático próprio e de recursos de tecnologia assistiva** [...];

4.10) fomentar pesquisas voltadas para o desenvolvimento de metodologias, **materiais didáticos, equipamentos e recursos de tecnologia assistiva, com vistas à promoção do ensino e da aprendizagem**, bem como das condições de acessibilidade dos (as) estudantes com deficiência [...]

4.18) promover parcerias com instituições comunitárias, confessionais ou filantrópicas sem fins lucrativos, conveniadas com o poder público, visando a **ampliar a oferta de formação continuada e a produção de material didático acessível**, assim como os serviços de acessibilidade necessários ao pleno acesso, participação e aprendizagem dos estudantes com deficiência [...]

12.10) assegurar condições de acessibilidade nas instituições de educação superior, na forma da legislação;

12.15) institucionalizar **programa de composição de acervo digital de referências bibliográficas e audiovisuais para os cursos de graduação**, assegurada a acessibilidade às pessoas com deficiência;

14.7) **manter e expandir programa de acervo digital de referências bibliográficas para os cursos de pós-graduação**, assegurada a acessibilidade às pessoas com deficiência (BRASIL, 2014, documento eletrônico, grifo nosso).

Dentre as diversas legislações que tratam dos direitos da pessoa com deficiência, no plano nacional, a lei mais recente e utilizada para respaldar os

direitos das pessoas com deficiência é a LBI, conhecida como Estatuto da Pessoa com Deficiência, Lei n. 13.146 de 2015 e que entrou em vigor há apenas três anos, em janeiro de 2016. Esta lei veio para resguardar, reforçar e aprimorar direitos, com a finalidade de assegurar e promover condições de igualdade, o exercício dos direitos das liberdades fundamentais da pessoa com deficiência, visando sua inclusão social e cidadania, como o de acessibilidade à informação.

Quanto a isto, o Título III, da acessibilidade, além de tratar de aspectos gerais sobre acessibilidade, trata especificamente nos capítulos II e III do “acesso à informação e à comunicação” e “da tecnologia assistiva” (BRASIL, 2015).

Sobre o acesso à informação e a comunicação, a referida lei cita no artigo 63 que:

É obrigatória a acessibilidade nos sítios da *internet* mantidos por empresas com sede ou representação comercial no País ou por órgãos de governo, para uso da pessoa com deficiência, garantindo-lhe acesso às informações disponíveis, conforme as melhores práticas e diretrizes de acessibilidade adotadas internacionalmente. (BRASIL, 2015, documento eletrônico).

Ainda, a LBI trata no artigo 68 sobre a garantia à pessoa com deficiência o direito de acesso à leitura, informação e comunicação:

O poder público deve adotar mecanismos de incentivo à produção, à edição, à difusão, à distribuição e à comercialização de livros em formatos acessíveis, inclusive em publicações da administração pública ou financiadas com recursos públicos, com vistas a garantir à pessoa com deficiência o direito de acesso à leitura, à informação e à comunicação (BRASIL, 2015, documento eletrônico).

A tecnologia assistiva, já citada anteriormente, é mencionada como forma de garantia de “acesso a produtos, recursos, estratégias, práticas, processos, métodos e serviços de tecnologia assistiva”, a fim de proporcionar autonomia das pessoas com deficiência” (BRASIL, 2015, documento eletrônico).

### 3.2.1 Política de acesso ao ensino superior por pessoas com deficiência na Universidade Federal do Pará

A partir de 2011 a UFPA possibilitou o ingresso de pessoas com deficiência, Transtorno do espectro Autista (TEA) e altas habilidades/superdotação nos cursos

de graduação por meio de políticas de inclusão e acesso ao ensino superior, por meio da Resolução n. 3883/2009, que passou a destinar a reserva de uma vaga por acréscimo nos Processos Seletivos (PS).

No ano de 2010, a vaga de acréscimo foi instituída no edital PSS/2010. Nesse ano, a UFPA ofertou 6.152 vagas distribuídas em 131 cursos diferentes de graduação. Desse total 145 vagas foram reservadas para PcD. Em 2011 foi contabilizado pelo CEPS/UFPA a aprovação de 45 alunos com variados tipos de deficiência. (UFPA, 2019a, p. 1)

Em 2016, a Lei de cotas do Sistema Nacional, nº 12.711 de 2012 sofreu alterações. Anteriormente esta lei não mencionava vagas reservadas às pessoas com deficiência. No entanto, com a alteração definida pela Lei 13.409/2016, a nova redação da Lei nº 12.711 de 2012 incluiu a pessoa com deficiência que tenha cursado integralmente o ensino médio em escolas públicas dentro da proporcionalidade de vagas reserva para estudantes da escola pública no processo seletivo, para o ingresso a partir de 2018 (BRASIL, 2016).

Com isso, como a UFPA já destinava uma vaga por acréscimo às pessoas com deficiência, com a alteração da Lei de cotas aumentou o número de vagas às PcDs na UFPA a partir do PS de 2018. Logo, torna-se cada vez mais necessário o investimento em acessibilidade para atender a este público que cresce a cada ano.

No entanto, em novembro de 2018, a Portaria n. 1.117/2018, altera o cálculo de reserva de vagas destinadas às pessoas com deficiência, oriundas da escola pública, devido a releitura dos dados de pessoas com deficiência referente ao censo demográfico de 2010 a luz das recomendações do grupo de Washington. Diante disso, o percentual usado no Processo Seletivo (PS) 2018 da UFPA para cota de pessoas com deficiência que era de 23,6% passou a ser 6,76%, para o PS 2019 (UFPA, 2019a). Entretanto, por mais que este percentual tenha diminuído consideravelmente, é inegável a necessidade de a universidade preparar-se cada vez mais para atender a este público que é tão cidadão quanto qualquer pessoa e não deve ter seus direitos limitados, como o de acesso à informação.

No período de 2011 a 2019 a UFPA ofertou 3.402 vagas por meio da cota PcD, que foram disputadas por 4.684 candidatos. Destes, apenas 1.042 conseguiram aprovação, ou seja, muitas vagas deixaram de ser preenchidas por pessoas com deficiência, que têm direito por meio das cotas. Conforme Gonçalves

(2017) ao fazer a análise referente ao período de 2011 a 2017 de discentes que concorreram às cotas, um estudo parcial realizado por meio do antigo núcleo de acessibilidade da UFPA revelou que a maioria das vagas não preenchidas se deram em decorrência de cursos específicos como os da área da saúde e tecnologia, em detrimento de outros que ficam sem candidatos, diminuindo dessa forma o número de aprovados, conforme quadro 1.

**Quadro 1** - Ano, oferta, inscritos e aprovados na condição de Pessoa com deficiência nos processos seletivos (2011 - 2019), período equivalente a implementação da cota PcD na UFPA.

Ano	Tipo de oferta	Número de oferta	Inscritos	Aprovados
2011	Vaga adicional PcD (Resolução 3883/2009 – CONSEPE/UFPA)	145	160	45
2012	Vaga adicional PcD (Resolução 3883/2009 – CONSEPE/UFPA)	180	239	52
2013	Vaga adicional PcD (Resolução 3883/2009 – CONSEPE/UFPA)	179	195	49
2014	Vaga adicional PcD (Resolução 3883/2009 – CONSEPE/UFPA)	157	437	65
2015	Vaga adicional PcD (Resolução 3883/2009 – CONSEPE/UFPA)	164	495	82
2016	Vaga adicional PcD (Resolução 3883/2009 – CONSEPE/UFPA)	171	558	87
2017	Vaga adicional PcD (Resolução 3883/2009 – CONSEPE/UFPA)	178	278	83
2018 (nova Lei de cotas)	Vaga PcD pelo sistema de cota nacional – Lei 13.409/2016	1.291	1240	334
2019	Vaga PcD pelo sistema de cota nacional – Portaria nº 1117 de 2018. + Vagas adicionais da UFPA:	788  + 149	1082	245
<b>Total</b>		3.402	4.684	1042

Fonte: CEPS; CoAcess/SAEST, UFPA, 2019.

Ao se analisar o quadro 1 pode-se observar que a nova lei de cotas, Lei 13.409/2016, é uma conquista significativa para as pessoas com deficiência que queiram concorrer às vagas reservadas, pois ampliou consideravelmente, por exemplo, nos dois últimos anos, 2018 e 2019, primeiros anos em que foi adotado o novo sistema cotas, quando houve a disponibilidade de 2.228 vagas às pessoas com deficiência, quantitativo maior que o período de 2011 a 2017 que juntos ofereceram 1.174 vagas, o que refletiu também no quantitativo de inscritos e aprovados. Por exemplo, antes da alteração da lei, até 2017, isto é, num período de

sete anos, o número de aprovados foi de 463 pessoas, enquanto nos anos de 2018 e 2019 houve 579 aprovados.

Estes números refletem a necessidade de a UFPA investir de forma latente na acessibilidade, para que seja garantida a permanência com sucesso destes discentes, criando, por exemplo, ações que possam de fato contribuir para que avancem na vida acadêmica tanto quanto aquelas pessoas que não têm alguma deficiência, desta forma acredita-se que este seja um dos caminhos para a inclusão, pois,

falar de inclusão começa com o direito ao acesso e se estende a permanência com sucesso, quando esta garante os profissionais adequados para essa concretização de acessibilidade de comunicação e informação na Universidade (GONÇALVES; NASCIMENTO, 2017, p. 123).

Com isso, abordaremos a seguir ações na UFPA que contribuem para o acesso à literatura técnico-científica por discentes cegos. Estas ações giram em torno principalmente da CoAcess e da Biblioteca Central por meio do Espaço Braille.

### **3.3 Ações para o acesso à literatura técnico-científica por discentes com deficiência visual na UFPA**

Conforme exposto, a legislação vigente assegura o direito à educação a todos. No entanto, as pessoas com deficiência visual, entre elas os discentes cegos que necessitam de acessibilidade para acesso à literatura técnico-científica para o desenvolvimento pleno das atividades acadêmicas, têm barreiras quanto ao acesso ao conteúdo destes materiais, pois a maioria não está acessível, principalmente os livros.

Com isso, conforme a Coordenadora de Acessibilidade da UFPA, nos últimos anos, a fim de atender as necessidades de discentes público-alvo da educação especial, tem crescido nas universidades a quantidade de núcleos de acessibilidade, que propiciam apoio, produção e serviços a este público, bem como a professores que necessitam de orientações pedagógicas acessíveis para atuarem com esses discentes no Ensino Superior (GONÇALVES, 2017, p. 13).

Os núcleos de acessibilidade são recentes, surgindo pela primeira vez na Política Nacional de Educação Especial, em 2008, a qual aborda que deve haver no

ensino superior a necessidade de criação de núcleos de acessibilidade, sendo amplamente criado nas universidades brasileiras nos anos seguintes. Para isto, o MEC instituiu por meio do SECADI o programa “incluir” que tem como objetivo principal a criação e consolidação dos núcleos de acessibilidade nas IES.

O Programa Incluir – acessibilidade na educação superior é executado por meio da parceria entre a Secretaria de Educação Superior - SESu e a Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão – SECADI, objetivando fomentar a criação e a consolidação de núcleos de acessibilidade nas universidades federais (BRASIL, 2013, p. 3).

O Programa Incluir - acessibilidade na educação superior foi criado em 2005 e implementado até 2011, por meio de Chamadas Públicas, das quais as Instituições Federais de Ensino Superior (IFES) apresentaram projetos de criação e consolidação dos Núcleos de Acessibilidade, visando eliminar barreiras físicas, pedagógicas, nas comunicações e informações, nos ambientes, instalações, equipamentos e materiais didáticos (BRASIL, 2013).

Neste período, conforme Gonçalves (2017), a UFPA teve dois projetos aprovados: o projeto “Modernização da Seção Braille da Biblioteca Central da UFPA”, em 2005, e o “Núcleo de Acessibilidade do *Campus* de Marabá, em 2007.

A partir de 2012, o MEC, por intermédio da SECADI e da SESu, passou a apoiar projetos das IFES, com aporte de recurso financeiro, diretamente, previsto na matriz orçamentária das Instituições, com a finalidade de institucionalizar ações de política de acessibilidade na educação superior, por meio dos Núcleos de Acessibilidade, que se estruturam com base nos seguintes eixos: a) infraestrutura, b) currículo, comunicação e informação, c) programas de extensão, d) programas de pesquisa (BRASIL, 2013).

Com isso, as ações implementadas pelas universidades, por meio dos núcleos de acessibilidade, passaram a fazer parte do Programa Nacional de Assistência Estudantil (PNAES), Decreto n. 7.234/2010, que tem em seu 2º artigo a democratização das condições de permanência dos jovens na educação superior pública federal como um dos objetivos (BRASIL, 2010).

O artigo 3º do PNAES destaca que o programa deverá ser implementado de forma articulada com as atividades que visem o atendimento de estudantes regularmente matriculados em cursos de graduação presencial das instituições

federais de ensino superior, devendo as ações serem desenvolvidas nas áreas como acesso, participação e aprendizagem de estudantes com deficiência [...].

Neste contexto, são criados os núcleos de acessibilidade, que passam a funcionar com o objetivo de garantir a ampliação da autonomia e independência dos estudantes com deficiência que adentram no ensino superior

Por meio de ações de acessibilidade necessária para a permanência com sucesso na universidade. Isso se dá pela garantia da produção de materiais em Braille, cotejamento de textos para uso acessível no Dosvox e NVDA, transformar textos em áudios, fazer audiodescrição de imagens e vídeos e ainda dar condições de acessibilidade estrutural para o direito de ir e vir das pessoas com deficiência (GONÇALVES, 2017, p. 21).

No entanto, quanto ao atendimento aos discentes com deficiência visual para o acesso ao material bibliográfico em formato acessível, anteriormente ao núcleo de acessibilidade, a Biblioteca Central da UFPA realiza o atendimento desde a década de 90 a estes discentes, quando em 1991 um grupo de alunos com deficiência visual requereram junto à UFPA a necessidade de atendimento na Biblioteca Central quanto ao acesso a material disponível. Algum tempo depois, em 1996, é inaugurado o ambiente conhecido atualmente como “Espaço Braille”.

Quanto à questão de os próprios discentes provocarem a universidade referente a ações de implementação necessárias para seu melhor desenvolvimento perante as atividades acadêmicas e conseqüentemente a permanência na instituição, motivo este que fez com que na década de 90 um grupo de estudantes deficientes visuais buscassem seus direitos, mais recentemente, em novembro de 2017, foi criada a Associação dos Discentes com Deficiência da Universidade Federal do Pará (ADD/UFPA), entidade constituída por discentes com deficiência da UFPA que passou a ser um canal de comunicação entre os vários setores dentro da universidade, por exemplo, foi enviado documento e realizaram-se reuniões com a direção da Biblioteca Central a fim de manifestarem-se, por exemplo, quanto às necessidades de informação acessível às pessoas com deficiência.

Desta forma, embora se tenha delimitado o estudo quanto à mediação para o acesso à literatura técnico-científica ao Espaço Braille da Biblioteca Central, é impossível não discorrer, mesmo que não de forma profunda, sobre a CoACess e a ADD, uma vez que ambas têm fundamental importância na temática sobre a pessoa

com deficiência na UFPA, principalmente a CoAcess, que dispõe de vários serviços à comunidade acadêmica.

Nesse sentido, *Incluir* na Universidade visa proporcionar e garantir a implementação da política de acessibilidade plena de pessoas com deficiência (física, visual, auditiva, mental e intelectual) e diminuir as barreiras impostas a eles pela sociedade. Assim sendo, a inclusão não é sinônimo apenas de acesso ao ensino superior, é acima de tudo, a garantia da permanência com sucesso na universidade. (GONÇALVES, 2017, p. 18, grifo do autor)

### 3.3.1 Coordenadoria de Acessibilidade

Nos últimos anos têm adentrado na UFPA cada vez mais pessoas com deficiência, o que requer da instituição um investimento maior em serviços e espaços adaptados para que todos tenham seus direitos respaldados, entre eles, o direito à informação. Neste caso, os núcleos de acessibilidade, como a CoAcess, têm fundamental importância para a permanência destes estudantes na IES. Embora a CoAcess promova ações relacionadas ao uso de TA como o Braille, Dosvox, NVDA e ações voltadas para a ampliação da Libras, estas não são as funções principais deste núcleo, mas,

acima de tudo produzir e garantir serviços e produtos para que esse aluno tenha os recursos e materiais acessíveis e adaptados, antes do tempo, na sala de aula, para que ele possa acompanhar a turma nas mesmas condições dos demais alunos que não são considerados pessoas com deficiência (GONÇALVES, 2017, p. 21).

Em 2012 foi criado e implementado o Núcleo de Inclusão Social (NIS), criado pela Pró-reitoria de Ensino de Graduação (PROEG/UFPA). O NIS atendia até 2015 não apenas pessoas com deficiência, mas também afrodescendentes e indígenas. No entanto, conforme Gonçalves (2017, p. 23) em 2016 esse público “se restringiu, exclusivamente, aos alunos PcDs, no intuito de garantir com mais qualidade a acessibilidade para esse grupo que se tornou crescente na UFPA”. Com isso, o novo setor passou a ser vinculado à Superintendência de Assistência Estudantil (SAEST), denominado de Coordenadoria de Acessibilidade (CoAcess), sendo suas ações norteadas pelo Programa de Acessibilidade (PROACCESS).

Cabe ressaltar que a CoAcess não se restringe apenas à implementação da acessibilidade aos discentes de graduação, mas também àqueles de pós-graduação que também vêm ganhando mais espaço nos editais da UFPA por meio de reserva de vagas. Também, atua com programas e projetos que têm como objetivo diminuir as barreiras atitudinais, arquitetônicas, de comunicação, informação, metodológicas, tecnológicas e outros, além de possuir em seu quadro funcional um coordenador geral, dois transcritores Braille, oito intérpretes de Libras, um psicólogo, um pedagogo, um secretária, dois terapeutas ocupacionais, um audiodescritor, e bolsistas de acessibilidade de variados cursos, dentre eles estão: Arquitetura e Urbanismo, Terapia Ocupacional, Pedagogia, Matemática, Publicidade e Propaganda, Física, Odontologia, Letras (UFPA, 2019a, p. 1).

Dentre os diversos serviços oferecidos pela CoAcess, que devem ser solicitados via *e-mail* ou diretamente na sala da CoAcess por meio de documento padronizado, destacam-se neste estudo aqueles serviços que propiciam o acesso à literatura técnico-científica por discentes cegos da UFPA, como: orientação pedagógica para adaptação de materiais, conversão de texto em Braille e conversão de texto em áudio (UFPA, 2017a).

Há que se destacar a existência de Coordenações Especializadas que se direcionam a determinado grupo de estudantes e que compõem uma equipe técnica interdisciplinar em seu quadro de profissionais, como transcritores Braille e intérpretes de Libras (UFPA, 2018b).

Ressalta-se que um dos serviços disponíveis é a monitoria de estudantes com deficiência, nos espaços de núcleos de acessibilidade da SAEST, sendo realizado por alunos de graduação na intervenção com atividades como adaptação de matérias aos discentes regularmente matriculados na UFPA:

A prática da monitoria se define como o processo pelo qual alunos dos cursos de graduação, atuam na condição de monitores, auxiliando alunos com deficiência na situação de ensino – aprendizagem orientada, e também na adaptação de materiais para os alunos com deficiência, regularmente matriculados na UFPA (UFPA, 2018b, p. 4).

Conforme os parâmetros das atividades destinadas ao monitor de produção, as principais atividades a serem desenvolvidas pelos alunos-monitores de produção acessível requerem habilidades, principalmente com o pacote Office, e estarem

disponíveis a aprender TA, para darem apoio aos discentes com deficiência matriculados na UFPA, sendo as atividades mais comuns aos estudantes com deficiência visual as observadas a seguir:

**Digitalização e cotejamento de textos para alunos cegos que fazem uso dos programas Dosvox ou NVDA;** Conversão de textos de línguas estrangeiras escritas para a Língua Portuguesa oral para atender o uso do Dosvox para o aluno cego; Acompanhar as inscrições dos alunos PcD's cegos, nos programas da UFPA, caso o *site* se encontre inacessível ao aluno; **Criação de banco de dados de materiais adaptados para cegos;** Ampliação de textos para alunos com baixa visão; **Descrição de imagens em áudio ou digitado;** **Audiolivro;** Digitação de textos para o programa braille fácil; Estudo e apoio no assessoramento relacionadas às questões acadêmicas relacionadas a graduação para diminuir barreiras curriculares, pedagógicas, atitudinais, de informação, de comunicação e arquitetônicas que envolvem a pessoa com deficiência; Apoio na orientação e mobilidade de alunos cegos assistidos por profissionais especializados da área (UFPA, 2018c, p. 10, grifo nosso).

Cabe destacar que os monitores em acessibilidade, em nenhum momento, poderão trabalhar na modalidade reforço, sua atividade está vinculada à criação de estratégias de ensino diferenciados, com o apoio do professor ou coordenador de acessibilidade (especializado) para o discente avançar nos estudos e nos conteúdos em que sentem grandes dificuldades de compreender e apresentam lacunas de conhecimento que não permitem ao aluno com deficiência avançar nas disciplinas e conteúdos, que são, muitas vezes, decorrentes de barreiras curriculares, tecnológicas, atitudinais ou procedimentais (UFPA, 2018b).

Como mencionado anteriormente, o documento orientador do “Programa Incluir: acessibilidade na educação superior” apresenta quatro eixos, com a finalidade de institucionalizar ações de política de acessibilidade na educação superior, por meio dos Núcleos de Acessibilidade. Assim, a CoAcess desenvolve o eixo “currículo, comunicação e informação” como principal ação da Coordenadoria (GONÇALVES, 2017, p. 25). Este eixo visa garantir o pleno acesso, participação e aprendizagem das PcDs. Para isto, as ações desenvolvidas devem possibilitar a disponibilização de materiais didáticos e pedagógicos acessíveis; equipamentos de tecnologia assistiva e de serviços de guia-intérprete e de tradutores e intérpretes de Libras (BRASIL, 2013).

Para o desenvolvimento deste eixo há o desenvolvimento na UFPA do “Programa de Formação para a acessibilidade” e o “Programa de bolsa de atividade acadêmica/acessibilidade”. Destacam-se neste estudo as ações desenvolvidas nos referidos programas que possibilitam o acesso ao material bibliográfico em formatos acessíveis aos discentes cegos da universidade.

No Programa de formação para a acessibilidade destaca-se a elaboração e reprodução de material de orientação para acessibilidade, que tem como foco a produção de materiais acessíveis para a comunidade acadêmica com deficiência. Dentre as ações para discente cegos há textos em Braille, materiais adaptados, cotejamento de textos (GONÇALVES, 2017).

Já o Programa de bolsa de atividade acadêmica/a acessibilidade, que objetiva disseminar conceitos e práticas de acessibilidade por meio de ações extensionistas voltadas para atividades de inclusão às pessoas com deficiência na universidade é destinado especialmente aos estudantes matriculados na graduação. Conforme Gonçalves (2017), as principais atividades desenvolvidas estão relacionadas à monitoria de produção acessível e à monitoria de acompanhamento. Neste estudo destacamos as atividades de produção acessível direcionadas aos discentes cegos, sujeitos sociais da pesquisa: digitalização e cotejamento de textos para alunos cegos que fazem uso dos programas Dosvox ou NVDA; criação de banco de dados de materiais adaptados para cegos; audiodescrição para pessoas cegas; audiolivro e digitação de textos para o programa Braille fácil.

Para o atendimento de demandas de serviços para o acesso à literatura técnico-científica por discentes cegos da UFPA há também a Biblioteca Central que disponibiliza por meio do Espaço Braille serviços aos usuários com deficiência visual, conforme veremos a seguir.

### 3.3.2 Espaço Braille da Biblioteca Central

Fundada no dia 19 de dezembro de 1962, a Biblioteca Central da UFPA, que leva o nome do seu primeiro diretor, Prof. Dr. Clodoaldo Beckmann, integra e coordena tecnicamente um conjunto de 36 bibliotecas em Belém e nos *campi* dos interiores que juntas compõem o Sistema de Bibliotecas da UFPA, possuindo em sua estrutura organizacional diversas subdivisões para o melhor desenvolvimento da missão desta biblioteca que é prover e disseminar informação à comunidade

universitária de modo presencial e, em meio a rede, contribuir para a formação profissional e para o espírito de cidadania. A Biblioteca Central funcionou durante dez anos em endereços provisórios, distante do *campus* universitário sendo que o prédio definitivo, onde funciona atualmente, já no *campus* universitário, “foi inaugurado pelo reitor Aloysio Chaves no ano de 1972, três anos depois, em 1975, através do decreto nº 75.377, a Biblioteca passou a se chamar oficialmente Biblioteca Central” (UFPA, [2017a]).

A Biblioteca Central tem 16 competências, destacando-se para este estudo as seguintes: adquirir, distribuir, armazenar e divulgar acervos em diferentes suportes; disseminar a informação com o objetivo de facilitar o acesso e a geração do conhecimento.

Ressalta-se que para o melhor desenvolvimento das ações da Biblioteca Central há diversas coordenadorias, entre elas a Coordenadoria de Serviços aos Usuários que “tem a finalidade de planejar, coordenar e dirigir a prestação de serviços à comunidade universitária e ao público em geral, nas formas presencial e virtual, facilitando o acesso local e remoto à informação” (UFPA, 2009, p. 67).

Esta coordenadoria possui duas divisões que a apoiam no desenvolvimento dos serviços. Destaca-se neste estudo a Divisão de Referência e Informação, uma vez que tem a finalidade de orientar e facilitar o acesso à informação presencial e virtual aos usuários da comunidade interna e externa, competindo a esta divisão 24 ações, entre elas proceder ao atendimento especializado aos usuários com deficiência; capacitar usuários deficientes visuais, cegos ou com baixa visão no uso das TA e softwares de acessibilidade; executar e orientar os usuários na transliteração de obras; realizar leitura de textos em negro; operacionalizar os serviços para atendimento das necessidades de informação dos deficientes visuais; disponibilizar informação nos suportes impresso (Braille), gravado e ampliado e elaborar manuais e guias direcionados às pessoas com deficiência, em colaboração com a Coordenadoria de Gestão de Produtos Informacionais (UFPA, 2009).

Neste contexto, há o Espaço Braille, que compõe a Divisão de Referência e Informação e foi criado em 1991, a partir de solicitações de alguns discentes com deficiência visual junto à Direção da Biblioteca Central, que requisitaram a implantação de serviços em espaço físico adequado, que propiciasse a eles condições e suporte fundamentais às necessidades de informação essenciais para a formação acadêmica, o que fez com que fosse realizado levantamento de algumas

instituições para viabilizarem a formação de acervo acessível. Depois de alguns anos, em 1994, novas articulações foram feitas, dessa vez com o apoio da Associação de Pais e Amigos Pró-Deficientes Visuais (PRODEV), que a partir da Pró-reitoria de Pesquisa e pós-Graduação (PROPESP) foi articulado um projeto de cooperação com a Universidade do Alabama. Assim, em 1995 efetivou-se a aquisição dos primeiros equipamentos para utilização pelos estudantes com deficiência visual a serem destinados para uso na Biblioteca Central da UFPA, como impressora Braille, escâner e computadores com softwares de TA, como leitor de tela JAWS, sintetizadores de voz, entre outros.

Os equipamentos foram instalados por um técnico deficiente visual em um espaço de 25 m<sup>2</sup>. A instalação também fez parte da cooperação com a Universidade do Alabama, a qual enviou o referido técnico que treinou para uso dos equipamentos alguns discentes com deficiência visual que tinham o domínio do teclado. Foi iniciado então o Serviço de Apoio ao deficiente Visual na Biblioteca Central, que teve também a cooperação da UFRJ com a aquisição do Sistema Operacional DOSVOX pela Biblioteca Central e treinamento realizado pelo prof. José Antônio Borges, mentor do DOSVOX, e seu aluno e assistente de informática, Marcelo Pimentel, deficiente visual. Após este investimento foi possível inaugurar em 1996 o local que atualmente é denominado de Espaço Braille.

O Espaço Braille na Biblioteca Central da Universidade Federal do Pará é um local voltado para o atendimento de pessoas com deficiência visual pertencentes à comunidade acadêmica e em geral, principalmente os discentes e professores envolvidos em projetos relacionados à área, vinculados à UFPA. Por meio do serviço, discentes têm a oportunidade de ler obras em Braille e escutar os chamados audiolivros etc. Criado em 1996, o espaço vem aumentando o número de usuários a cada ano (UFPA, 2017b, p, 1)

Dez anos após a inauguração do Espaço Braille foi feita uma reforma e aquisição de outros equipamentos através do projeto “Incluir” do MEC. Atualmente funciona no horário de 8h às 20h e possui em seu quadro funcional duas bibliotecárias que têm o apoio de bolsistas para o atendimento àqueles que utilizarem os serviços seus serviços. Cabe ao Espaço Braille capacitar usuários com deficiência visual no uso das TA e softwares de acessibilidade; executar transliteração de obras; Realizar leitura de textos em negro; atuar em parceria com a

CoAcess; operacionalizar os serviços para atendimento das necessidades de informação dos deficientes visuais; disponibilizar informação nos suportes impresso (Braille), gravado e ampliado (UFPA, 2019b, p. 26).

Assim, as **atividades** realizadas no setor consistem, dentre outros, em reproduzir o material escrito em tinta (impresso), para formato digital, com o cotejamento completo para a correção ortográfica dos dados reproduzidos. O **acervo** é composto por livros e periódicos em grafia braille na forma de livro completo ou em partes, trabalhos acadêmicos, apostilas e artigos de periódicos. Também, o Espaço dispõe de **equipamentos** como computadores com os sistemas DOSVOX e NVDA, impressora Braille, lupas manuais e eletrônicas com acessibilidade livre para esse público específico (UFPA, 2017b).

Conforme o Relatório 2018 da Biblioteca Central (UFPA, 2019b) o total de títulos desta biblioteca é de 122.081, destes 149 são livros em Braille e 47 audiolivros. Ressalta-se que não fazem parte deste quantitativo as obras que são adaptadas no Espaço Braille para que os discentes possam ter acesso ao material bibliográfico. No entanto, no quadro demonstrativo de atendimento do Espaço Braille em 2018 é possível identificar ações que podem ter possibilitado este acesso, como: escaneamento de material bibliográfico, conversão de material bibliográfico (PDF), correção/cotejamento de material bibliográfico, impressão de material bibliográfico em Braille, apoio na leitura de textos não acessíveis, apoio na digitação e formatação, dentre outros serviços.

Ainda, o número de títulos do acervo de livros eletrônicos conforme informações adicionais do relatório de atividades 2018 é de 169. Estes títulos de livros eletrônicos disponibilizados pela biblioteca são aqueles convertidos para o formato digital ou originalmente produzido nesse formato, para serem lidos em computador ou outros dispositivos. Considera-se E-books, áudio books e livros em outros suportes que não sejam impressos (UFPA, 2019b, p. 91)

Nos últimos anos a UFPA tem investido cada vez mais em ações em torno da acessibilidade, seja por meio da CoAcess ou ações em torno da Biblioteca Central da UFPA, conforme busca no link de notícias do portal desta biblioteca. Assim, os investimentos vão desde as ações simples, como matérias relacionadas a datas comemorativas em torno das pessoas com deficiência e divulgação de pesquisas que têm como *locus* o Espaço Braille, a ações mais concretas como a inserção de intérpretes de Libras em palestras ministradas no âmbito da Biblioteca Central por

meio do Programa de Capacitação Continuada de Usuários (PCCU), possibilitado, a partir de parcerias com a CoAcess, treinamentos e oficinas, como a realizada em parceria com a Biblioteca Pública Arthur Vianna que contou com ações desenvolvidas por bibliotecário, pedagogo e tecnólogo em rede de computadores, todos experientes no atendimento às pessoas com deficiência visual, a fim de capacitar os recursos humanos da Biblioteca Central.

A Oficina de Leitura Inclusiva promovida pela Biblioteca Central (BC) em parceria com a equipe da seção Braille da Biblioteca Pública Arthur Vianna, é uma ação que consiste em capacitar os técnicos e colaboradores da BC na utilização dos recursos informacionais das tecnologias assistivas visando mais eficiência e eficácia no atendimento ao usuário, o que é imprescindível para o desenvolvimento das atividades laborais na seção Braille (UFPA, 2017c, p. 1).

Outra ação desenvolvida foi o treinamento quanto a utilização do DOSVOX para bolsistas que atuam no Espaço Braille. A oficina foi realizada por um discente cego bolsista de extensão que domina o Sistema Operacional Dosvox.

Foi realizado entre os dias 20 e 24 de agosto de 2018 um treinamento para operacionalizar o sistema DOSVOX ofertado para os bolsistas do Setor Braille da Biblioteca Central [...] os estudantes puderam aprender sobre o funcionamento e uso do sistema que é essencial para o setor, uma vez que, dá suporte ao atendimento de estudantes com deficiência visual (UFPA, 2018d, p. 1).

Quanto à oficina realizada, destaca-se, segundo Jordan França, discente do curso de Ciências Sociais da UFPA, ministrante da oficina, que

o encontro foi importante porque o DOSVOX é o principal sistema utilizado pelos alunos que frequentam o setor Braille, proporcionando autonomia a eles, principalmente para que o deficiente visual tenha um ritmo de estudos, consiga acompanhar sua turma e o principal, se mantenha na universidade (UFPA, 2018c, p. 1).

Em 2019, dando continuidade às oficinas e treinamentos, ocorreu a oficina “Braille: acessibilidade em foco” que foi mediada por dois alunos com deficiência visual da UFPA, dos cursos de Ciências Sociais e Letras. A oficina ofereceu 40 vagas e embora tenha o objetivo de promover a capacitação de alunos, docentes e técnicos da UFPA, ela se estendeu à comunidade em geral (UFPA, 2019c, p. 1).

Ações como estas fazem parte dos processos que envolvem o acesso à literatura técnico-científica por discentes cegos da UFPA, pois além de possibilitar que estudantes que precisam se qualifiquem no uso de TA, estas oficinas propiciam que a barreira atitudinal diminua na universidade, uma vez que estes discentes passam a ser notados não como pessoas limitadas, mas tão capazes quanto qualquer pessoa para realizarem as atividades acadêmicas, desde que para isto não haja barreiras de comunicação e informação, como, por exemplo, a falta de material bibliográfico acessível ou equipamentos de TA.

Neste sentido, a UFPA tem investido em várias ações de acessibilidade na Biblioteca Central, para que tais barreiras possam diminuir desde o espaço físico até capacitação do pessoal de atendimento ao público do setor de referência, para o aprendizado de Libras promovido pelo CAPACIT da UFPA ou as oficinas de DOSVOX e Braille, já mencionadas.

Ainda, a Seção Braille foi contemplada com a aquisição de equipamentos doados pela CoAcess para suporte aos usuários com deficiência visual com o objetivo de contribuir para a melhoria dos serviços ofertados àqueles que utilizam o espaço, como: impressora Braille, teclado colmeia, regletes de mesa, lupa A4 e guia de assinatura (UFPA, 2018e, p. 1).

Em 2017 o Reitor da UFPA, professor Emmanuel Tourinho, foi à Biblioteca Central para vistoriar as reformas de acessibilidade e os problemas que o local ainda apresentava, momento em que visitou o Espaço Braille e pôde conversar com alguns discentes que estavam ali. Na oportunidade, a diretoria explicou para o Reitor que aquela é uma área que precisa de expansão urgente (UFPA, 2017d, p. 1).

Quanto à infraestrutura da Biblioteca Central, embora ela compreenda uma área física com total de 6.117,81m<sup>2</sup>, distribuída em dois andares, com espaço de Referência e Circulação (atendimento ao público), salões de estudos, espaço para acervos, auditório, estação de pesquisa, salas administrativas, salas de serviços técnicos e outras dependências, além de salões de leitura térreo e superior, com a capacidade de 349 assentos para estudos, 7 cabines individuais, 7 cabines para duplas e 16 terminais de pesquisa, há a necessidade de expansão de alguns setores, como o Espaço Braille, que ocupa 54,09 m<sup>2</sup> e não comporta mais de maneira adequada os discentes que usufruem dos serviços do local devido ao exponencial crescimento de estudantes no ensino superior nos últimos anos na UFPA, como já foi mencionado anteriormente nesta pesquisa.

A BC necessita ter um espaço maior para área de estudos, e para salas de estudo em grupo; e na Seção Braille há necessidade de expansão para cabines de estudo individual, pois cresce cada vez mais a demanda de usuários com deficiência visual na universidade. (UFPA, 2017e, p. 38)

Quanto a isto, apesar de várias obras, principalmente de adequação às normas de acessibilidade, não houve ampliação do espaço interno como almejado no PDU, como a ampliação da Seção Braille, que devido ao aumento da demanda de serviços culminou na necessidade de ampliar este espaço (UFPA, 2019b, p. 74).

Sobre esta questão, ampliação do Espaço Braille, tanto discentes quanto mediadores que participaram deste estudo mencionaram o projeto de ampliação do local e acreditam que isto será realizado.

## 4 METODOLOGIA

Pesquisa de natureza exploratória, com abordagem qualitativa do tipo estudo de caso. As técnicas de coleta de dados são a entrevista, bibliográfica e documental.

A coleta de dados ocorreu no mês de maio de 2019, depois do protocolo de pesquisa ser aprovado, em seus aspectos éticos, pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Instituto de Ciências da Saúde (ICS) da UFPA, sob o parecer número 3.236.739, CAEE 098443319.0.0000.0018, respeitando-se a Resolução N° 466/12 e 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), com princípios regidos pelo Código de Nuremberg e de Helsinque.

### 4.1 Cenário da pesquisa

O estudo tem como *locus* a UFPA, abrangendo-se participantes tanto da capital, *campus* Belém, quanto de *campi* de interior, sendo que a pesquisa de campo foi realizada no Espaço Braille da Biblioteca Central, que atende especificamente pessoas com deficiência visual. Ressalta-se que a UFPA possui outros setores que atendem a demanda de discentes que fazem parte desta pesquisa, como a CoACess. Mas, para a investigação de um dos objetivos, quanto à mediação da informação, optou-se por realizar o estudo no Espaço Braille pelos seguintes motivos: a) Compõe a Biblioteca Central da universidade, que, como toda biblioteca universitária, é fundamental no oferecimento de serviços como o acesso à literatura técnico-científica indicada para a formação daqueles que fazem parte da instituição; b) possui bibliotecários em seu quadro de pessoal; c) tem mais tempo de atuação no atendimento aos discentes com deficiência visual.

### 4.2 Colaboradores da pesquisa

A pesquisa tem como participantes discentes cegos da UFPA regularmente matriculados no ano de 2018 e bibliotecários que atuam no Espaço Braille da Biblioteca Central. Ressalta-se que embora o estudo referente à mediação seja realizado no Espaço Braille, os estudantes cegos que participaram desta pesquisa independem de frequentarem ou não o local, pois esta não é uma pesquisa centrada

especificamente nos usuários reais da biblioteca. Logo, aqueles que não frequentam o Espaço também são alvo deste estudo para melhor abrangência da pesquisa.

Conforme dados da UFPA, há 18 discentes cegos regularmente matriculados na Instituição em 2018. Não foi possível contatar seis deles via telefone e *e-mail*, sendo feito o contato com os outros 12 possíveis participantes. Durante o contato inicial identificou-se que três não contemplaram os critérios de inclusão, pois não haviam concluído nenhum semestre. Ressalta-se que dentre os nove discentes que se encaixavam nos critérios de inclusão para participarem do estudo, houve a adesão de todos os estudantes, sendo, oito de Belém e um do interior.

Os participantes foram identificados com nomes fictícios. Após o nome fictício há entre parênteses a letra “D” para designar que o participante é um **discente**, e a letra “M”, para as **mediadoras**.

Identificou-se que no Espaço Braille as pessoas que trabalham na mediação são todas do sexo feminino. Com isso, adotaremos a expressão “mediadora/s” quando nos referirmos a elas, e não “mediador/es”.

A participação do colaborador é espontânea e livre mediante assinatura de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), em que consta a descrição dos objetivos da pesquisa e esclarecimento sobre o estudo, utilização de dados e a identificação do pesquisador e orientador da pesquisa com os devidos contatos.

### **4.3 Critérios de inclusão e exclusão**

Quanto às variáveis para critérios de inclusão e exclusão, foram definidos como **critérios de inclusão** para esta pesquisa:

**Discentes:** Discentes cegos regularmente matriculados em cursos de graduação na UFPA no ano de 2018 que tenham cursado no mínimo um semestre;

**Bibliotecários:** Aqueles que estão lotados no Espaço Braille da Biblioteca Central e atuam diretamente na mediação da informação ao público a que se destina o local;

#### **Os critérios de exclusão definidos foram:**

**Discentes:** Discentes cegos regularmente matriculados em cursos de graduação na UFPA no ano de 2018, mas que não tenham concluído nenhum semestre por motivo de desistência do curso ainda no início do primeiro semestre; discentes cegos que por ventura não constam nos dados fornecidos pela CoAcess;

discentes que não foi possível contatar por telefone e que não houve retorno de *e-mail* enviado em que foi feito o convite para a participação da pesquisa.

**Bibliotecários:** Aqueles que têm menos de seis meses de atuação no Espaço Braille.

Ainda, foram excluídos, também, aqueles que não concordassem em participar como colaborador da pesquisa de acordo com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, o que não ocorreu.

#### **4.4 Critérios para a seleção da amostra**

A coleta foi realizada a partir de dados obtidos quanto ao número de discentes cegos regularmente matriculados na UFPA em 2018, conforme dados fornecidos pela CoAcess, e atuação profissional de bibliotecários do Espaço Braille. Os participantes foram selecionados de acordo com os critérios de inclusão e exclusão definidos para o estudo.

#### **4.5 Instrumentos de coleta de dados**

Foram utilizados para a coleta de dados dois roteiros de entrevista do tipo semiestruturado e consulta a documentos como relatórios de atividades, planos, histórico do Espaço Braille, que não consta disponível *on-line*, mas pode ser consultado no local, e site da CoAcess, a fim de melhor elucidar a pesquisa.

Para a estruturação final do formulário de entrevista foram realizadas entrevistas pilotos, com uma pessoa cega que se formou em comunicação social em 2017, pela UFPA, e com dois mediadores que atuam na Biblioteca Pública Arthur Vianna no atendimento aos usuários com deficiência visual. As entrevistas pilotos foram importantes para o melhor desenvolvimento dos formulários de entrevista, pois possibilitou verificar que perguntas poderiam ser melhor elaboradas ou até mesmo a criação e exclusão de perguntas.

O procedimento de coleta de dados inclui uma primeira fase de levantamento de dados gerais sobre o quantitativo de discentes cegos regularmente matriculados em 2018 na UFPA e informações sobre o quantitativo de bibliotecários que atuam no Espaço Braille da Biblioteca Central. Como esta fase prevê o acesso a informações sobre os discentes, como nome, cursos, *campus* e contatos de telefone e *e-mail*

para contatar os possíveis participantes, houve a utilização de Termo de Compromisso de Uso de Dados (TCUD), em que os pesquisadores se comprometem em manter sigilo dos dados coletados.

Após aprovação do CEP a CoAcess forneceu dados dos discentes para posterior contato. Ao se abordar os sujeitos sociais do estudo foi explicado o motivo do contato e feito o convite para a participação da pesquisa e agendamento para coleta, de modo a não prejudicar as atividades acadêmicas e rotina do colaborador, considerando-se a disponibilidade destes.

A segunda fase é a execução da entrevista semiestruturada aos participantes, contendo perguntas abertas e fechadas, projetadas com o objetivo de atender ao objetivo geral deste estudo que é investigar os processos que envolvem o acesso à literatura técnico-científica por discentes cegos da UFPA.

Para subsidiar a coleta de dados, foi utilizado formulário durante a entrevista, com a permissão dos entrevistados para a utilização de gravador de voz, de modo a garantir a fidedignidade nos registros, que foram posteriormente transcritos.

Houve dois locais na UFPA disponíveis para a aplicação da entrevista, a Associação dos Discentes com Deficiência da UFPA (ADD/UFPA) e sala dos professores da Faculdade de Biblioteconomia (FABIB). Ambos locais garantiam a privacidade dos participantes, de modo a permitir o sigilo das informações, uma vez que não haveria interferência de terceiros. No entanto, foi necessário se deslocar até a residência de duas discentes, uma vez que estas não teriam, no momento, possibilidade de irem até a UFPA, sendo uma discente de *Campi* do interior e outra do *Campus* Belém, mas que estava de licença maternidade. Ainda, como uma das mediadoras está de licença para estudo há um ano, foi necessário entrevistar no próprio Espaço Braille a que está efetivamente atuando, pois no período da pesquisa ela não contava com o apoio de bolsistas para o horário e dia que pôde receber o pesquisador.

Ressalta-se que as entrevistas que ocorreram fora dos locais pré-definidos transcorrem naturalmente.

A entrevista semiestruturada apresenta formulário para roteiro, tanto para os discentes (APÊNDICE A), quanto para as mediadoras (APÊNDICE B). Embora o formulário seja um guia para a realização da entrevista, sendo um instrumento de coleta de dados utilizado no momento da entrevista pelo pesquisador, os discentes cegos tiveram a sua disposição o formulário impresso em Braille, no momento da

entrevista, caso quisessem acompanhar as perguntas ou ter conhecimento anteriormente do conteúdo.

O formulário foi planejado com base no referencial teórico deste estudo, objetivos da pesquisa e experiência do pesquisador no atendimento às necessidades de informação de pessoas com deficiência visual, adquiridas desde 2008, na atuação profissional com este público, bem como conhecimentos obtidos em curso de especialização em Educação Especial com Ênfase na Inclusão, realizado em 2017.

A entrevista foi precedida pelo esclarecimento dos objetivos da pesquisa, importância e outras informações contidas no TCLE, que foi assinado tanto pelos participantes quanto pelos pesquisadores envolvidos, orientando e orientador. Como é necessário ser entregue uma cópia do TCLE aos participantes, os discentes cegos além da cópia assinada, receberam, também, uma cópia impressa em Braille.

A entrevista, gravada com a utilização de gravador de voz, foi iniciada com a coleta de dados de identificação dos participantes, como: Idade, curso, semestre e sexo. Após a conclusão de cada entrevista, foi realizada transcrição dos conteúdos abordados durante o procedimento visando garantir a fidedignidade dos dados que foram submetidos à análise.

#### **4.6 Análise de dados**

Sendo uma pesquisa de cunho qualitativo, com entrevistas realizadas tanto com discentes cegos da UFPA quanto com as mediadoras do Espaço Braille, as respostas coletadas neste procedimento foram analisadas a partir da literatura relacionada à CI, e, também, àquelas relacionadas às pessoas com deficiência.

Para isto, a partir de processos de leitura inspeccional e leitura analítica das transcrições das entrevistas, foram construídas as categorias de análise dos dados. Essa análise visou identificar, agrupar e selecionar respostas em torno dos processos que envolvem o acesso à literatura técnico-científica por discentes cegos da UFPA a partir das perguntas realizadas nas entrevistas.

Deste modo, as categorias de análise priorizaram questões que vão desde as estratégias e práticas dos discentes cegos no processo de acesso ao material bibliográfico necessário para a formação acadêmica, barreiras quanto à disponibilidade material bibliográfico, até a utilização de serviços disponíveis na

UFPA para o acesso ao material bibliográfico necessário para a formação acadêmica, isto é, literatura técnico-científica, que é oferecido especificamente na Biblioteca Central da universidade, por meio do Espaço Braille, que desenvolve atividades que propiciam a acessibilidade a conteúdos inacessíveis. A partir disto, definiu-se quatro categorias de análise:

- a) **Estratégias e práticas para o acesso à literatura técnico-científica por discentes cegos:** Esta categoria foi analisada a partir das perguntas um, dois, três e quatro que fazem parte do formulário de **discentes**, em que foram analisados formatos de acesso ao material bibliográfico, uso de recurso de tecnologias assistivas, meios/equipamentos para leitura/estudo de material bibliográfico e utilização ou não de serviços disponíveis pelo Espaço Braille da Biblioteca Centra;
- b) **Barreiras quanto ao acesso ao material bibliográfico indicado por professores da universidade:** Para esta categoria foram analisadas as perguntas sete e oito respondidas pelos **discentes**, em que se identificou barreiras quanto a disponibilidade de material bibliográfico e possíveis consequências na vida acadêmica do discente, em caso de afirmativa quanto à existência de barreiras.
- c) **Percepções quanto ao Espaço Braille da Biblioteca Central:** Esta categoria foi analisada a partir de perguntas realizadas aos **discentes** - perguntas cinco, seis e nove – e **mediadoras**, perguntas seis, sete e dez. As questões referem-se a percepções quanto ao espaço físico, disponibilidade e equipamentos para estudo, disponibilidade de acervo em formato acessível, tempo de retorno de solicitação de material bibliográfico em formato acessível e criação ou aperfeiçoamento no/pelo Espaço Braille da Biblioteca Central para melhorias relacionadas à disponibilidade de acervo em formato acessível a fim de diminuir ou acabar com as barreiras quanto acesso ao material bibliográfico necessário para a formação dos discentes cegos;
- d) **Mediação da informação para discentes cegos:** Fizeram parte da análise desta categoria as perguntas um, dois, três, quatro, cinco, oito, nove e onze.

As questões referem-se à atuação profissional das mediadoras, qualificação, meios de comunicação utilizados no atendimento ao discente, domínio do uso de tecnologias assistias, orientação/treinamento aos usuários quanto ao uso de tecnologias assistivas para o acesso ao material bibliográfico e realização de parcerias para a disponibilidade de acervo em formato acessível para os discentes cegos.

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Conforme dados da UFPA há 18 discentes cegos regularmente matriculados na Instituição em 2018. Destes, três não contemplaram os critérios de inclusão, seis não foi possível contatá-los via telefone e *e-mail*, restando nove que constituíram o presente estudo de caso. Sendo, nove de Belém e um do interior, o que corresponde a 50% do total de estudantes cegos, tendo as seguintes características:

- **Cinco são do sexo masculino e quatro feminino**, com idade média de 28 anos;
- **Sete cursos foram representados**: Ciências Sociais e Licenciatura em História respectivamente com dois discentes, cada; Biblioteconomia, Direito, Letras língua portuguesa, Música e Nutrição todos com um discente cada.
- **Quanto ao semestre que cursam no período da coleta de dados, tem-se o seguinte**: segundo semestre, dois discentes; terceiro, um discente; quinto, um discente; sétimo, dois discentes e nono semestre, três discentes.

Destaca-se dentre as características dos discentes entrevistados que há concentração em cursos de ciência humanas, em detrimento, por exemplo, de ciências da saúde, com apenas um discente, ou, exatas, que não possui nenhum. Ainda, destaca-se que mais da metade dos discentes cursaram acima de três semestres, por exemplo, um está no quinto semestre, dois no sétimo e três no nono semestre. Logo, são estudantes que têm uma experiência relevante na vida acadêmica devido ao tempo que estão na universidade, o que de alguma forma contribuiu significativamente para as investigações, por exemplo, quando investigado sobre as barreiras para o acesso ao material bibliográfico recomendado pelo professor e suas consequências, caso fosse afirmada a existência de barreiras. No entanto, não se está afirmando aqui que aqueles que estão no segundo ou terceiro semestres não tenham contribuído com o estudo, pois independente de terem menos tempo na universidade foi constatado que encontraram barreiras semelhantes.

Quanto às bibliotecárias, há a atuação de duas mediadoras no Espaço Braille, ambas aceitaram participar do estudo. Uma atua no local desde a inauguração, em 1996, enquanto a outra atua desde 2016.

Assim, as análises foram geradas a partir dos dados coletados junto aos participantes da pesquisa em comparação com o referencial teórico de CI e temáticas relacionadas às pessoas com deficiência.

O estudo possibilitou que os discentes cegos da UFPA expressassem, por meio da entrevista, questões em torno de processos que envolvem o acesso à literatura técnico-científica recomendada pelos professores e necessárias para a formação acadêmica. Assim como, também, investigou-se sobre a mediação da informação realizada pelo Espaço Braille da Biblioteca Central, por meio da entrevista com as bibliotecárias que atuam no local.

### **5.1 Estratégias e práticas para o acesso à literatura técnico-científica por discentes cegos**

Esta categoria é referente aos formatos de acesso por discentes cegos ao material bibliográfico para a formação acadêmica, TA utilizadas, meios utilizados para leitura /estudo e serviços utilizados no Espaço Braille da Biblioteca Central.

O Braille é a forma natural de leitura e escrita da pessoa cega. No entanto, ao longo dos anos, com o avanço das TIC as tecnologias assistivas desenvolveram-se exponencialmente, propiciando às pessoas com deficiência visual acesso à informação de forma mais rápida. Com isso, a fim de investigar as estratégias e práticas dos discentes cegos da UFPA quanto ao acesso ao material bibliográfico necessários para a formação acadêmica, buscou-se conhecer quais estes estudantes utilizam para a sua formação.

Identificou-se que o formato digital é utilizado por 100% dos discentes cegos, que responderam sempre utilizarem material bibliográfico neste formato, principalmente para o acesso aos livros e artigos recomendados pelos professores. Enquanto que a escrita Braille é utilizada raramente por apenas dois discentes, 22,22%, que relataram não utilizarem para o acesso de livros e artigos, devido ao tempo de leitura de bibliografias em Braille, mas outras formas de documentos ou informações como, gráficos e planejamento de roteiro de aulas. Conseqüentemente,

a escrita Braille não é utilizada pela maioria dos discentes devido a rapidez com que têm acesso ao material bibliográfico por meio de tecnologias desenvolvidas nas últimas décadas e aperfeiçoadas constantemente.

Sobre isto, Malheiros (2013) destaca que a informação em meio digital é fundamental para os usuários, sendo a mais utilizada, seguida da informação em áudio e por último em Braille.

Os recursos de tecnologia assistiva para o acesso ao material bibliográfico em formato digital mais utilizados pelos discentes cegos são o Sistema Operacional Dosvox e o leitor de tela NVDA, ambos gratuitos. No entanto, o Dosvox mostra-se mais relevante entre os discentes, uma vez que todos relataram utilizar este recurso, sendo usado sempre por 89,88% dos estudantes. Enquanto que o NVDA embora seja usado por quase todos, pois apenas um discente não o utiliza, aqueles que o usam têm frequência rara, representando 66,67% do universo.

Além destas duas tecnologias assistivas, o leitor de tela JAWS é utilizado raramente por dois discentes, 22,22%. Ainda, outras tecnologias assistivas foram mencionadas, o *talkback*, recurso de acessibilidade instalado em celulares, foi mencionado por cinco participantes, sendo mencionado também o aplicativo @voice para a leitura de materiais bibliográficos.

Quanto ao uso de aparelhos celulares como suporte para os estudos não há nenhuma pesquisa relacionada ao uso deste equipamento nos programas de pós-graduação em CI. No entanto, é notório que os recursos de acessibilidade disponíveis nos aparelhos celulares têm contribuído significativamente para o acesso ao material bibliográfico por pessoas com deficiência visual, sendo utilizado, por exemplo, por 66,67% dos discentes cegos que participaram da pesquisa.

Ainda, a utilização do Dosvox, embora limitada, pois não é um leitor de tela, e sim sistema operacional, é amplamente utilizado pelos discentes, pois todos disseram utilizar esta tecnologia, em sua maioria utilizam sempre, 88,89%, correspondente a oito discentes, e um disse utilizar raramente. Já o NVDA, que é um leitor de tela, também configura dentre os mais utilizados, sendo usado por oito estudantes, dentre os nove que participaram da pesquisa, o que representa aproximadamente 89%. No entanto, a maioria, seis discentes, afirmaram que o usam raramente e apenas dois relataram que usam sempre.

Diferentemente do Dosvox e NVDA, o *Jaws* é pouco utilizado, sendo indicado por apenas 22,22% dos participantes, dois participantes, que o utilizam raramente.

Quanto a isto, uma das hipóteses talvez seja o fato de o JAWS ser um leitor de tela pago, diferentemente das outras tecnologias.

Os meios, equipamentos, mais utilizados para leitura/estudo do material bibliográfico são os computadores, notebooks e celulares, destacados com a mesma recorrência, cada um deles citados por cinco discentes cegos, não sendo mencionado outros tipos de equipamentos, como, por exemplo, *tablet*.

Quanto ao uso do celular, isto, de certa forma, é reflexo do desenvolvimento das novas TIC que têm aperfeiçoado cada vez mais a telefonia móvel com o desenvolvimento de aparelhos e aplicativos que atendam às necessidades quanto ao uso destes equipamentos por pessoas com deficiência, e, também, os celulares são práticos de serem transportados e têm desenvolvidos cada vez mais capacidade de armazenamento de arquivos.

No entanto, devido algumas exigências acadêmicas, como a realização de resenhas, resumos e trabalhos acadêmicos de modo geral, embora o uso do celular seja prático, os computadores e notebooks são essenciais para atividades dos discentes, principalmente para o desenvolvimento das atividades relatadas, uma vez que digitar no teclado do computador ou notebook se torna mais rápido do que no celular durante a realização destas atividades.

Os discentes puderam citar mais de um meio de acordo com a percepção quanto à utilização destes equipamentos. Assim, embora haja uma equivalência quanto à recorrência de uso destes equipamentos, dentre os cinco usuários que citaram o celular como meio que mais utilizam, ao analisarmos as recorrências observa-se que computadores e *notebooks*, juntos, foram citados por sete discentes, a maioria, isto possivelmente deve-se à maior praticidade de digitar trabalhos acadêmicos nestes equipamentos em detrimento do celular: Jamil e Maria citaram os três equipamentos (computador, celular e notebook), Tiffany usa mais o celular, Morgana citou computador e celular, Paulo e Renata citaram computador e notebook e Catrina destacou apenas notebook

Ao ser investigado se utilizam serviços disponíveis pelo Espaço Braille da Biblioteca Central, sete relataram que utilizam, sendo cinco sempre, o que corresponde a 55,56% dos entrevistados, e dois raramente, 22,22%. Logo, aproximadamente 78% utilizam os serviços disponíveis pelo Espaço Braille.

Houve relato de dois participantes que não utilizam o Espaço Braille, neste caso perguntou-se como a universidade atende a suas necessidades quanto ao

material bibliográfico necessário para a formação acadêmica, e obteve-se como resposta que são atendidos pela CoAcess.

Dentre os que utilizam os serviços do Espaço Braille há que se destacar uma discente do *Campi* do Município de Mãe do Rio, distante 194,8 km da capital paraense, que nunca frequentou o Espaço Braille, mas fez uso de serviços de acesso ao material bibliográfico acessível em formato digital, sendo esta discente atendida por solicitação via *e-mail*.

Os serviços relatados utilizados pelos discentes são prioritariamente para terem acesso ao material bibliográfico em formato acessível, sendo destacado por todos, como: Conversão de material para formato acessível, citado por todos nove discentes (100%); pesquisa na *web*, citado por quatro estudantes (44,44%); formatação de arquivos, pesquisas para buscar filmes e fotos, normalização de trabalhos acadêmicos, conversão para MP3, uso de softwares e descrição de imagens, todos citados por um discente.

**Catrina (D):** Sim, raramente, mas nunca frequentei o espaço, apenas utilizei alguns serviços digitais porque eu sou do interior e nunca frequentei a biblioteca.

**Jamil (D):** Sim, sempre. Os serviços que a gente utiliza lá são de “acessibilização” do material, né, a gente leva pra lá os textos pra que eles possam estar fazendo isso, a formatação dos arquivos que nós produzimos, eles também executam essa formatação, pesquisas que alguns *sites* inacessíveis, que o DOSVOX não consegue acessar eles também realizam esse serviço lá pra gente e basicamente é isso.

**João (D):** Sim, sempre. Utilizo na verdade os recursos, os softwares, na verdade o espaço assim pra... o serviço que eu utilizo é a conversão dos trabalhos que a gente precisa, a gente envia os materiais pra eles e eles fazem a correção do trabalho.

**Maria (D):** Sim, mas raramente, somente uma impressão em Braille.

**Micael (D):** Por meio da Coordenadoria de Acessibilidade, CoAcess. E é isso, por meio da coordenadoria mesmo, eles transformam os textos em formato que seja acessível pra ler.

**Morgana (D):** Sim, sempre, adaptação do material pra versão digital, pesquisas na *web*, assessoramento nos *sites* inacessíveis, normalização de trabalhos e outros.

**Paulo (D):** É questão de eu mandar material pra cá e ser devolvido de outra forma, por exemplo, se estou no grupo da música 2018 da UFPA, por exemplo, se tiver algum trabalho que é mandado no grupo eu mando pra Coordenadoria de Acessibilidade.

**Renata (D):** Sim, sempre. Digitalização de livros e conversão para MP3, são esses que eu utilizo.

**Tiffany (D):** Sim, diariamente. Bom, eu sempre solicito pesquisas, porque eu tenho dificuldade de fazê-las, descrição de imagens, peço ajuda pra achar filmes, fotos, quando tem que colocar, trago livros que eu compro pra digitalizarem, trago minhas ementas pra cá, leio aqui, então eu utilizo muito o espaço, sempre tô solicitando que eles auxiliem nessa questão da pesquisa, porque eu tenho que fazer muita pesquisa sobre tudo todo dia.

Ao analisarmos as falas dos discentes verifica-se que todos relataram que o serviço mais utilizado se refere à conversão de material bibliográfico para formato acessível, inclusive por uma discente de *Campi* do interior, Catrina, que utiliza o serviço via *e-mail*. Ainda, dentre os serviços que se destacam estão as pesquisas na *internet* realizadas pelas mediadoras e bolsistas que atuam no atendimento aos discentes cegos, principalmente devido alguns *sites* não serem acessíveis, como relatado por Jamil.

Referente a inacessibilidade de *sites* nos últimos anos têm sido desenvolvidos estudos na CI referentes ao acesso à informação por pessoas com deficiência visual no ambiente *web*, como as pesquisas de Guimarães (2016) que pesquisou sobre a acessibilidade em *websites* de comércio eletrônico e Alves (2012) que investigou sobre a aplicação de acessibilidade nos 27 *sites* legislativos estaduais.

Ainda, observa-se que dentre os discentes há dois que não utilizam o Espaço Braille da Biblioteca Central, pois são atendidos quanto à necessidade de material em formato acessível na CoAcess da UFPA que disponibiliza serviços não apenas aos discentes com deficiência visual, mas também estudantes com outras deficiências.

## **5.2 Barreiras quanto à disponibilidade de material bibliográfico indicado por professores da universidade**

Todos os discentes cegos consideram que há barreiras quanto ao acesso ao conteúdo do material bibliográfico indicado pelos professores da UFPA, sendo que as principais barreiras relatadas têm relação com a falta de acessibilidade dos materiais, como:

- Material em formato inacessível, citado por 66,67%;
- Material com imagem inacessível, citado por 33,33%;
- Material danifica, citado por 22,22%;

- Demora na disponibilização de material acessível, citado por 22,22%;
- Não recuperação da informação, citada por 11,11%;
- Acesso pela CoAcess do material indicado pelo professor para posterior conversão, citado por 11,11%;
- Ausência de dados bibliográficos do livro, citado por 11,11%;
- Livros difíceis de digitalizar (muito antigo), citado por 11,11%;

**Catrina (D):** O material nem sempre é acessível [...]. O material nunca estava digital [...] então isso aí é um processo que demora.

**Jamil (D):** Isso depende muito do professor, porque assim, os professores não têm muito conhecimento em relação aos programas que os cegos utilizam pra ler os arquivos, então eles enviam qualquer tipo de PDF pra ti, PDF que muitas vezes ele já leu, já estudou, já riscou, já derramou até café em cima e manda pra xerox, com texto todo riscado. Muitas vezes tem uns que enviam PDF em colunas em figuras, tabelas, nesse sentido ele se torna inacessível, pela forma que ele é feito e pela sua estrutura [...].

**João (D):** [...] geralmente a barreira é só em não estar convertido em TXT [...].

**Maria (D):** Às vezes não dá pra achar o livro em formato pdf que dê pra ler, sempre tem aquele livro em formato de imagem.

**Micael (D):** Bom, uma das barreiras que mais se destaca é a lentidão com que a CoAcess envia esse material [...].

**Morgana (D):** Então eu pedia o material antecipadamente, mas o professor não se organizava, não elaborava o material antecipadamente, não entregava antecipadamente [...] acessível eu posso dizer que durante todo curso eu tive um professor que se preocupou em fazer uma ementa totalmente acessível pra mim. Todos os textos estavam online em PDF.

**Paulo (D):** A barreira é a questão por exemplo a CoAcess não consegue ter acesso ao site no caso de trabalhos que o professor passa e tem que mandar para o *e-mail* da CoAcess os trabalhos que os professores passam [...].

**Renata (D):** Sim, bastante, porque por muitas vezes o professor esquece de colocar, por exemplo, o ano do livro, a edição, a editora que é muito importante pra que a gente possa acompanhar o mesmo material que a turma acompanha. E outra barreira é que às vezes o livro está muito defasado que o scanner acaba não consegue corrigir e o excesso de figuras [...] excesso de figuras, às vezes o livro está manchado e tem aquela dificuldade na hora do escaneamento, são essas barreiras que eu encontro, bastante.

**Tiffany (D):** Há sim, porque no curso de história a maioria dos textos ou muitos dos livros vêm com imagem [...] tem livros que são textos muito antigos e aí são difíceis de digitalizar. [...] não tinha como digitalizar, não tinha condições deste livro ser digitalizado.

Vale ressaltar que o professor tem grande responsabilidade quanto à acessibilidade do material bibliográfico em formato acessível. Mas, mesmo a universidade já tendo de certa forma um número expressivo de pessoas com deficiência, ainda falta muito para avançar na relação professor-aluno, pois conforme relatado muitas vezes o material é inacessível ou o professor parece ter atitudes que não favorecem o acesso à informação pelos discentes cegos. Sobre isto, Masini (1993, p. 69) destaca que o

Educador não pode esquecer-se de que a deficiência visual constitui uma privação de estímulos e de informações do meio ambiente. Portanto, sua grande preocupação deverá ser de encontrar os caminhos para o DV ampliar seu contacto com o mundo que o cerca: de um lado, ampliando sua percepção e compreensão dos conhecimentos; de outro, intensificando suas relações e comunicação com os que o cercam.

Ainda, levando-se em consideração a existência dessas barreiras, foi solicitado que citassem quais consequências elas geraram na vida acadêmica dos respectivos discentes. Dentre os participantes da pesquisa, dois disseram que não há consequências, pois embora tivessem relatado a existência de barreiras, elas são superadas sem que sejam geradas consequências. Entretanto, sete discentes, 77,77%, relataram que há as seguintes consequências: Reflexo no desempenho das disciplinas, seis discentes, o que corresponde a aproximadamente 86% dentre os que relataram consequências; atrasos quanto ao acesso ao material bibliográfico, dois discentes, aproximadamente 29% e desistência de disciplina por uma discente, aproximadamente 14%.

Como observado, dentre os discentes que relataram haver consequências, aproximadamente 86% têm consequências negativas no desempenho das disciplinas. Estas consequências referem-se ao conceito final obtido, pois eles acreditam que as barreiras quanto ao acesso ao material, como por exemplo, o atraso de entrega de material adaptado, ou, a própria inacessibilidade do material, possibilitaram que não tivessem melhor desempenho nas disciplinas, pois alguns relatam ter feito atividades baseadas apenas nas explicações em sala de aula. Também, aproximadamente 29% afirmaram que as barreiras promovem atrasos quanto ao acesso ao material bibliográfico acessível. Ainda, a que poderia ser

classificada como a pior de todas as consequências, dentre as citadas, a desistência de uma disciplina, relatada por uma discente.

**Catrina (D):** Eu tive que desistir de uma disciplina por conta do material que não estava acessível e também tiveram outras disciplinas que eu poderia ter me saído melhor e eu me sai razoavelmente bem por conta de falta de um material.

**Jamil (D):** Sim, acredito que sim, se não houvesse os textos com muitas tabelas eu acredito que poderia ter entendido melhor o que a professora estava se propondo com aqueles textos [...] eu poderia ter tirado um excelente tirei um 7.

**João (D):** [...] eu não tive consequência nenhuma, tiveram barreiras, mas eu não tive consequência, tudo foi solucionado pelo Espaço dentro da medida do possível.

**Maria (D):** Nenhuma consequência, porque quando não encontrava uma bibliografia eu encontrava outra, sempre tirava dúvida com professor ou qualquer outro profissional nutricionista que fosse da área que pudesse me ajudar.

**Micael (D):** [...] meus conceitos acabaram ficando meio que entre regular e excelente, ficou neutro, porque como os textos atrasam eu estudo as minhas matérias por meio das minhas anotações que eu faço, devido a isso eu consigo um desempenho mais ou menos, não é excelente, mas também não é ruim, então eu acabo não conseguindo, embora eu não desça ao nível da insuficiência eu também não consigo ascender com facilidade ao nível da excelência.

**Morgana (D):** [...] eu não gosto de pensar que o ser humano é medido pelo seu conceito, mas como a nossa academia é produtivista e a gente é avaliado pelo conceito, pela nota eu tive um histórico repleto de “Reg” de Regular, repleto.

**Paulo (D):** A consequência da barreira é o atraso do material que é enviado por atraso, como sempre.

**Renata (D):** [...] teve vezes de atrasar meu trabalho e o professor inclusive não receber pela demora na entrega por conta dessas barreiras [...] comprometeu a nota, pois o que poderia ser um “Excelente” ficou um “Bom”.

**Tiffany (D):** [...] eu já tive que fazer provas sem ter quase nenhum embasamento, aí eu tenho regulares porque na verdade como eu pegava o que eu aprendia na aula, pesquisava por minha conta, mas eu não tinha o texto, então as minhas provas eram extremamente medianas [...] se você entra numa sala sem ler o texto tu estas ali na aula pela metade, pelo menos no meu curso é assim, então muitas vezes eu estive na aula pela metade porque eu não lia o texto, sem ler o texto não tem como você participar.

Desta forma, tornam-se relevante estudos sobre os serviços de informação para discentes com deficiência visual no ensino superior devido ao aumento destas pessoas nas IES.

Ainda, dentre os quase 30% que relataram entre as consequências atrasos quanto ao acesso ao material bibliográfico acessível, destaca-se que em 2018 foi realizada pesquisa de campo no Espaço Braille e foi constatado o movimento intenso no local, com as mais variadas necessidades de serviços solicitados à bibliotecária responsável pelo Espaço Braille. Sendo a maioria destes serviços decorrentes da não acessibilidade de material, e, como o serviço de cotejamento demanda muito tempo, estando, incluso neste serviço a atividade de audiodescrição, unindo-se à demanda de solicitação x quantitativo de recursos humanos, isto faz com que haja atraso quanto ao acesso ao material em formato acessível (PINHEIRO; OLIVEIRA, 2018, p. 2113-2114).

### **5.3 Percepções quanto ao Espaço Braille da Biblioteca Central**

Esta categoria é direcionada a diversas questões referentes ao espaço Braille da Biblioteca Central, como espaço físico, equipamentos para estudo, acervo e percepções quanto ao retorno de solicitação de material acessível. Para os itens espaço físico, equipamentos para estudo e disponibilidade de acervo, seis dos nove discentes entrevistados responderam a estas questões por terem frequentado o local. Também se investigou a percepção das mediadoras.

Quanto ao espaço físico as mediadoras consideraram insuficiente e regular. Tal percepção é relatada principalmente devido ao crescimento da demanda de discentes que são atendidos. Já os discentes ficaram divididos entre insuficiente, regular, bom e excelente. Dentre os discentes a maioria dos relatos, quando disseram que o espaço é insuficiente ou regular, dizem respeito ao tamanho do local que não suporta mais a demanda adequadamente. Dentre os seis participantes que responderam a esta questão, aquele que respondeu que o espaço físico é excelente, não é frequentador assíduo do local. Ainda, os que consideraram “bom”, referiram-se a questões relacionadas, por exemplo, ao ambiente à temperatura ambiente, acessibilidade e organização, mas não deixaram de mencionar que o local é pequeno para o quantitativo de estudantes. Logo, ao avaliarmos o universo de todos os participantes da pesquisa, juntos, discentes e mediadores, observamos que o espaço é considerado pela maioria insuficiente ou regular, conforme tabela 1.

**Tabela 1 – Percepção dos discentes quanto ao Espaço Braille**

<b>Itens</b>	<b>Quantidade (n = 6)</b>	<b>Percentual</b>
<b>Espaço Físico</b>		
Insuficiente	2	33,33
Regular	1	16,67
Bom	2	33,33
Excelente	1	16,67
<b>Disponibilidade de equipamentos para estudo</b>		
Insuficiente	1	16,67
Regular	1	16,67
Bom	4	66,66
<b>Disponibilidade de acervo acessível</b>		
Insuficiente	3	49,99
Regular	1	16,67
Bom	1	16,67
Excelente	1	16,67

**Fonte:** Dados da pesquisa, 2019.

A pergunta não direcionava que aspecto do espaço físico deveria ser avaliado, deixando o entrevistado fazer sua própria análise e assim trabalharmos qualitativamente nas respostas. Com isso, constatou-se que a maioria levou em consideração o tamanho do local, que a partir do avanço do número de pessoas com deficiência que adentram na universidade, passou a se tornar um ambiente pequeno, o que compromete o desenvolvimento de atividades acadêmicas daqueles que frequentam a biblioteca, havendo, assim, necessidade de ampliação.

Quanto a isto, uma das discentes relatou que em 2017 a Associação dos Discentes com Deficiência da UFPA entregou documento à direção da Biblioteca Central em que solicitaram melhorias no Espaço. A discente relata a existência de um projeto de expansão do ambiente, projeto este mencionado também por uma das mediadoras.

Em relação a este assunto, consta no relatório da Biblioteca Central a informação quanto à necessidade de ampliação do ambiente.

A seguir, alguns relatos sobre o espaço físico:

**Iná (M):** No momento está insuficiente por causa da demanda, é um espaço pequeno e nós temos além dos equipamentos, nós temos as estantes de obras em Braille. Então, quando estão todos reunidos aqui, ele se torna pequeno pra movimentação deles.

**Ingrid (M):** Regular, porque eu acho o espaço pequeno, cada ano que passa são novos usuários que entram, o quantitativo aumenta [...] creio que tem que haver uma ampliação e parece que já tem um projeto pra ampliar o Espaço Braille na Biblioteca Central [...].

**Jamil (D):** [Insuficiente]. Porque o espaço ali do Braille ele se torna muito limitado pelo contingente de alunos deficientes visuais que estão na universidade. Pra ti ir prali pro Espaço Braille, se concentrar, estudar não dá, porque se tiver duas pessoas conversando, ou três já é um barulho que desconcentra, se fosse um espaço maior e houvesse cabines ali seria excelente.

**Morgana (D):** [Regular]. Atualmente é devido a demanda que tem crescido cada vez mais e o espaço tem se tornado cada vez mais insuficiente para atender a demanda apesar de que os funcionários são bem competentes e na medida do possível têm tentado e conseguido atender, mas a universidade precisa sim prestar atenção e investir na ampliação, pelo que eu sei já há um projeto que inclusive vai ser implantado, de ampliação do espaço e eu creio que vá melhorar bastante a dinâmica de trabalho.

**Renata (D):** Eu acho bom, não chega a ser excelente, porque eu acho pequeno pra quantidade alunos que frequentam, mas tem uma boa temperatura, tem um espaço bom, acessível, organizado, só faltava ser um pouquinho mais espaçoso.

**Tiffany (D):** É insuficiente, porque a demanda de alunos é grande e o espaço não comporta, por exemplo, precisaríamos ter espaço de estudo, cabines etc e a gente não tem, e o que é uma característica da pessoa cega? Nós falamos alto porque escutamos alto. E aí acaba a gente não conseguindo se concentrar, e aí a gente tem que colocar fone de ouvido, só que isso acaba prejudicando nossa audição, justamente o sentido que nós mais utilizamos. Então assim, no espaço que seria para a pesquisa dos trabalhos e também para nossos estudos, porém não tem espaço nem pra todos os funcionários que ali necessitam ter que dirá para os alunos.

Quanto ao espaço físico a maioria dos relatos mencionam o aumento do número de pessoas com deficiência na universidade. Quanto a isto, deve-se principalmente às políticas de cotas desenvolvidas nos últimos anos, como a Lei de cotas do Sistema Nacional, nº 12.711 de 2012. Mas, antes disto, a UFPA já possibilitava cotas às PcDs, instituída no edital PSS/2010 o acréscimo de uma vaga por curso de graduação/turno. O que possibilitou a partir de 2011 o ingresso de PcDs pelo sistema de cotas, caso desejassem concorrer nesta modalidade.

Em relação aos equipamentos para estudo, 66,66% dos discentes consideram bom, e outros ficam divididos entre insuficiente e regular. Já as duas mediadoras consideram regular e bom. Neste ponto, percebe-se mais uma vez que a percepção das mediadoras está próxima a dos discentes, uma vez que ao se

considerar o universo dos participantes quanto a esta questão a maioria considera bom.

Quanto aos equipamentos, recentemente, em 2018, a CoAcess doou alguns equipamentos que auxiliam a pessoa com deficiência visual na vida acadêmica, como: impressora Braille, teclado colmeia, regletes de mesa, lupa A4 e guia de assinatura (UFPA, 2018e, p. 1).

A seguir, a percepção de alguns participantes:

**Iná (M):** [...] nós temos cinco computadores disponíveis pra eles, todos com os programas, ele só se torna regular quando começa a chegar todos ao mesmo tempo pra estudar todos na mesma hora. Mas independente disso, fora do horário vem um, dois, é suficiente.

**Ingrid (M):** [regular] Olha, na época que eu estava trabalhando estava dando pra estudar, acessar, mas às vezes quando ficava cheio em horário assim de pico eles tinham que aguardar até o outro terminar pra poder utilizar. Então é melhor que com a ampliação se amplie os equipamentos.

**Jamil (D):** Em relação ao deficiente visual eu considero bom, né, porque a gente precisa do computador e de uma boa *internet* pra pesquisa, nesse sentido acho que bom.

**Morgana (D):** É regular também, precisa melhorar bastante assim como o espaço físico, têm os computadores com alguns programas, mas que estão ultrapassados, precisa de novos equipamentos como novos programas instalados, até pra facilitar o próprio trabalho dos bolsistas e bibliotecário responsável, mas eu sei que isso também está no projeto pra ser mudado e espero que mude.

**Renata (D):** [...] é bom... porque a qualidade de computador é pouca e falta fone, pra nós que somos cegos é muito importante quando você tá lendo um livro ou um artigo você se isolar do resto do barulho das pessoas e falta fone lá, mas é bom, não digo que é insuficiente, porque tem material, mas não é suficiente pra quantidade de alunos [...]

**Tiffany (D):** [insuficiente] não lembro agora exato o número de computadores, mas disponível pra nós, alunos, acho que só tem três, e a demanda é grande então várias vezes eu já fiquei na fila esperando assim e é muito ruim [...] então algumas vezes eu já fui prejudicada.

O acervo bibliográfico é a base de todo estudante, principalmente daqueles que adentram nas universidades, uma vez que a pessoa passa a galgar caminhos para a pesquisa científica. Deve dar retorno à universidade com a aplicação e/ou desenvolvimento do que é visto em sala de aula.

Assim, quanto a disponibilidade de acervo acessível a maioria dos discentes consideram que é insuficiente, 49,99% ou regular, 16,67%. No entanto, há aqueles que consideram bom e excelente, ambos 16,67% respectivamente. Mas, pondera-se que aquele que considerou bom, inicialmente havia dito que o acervo era regular. No entanto, no decorrer da entrevista fez algumas considerações e disse que não é regular e sim bom. Quanto à discente que relatou que o acervo é excelente, a mesma ponderou que é excelente porque quando não há o material acessível fazem o possível no Espaço Braille para que a discente venha a ter acesso ao material. Já as mediadoras, ambas consideram o acervo bom. O motivo principal de terem esta percepção é a avaliação que fazem em relação a anos anteriores, quando havia pouco material bibliográfico acessível e que com o decorrer dos anos vem crescendo com a adaptação realizada conforme a solicitação dos estudantes.

A seguir o relato dos discentes:

**Jamil (D):** É regular, porque a gente só tem lá o que é da nossa disciplina e o que é disponibilizado de outra disciplina de outros colegas, agora, por exemplo, livros atuais que estão saindo não estão lá no formato acessível pra gente ainda, a não ser que compre.

**João (D):** Está insuficiente. Ele, a gente percebe uma deficiência dos softwares, existe uma limitação muito grande quando se refere a questão de leituras [...] também a questão de algumas configurações de *sites* que algumas páginas que não se tornam tão acessíveis aquele acervo.

**Maria (D):** [Insuficiente]. Não há material de saúde lá, somente pro pessoal de humanas.

**Morgana (D):** Bom, o que acontece, grande parte das ementas que eu recebi durante o curso eu mandei para o espaço Braille pra ser adaptado, daí o que acontece, a bibliotecária responsável faz uma busca prévia, às vezes ela já tem aquele material adaptado, às vezes ela não tem e isso aconteceu algumas vezes, é muito bom, agiliza o trabalho, mas no geral a disponibilidade digital dos meus textos ainda é bem escassa, insuficiente, precisa o texto passar pela adaptação ainda, grande parte deles. Quando eu vou fazer alguma pesquisa eu ainda encontro alguns artigos acessíveis, mas tem uma boa parte que ainda se encontra nas plataformas que ainda são muito inacessíveis como a do Periódicos da CAPES.

**Renata (D):** Eu vou dizer que é excelente, porque por mais que não tenha naquele momento que a gente precisa elas fazem o possível pra que venha a ter.

**Tiffany (D):** [...] a equipe ela faz um acervo pessoal, eu faço história, antes de mim outras duas pessoas fizeram história, então muitas das coisas que eu necessito já têm nas pastas de alunos anteriores e também a dona Cesarina ela consegue ter uma ligação na biblioteca,

toda interligada então por mais que não tenha o texto ali, pode ter em outro lugar, outra biblioteca e eles conseguem achar, se não procuro na *internet* e em último caso eu compro, então assim, é bom.

Como observado nos relatos a maioria dos serviços de fato estão em torno da inacessibilidade de material bibliográfico acessível, que porventura, conforme os discentes, são atendidos pelo Espaço Braille e dessa forma vai-se formando um acervo digital. Assim, conforme Malheiros (2013, p. 29).

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

Um dos principais serviços do Espaço Braille é o atendimento para possibilitar a acessibilidade do material bibliográfico indicado pelos professores para a realização de atividades acadêmicas, como a realização de provas, pesquisas bibliográficas, seminários, entre outras. Quanto a esta questão foi verificada a percepção dos participantes quanto ao tempo de retorno ao solicitarem material bibliográfico acessível, sendo relatada a seguinte situação hipotética: “Quanto ao tempo que você teve retorno de solicitação de material bibliográfico acessível, no Espaço Braille da Biblioteca Central, partindo-se do momento em que solicitou até o momento do acesso ao material, qual a sua percepção sobre este processo numa escala entre raramente, às vezes e sempre?”. Ressalta-se que a mesma pergunta foi feita aos mediadores, mas com mudanças necessárias na escrita: “Quanto ao tempo que é dado retorno de solicitação de material bibliográfico acessível, feita por um discente, partindo-se do momento em que houve a solicitação, até o momento do acesso ao material, qual a sua percepção sobre este processo numa escala entre raramente, às vezes e sempre?”, para identificar qual a percepção destes em relação ao mesmo assunto.

Dito isto, posteriormente era feita a seguinte afirmação aos discentes e mediadoras: “É rápido e você tem acesso no tempo que precisaria”, para os discentes; “É rápido e o usuário tem acesso no tempo que precisaria”, para as

mediadoras. Devendo-se responder se a afirmativa ocorria raramente, às vezes ou sempre.

Dos sete discentes que responderam a esta afirmação a predominância foi de que às vezes o serviço é rápido, afirmativa feita por quatro discentes, correspondendo a 57,14%, dois disseram que sempre têm acesso no tempo que precisaria, 28,57%, e apenas um, 14,29% relatou que raramente o serviço é realizado rápido.

Já para as mediadoras, uma considera que às vezes é rápido e a outra pontua que sempre é rápido, e explica que tem essa percepção pois mesmo com a demanda de solicitações o serviço é rápido porque o discente, ao levar o material para ser adaptado, decide qual a prioridade, qual material deve ser adaptado primeiro. Assim, observa-se que há equivalência entre respostas das mediadoras e dos discentes, uma vez que têm a percepção que a maioria tem, de que às vezes ou sempre é rápido.

**Catrina (D):** Raramente, porque nunca chegava em tempo hábil o material. Pra acompanhar as aulas dos professores.

**Jamil (D):** Às vezes. Porque depende muito do que eu vou colocar lá, se eu pegar um texto de 100 páginas e entregar na terça e pedir na outra terça, às vezes ele vai ser entregue pra mim, ou não, pode ser que se estenda até uma sexta-feira.

**Maria (D):** Às vezes. Porque quando eu precisava de algum capítulo para fazer uma prova eles faziam mais rápido, quando estipulava data.

**Renata (D):** Às vezes, porque lá é por ordem de chegada e aí é respeitado, então nem sempre vai ser no tempo que preciso, mas chega.

**Tiffany (D):** Às vezes, porque assim, hoje em dia os meus professores eles procuram colocar textos nas ementas que já estão na *internet* então isso facilita muito, mas se estes textos estiverem com a formatação ruim, então tem que formatar e aí é que é o problema, essa formatação, porque a gente tem que formatar o meu e mais outros e aí eu tô ali em uma lista [...]B.

**Ingrid (M):** Às vezes, porque nem sempre é assim tão rápido, dependendo do tipo de material [...].

Ao investigar o que pode ser aperfeiçoado ou criado no/pelo Espaço Braille da Biblioteca Central para melhorar o atendimento quanto a disponibilidade de acervo em formato acessível a fim de diminuir ou acabar com as barreiras quanto ao acesso

ao material bibliográfico, necessário para a formação acadêmica dos discentes cegos da UFPA, as sugestões com maiores incidências foram a criação de banco/base de dados, indicada por dois discentes e as duas mediadoras; parcerias, indicadas por discentes e mediadoras; mais recursos humanos, indicado por dois discentes; investimento em equipamentos, indicado por dois discentes e; também, investimento em acervo, indicado por mediadora e discente.

Ainda, houve relatos que indicaram, mesmo que apenas por uma pessoa, investimento em mais memórias para salvaguardar acervo digital, espaço físico, padronização na configuração de software, conscientização de professores quanto a disponibilidade de material acessível e realização de estudo de usuários.

**Catrina (D):** Creio que pode haver um contato entre a faculdade com as editoras ou com os autores dos livros, dos artigos, para que possa ser disponibilizado o digital.

**Jamil (D):** Então, algo que sempre falo que era interessante pra Dona Cesarina fazer lá era uma biblioteca do Espaço Braille, mas deixar disponível para os cegos, porque ali todo material que você vai tem que pegar ali, nem que seja de outros colegas, tu sempre passas pela Dona Cesarina e isso querendo ou não é um atraso que tu tens de ficar esperando ela pesquisar, pra passar pro teu pen drive, aí quando está tendo muito atendimento tem que esperar, então se houvesse ali uma biblioteca disponível pra gente distribuída em disciplinas, por exemplo, sociologia, história, de direito, por curso, por áreas a gente entraria diretamente, pesquisaria o que queria ali o livro e pegaria já com muita facilidade, sem estar esperando ela pesquisar, passar pro pen drive, porque ali tem atendimento constante dependendo do dia fica muito complicado, dá muita gente, gente pedindo pesquisa daqui, texto dali, aí se houvesse essa facilitação já ia diminuir bastante o tempo que a gente gasta esperando [...].

**João (D):** Acredito que seria adaptação para equipamentos configurados, uma norma padrão de configuração que venha possibilitar esse acesso, diminuir essas barreiras de acesso [...] eu acredito que se houvesse uma forma de adequar, uma forma padrão de leitura de modo que os softwares, os sintetizadores pudessem ter uma linguagem bem mais aberta, bem mais nítida resolveria, superaria essas barreiras que a gente às vezes enfrenta [...]

**Maria (D):** Acho que apenas um acervo digital, porque, por exemplo, fazer parcerias com editoras pra quando eles publicarem livros elas mandarem em PDF, porque tem, acho que em Braille é muito difícil porque são muitas páginas, pra mim não tem necessidade, só digital está ótimo.

**Morgana (D):** [...] falta realmente o que eu já havia dito, um espaço físico maior, equipamentos novos, com tecnologia mais desenvolvida e talvez mais mão-de-obra, apesar de que já melhorou bastante nos

últimos 3 anos. Acho que falta é isso. Quando eu conheci o espaço em 2013 ele contava com os trabalhos da bibliotecária responsável e com dois bolsistas sendo um pela manhã e um pela tarde. Depois conforme a gente, quando eu digo a gente, deficientes fomos percebendo que a demanda estava aumentando, que estava afetando a produção dos trabalhos e conseqüentemente as entregas deles, enfim, uma coisa leva a outra, percebemos que precisávamos de união e reivindicar e nós reivindicamos, juntos à diretoria inclusive, elaboramos um documento reivindicamos a ampliação do espaço, isso em 2017, novos equipamentos, mais mão-de-obra, mais bolsistas no caso, mais bibliotecários e a extensão do horário, porque até então funcionava de oito da manhã às seis da tarde e a Biblioteca Central fechava às oito da noite, agora fecha às dez e aí desde então o Espaço passou a funcionar até as 20h. Agora conta com três bolsistas e por agora com uma bibliotecária que ainda é a mesma desde a sua inauguração. Houve uma época durante poucos meses em 2017 que contou com três bibliotecárias, foi ótimo [...].

**Renata (D):** Eu acredito que mais computadores poderiam ser inseridos lá, mais uns dois bolsistas e eu ainda vou bater na tecla do que me incomoda: a falta de fone, é isso que realmente me incomoda [...] sempre tem gente conversando, o telefone toca, entra uma pessoa e dá bom dia e aquilo já tira a sua atenção, te desconcentra [...] a ausência do fone ela tira a tua privacidade de se concentrar.

**Tifany (D):** [...] a estrutura informacional da biblioteca não é acessível e isso é muito limitado pra gente, porque por exemplo às vezes eu quero fazer uma pesquisa e não posso fazer essa pesquisa porque a estrutura digital da biblioteca ela não é acessível e isso é chato, pois outros alunos sem deficiência eles utilizam e eu sou uma aluna como eles, só que eu tenho minhas particularidades então aqui eu quero minha equidade, acho que tem ferramentas assistivas que me permitem isso só que a universidade, a biblioteca no caso, ela ainda não investiu [...].

**Iná (M):** Eu diria que nós precisamos criar um banco de dados interno pra facilitar o acesso ao acervo digital, dentro da biblioteca, um banco de dados interno que possa ser acessado pelo usuário diretamente, chegar aqui, entra lá no banco de dados como ele faz uma pesquisa ali no sistema da biblioteca pra achar os livros nas estantes, pra localização do livro. Assim eu estou pretendendo junto com a coordenadoria e diretoria da biblioteca a fazer esse banco de dados [...]

**Ingrid (M):** [...] conscientização junto aos professores desses usuários, porque muitas vezes os professores disponibilizam um material em PDF em formato não acessível, então só dele disponibilizar em formato acessível já melhoraria bastante e eles já teriam esse texto o mais rápido possível, porque enquanto uns pegam já o texto e vão lendo, outros ainda vão levar pra entrar numa fila para aguardar, pra poder ter esse acesso [...] quanto o Espaço Braille junto com a Biblioteca Central fazer uma análise, um estudo do usuário no que se refere a esse acervo. Será que esse acervo tá sendo satisfatório, o que precisa? [...] É necessário fazer todo esse estudo pra gente identificar esses perfis e essas necessidades, é necessário também fazer uma base de dados pra organização

desse acervos já digitalizados, é preciso fazer um estudo de como disponibilizar esse acervo pra eles sem eles precisarem ir lá conosco, mas se ele tivesse acesso a um *site*, se tivesse ou no *site* da Biblioteca Central ou no *site* de um laboratório específico onde ele pudesse ele mesmo pesquisar, ver quais são os títulos e ficar à vontade pra pegar o que ele quiser e não só o que nós podemos dizer pra ele e o que tem e o que não tem [...]. O acervo também em formato digital ele poderia ampliar esse acesso, não só ao que a gente tem no espaço Braille, mas o que tem no site da Biblioteca Central, o site contém muita informação essencial pra vida acadêmica de qualquer estudante, seja Repositório Institucional, a biblioteca digital, as normalizações [...]. Então é nesse sentido que a gente pode estar trabalhando pra melhorar esse formato acessível e acho também que poderia compartilhar também, o que já existe na CoAccess [...]. Como a gente poderia fazer pra compartilhar esses acervos que já existem nesses locais sem a gente precisar estar duplicando serviço e perdendo tempo, porque é um trabalho muito detalhista, muito trabalhoso que se a gente puder ganhar tempo é melhor [..].

Quanto a criação de banco de dados que possibilite ao discentes o acesso ao material bibliográfico existente no acervo digital do Espaço Braille, que originou-se a partir de adaptações solicitadas por outros estudantes, sendo mencionado tanto por discentes quanto pelas mediadoras, esta é uma questão que quando concretizada estará contribuindo significativamente para o melhor desempenho dos discentes nas atividades acadêmicas, visto que facilitará o acesso ao material que necessita.

Desta forma acredita-se que a partir da criação desta base de dados o discente terá mais facilidade para o desenvolvimento das atividades acadêmicas, que será oportunizada pela autonomia em buscar o material bibliográfico que desejar. Desta forma, a Biblioteca Central da UFPA “teria suas atribuições dilatadas no compromisso social de alocar recursos, possibilitar acessos e disponibilizar o conhecimento, otimizando o seu potencial humano e tecnológico” (PUPO; VICENTINI, 2002, p. 7).

Sobre a inacessibilidade da busca no catálogo da biblioteca, citado por dois discentes, que ressaltam terem tanto direito quanto outros de terem autonomia para recuperarem quais materiais bibliográficos há no acervo da biblioteca, Vitorini (2015, p. 62) afirma que “é preciso pensar com mais cuidado no *layout* da página da biblioteca para que o mesmo possa ser lido de forma mais legível pelo leitor de tela e, assim refletir sobre a disponibilização do material acessível no catálogo”.

Assim, conforme os participantes, deve haver mais equipamentos e disponibilidade de acervo acessível aos discentes cegos com “ambientes

facilitadores” que fomente a participação social e inclusão do estudante. Como menciona o Relatório Mundial sobre Deficiência, a falta de comunicação e informação acessíveis afeta a vida de muitas pessoas com deficiência, entre elas as pessoas cegas ou com baixa visão que necessitam de instrução e equipamentos para a produção de materiais em Braille, assim como acesso a serviços de biblioteca com materiais deste sistema de leitura e escrita, em áudio, material impresso em fontes ampliadas e leitores de tela, ou seja, TA que possam garantir o direito à informação (RELATÓRIO, 2012).

#### 5.4 Mediação da informação para discentes cegos

As duas bibliotecárias que atuam no Espaço Braille da Biblioteca Central têm o apoio de estagiários e extensionistas que desenvolvem diversos serviços que possibilitam o acesso à informação aos discentes com deficiência visual da UFPA, como observaremos a seguir nas falas das mediadoras, extraídas das entrevistas realizadas após análise qualitativa dos dados.

Observou-se que têm sensibilidade e responsabilidade social diante da mediação junto aos discentes que utilizam os serviços disponíveis no Espaço Braille, conforme veremos mais adiante, sendo inclusive relatado em várias falas dos discentes o empenho das mediadoras no processo de tornar o material bibliográfico acessível ou a realização de outro serviço, como a pesquisa em *sites* inacessíveis. Assim, os discentes têm a possibilidade de desenvolverem as atividades acadêmicas solicitadas pelos professores nos cursos que fazem na UFPA.

**Iná (M):** [...] a gente faz muita pesquisa, porque eles trazem ementas então a gente vai primeiro pesquisar pra ver o que a gente encontra pronto na *internet* sobre aquele assunto, sobre o texto específico que eles querem, ver se a gente já tem no nosso acervo digital já preparado pra outros alunos, e depois disso nós vamos partir pra pesquisa dentro do acervo da biblioteca, não o digital, mas o acervo impresso que não está acessível pra ele e aí tem que ser “acessibilizado” pra eles e aí entra o processo de digitalização, correção dos erros que são gerados pelo scanner [...].

**Ingrid (M):** [...] a gente faz diversos procedimentos quanto a disponibilidade do acervo em formato acessível, então a gente tenta buscar de todas as formas essa informação seja no espaço da biblioteca, seja na *internet*, seja com o próprio professor e a gente tenta fazer todos os procedimentos necessários pra que eles tenham esse acesso como cotejamento, às vezes precisa de digitação, às

vezes precisa formatar, fazer adaptação de quadros, tabelas, imagens, nós fazemos descrição da imagem pra que a gente possa atender essa demanda, então depende muito do que eles querem.

**Iná (M):** aqui nós fazemos o papel leitor também , porque tem ocasiões em que alguns documentos que ele não precisa que seja “acessibilizado” um formato digital pra ele, simplesmente quer ter conhecimento do conteúdo de um livro pra ele decidir lá dentro do conteúdo do livro qual o texto que ele vai precisar, nesse sentido fazemos o papel de leitor e a gente lê o sumário, parte do texto pra ver se interessa, aí sim a partir desse momento que ele escolhe o material, que decide o material aí sim que vamos “acessibilizar” pra ele.

**Ingrid (M):** [...] a acessibilidade tem que estar extramuro do Espaço Braille, ela tem que estar em todos os setores da Biblioteca Central e para todas as outras bibliotecas do sistema de bibliotecas, porque são bibliotecárias e lá temos cursos e esses cursos têm alunos cegos e que podem procurar muito bem a biblioteca e tem coisas simples de acessibilidade, como por exemplo que é baixar o DOSVOX, que é livre, no computador dessas outras bibliotecas.

**Iná (M):** [...] ultimamente nós criamos até um grupo no *whatsapp* pra facilitar devido a essa corrida deles, eles nem sempre têm telefone em casa, já estavam mandado para o nosso *whatsapp* pessoal, então eu tomei a decisão junto com a coordenadora em criar um grupo em que eles pudessem enviar solicitação, então eles podem mandar pelo telefone, *e-mail*, *whatsapp*.

**Ingrid (M):** [...] até o *whatsapp* temos utilizado bastante, na época já utilizávamos bastante, por telefone eles podem ser comunicar, por *e-mail*, e presencialmente. [...] não tem essa obrigatoriedade [de fazer a solicitação presencialmente] até mesmo pra facilitar. Às vezes eles precisam se deslocar e acaba sendo complicado, muitas vezes eles têm os problemas de saúde deles também e ficam impossibilitados às vezes até de ir pra aula e a gente acaba viabilizando isso da melhor forma possível.

Ao ser investigado junto às bibliotecárias quais são os serviços mais solicitados por aqueles que usufruem da biblioteca, identificou-se que a maioria tem relação com a falta de acessibilidade do material bibliográfico, sendo citado por ambas a pesquisa de material bibliográfico, e, também, digitalização de textos e correção de erros gerados durante a digitalização, serviços estes que são necessários quando determinado material não está em formato acessível para os usuários. A ampliação de material bibliográfico embora não seja utilizada por discentes cegos foi mencionada devido a pergunta ter sido realizada levando-se em consideração o público atendido no Espaço Braille, isto é, deficientes visuais cegos e com baixa visão.

Para atuar na mediação da informação é fundamental ter algumas habilidades que possam possibilitar o melhor desenvolvimento das ações que contribuem para a autonomia dos discentes relacionadas a atividades acadêmicas como a realização de pesquisas e realização de outras atividades correlatas. Assim, questionadas se é realizada orientação ou treinamento aos usuários quanto ao uso de TA para o acesso ao material bibliográfico observa-se que tanto orientações quanto treinamentos são realizados àqueles que frequentam o Espaço. Sendo as orientações dadas pelas duas bibliotecárias e treinamento por aquela que tem mais experiência.

**Iná (M):** Nós orientamos o usuário que não tem conhecimento da tecnologia nós orientamos e até damos treinamento aqui pra ele ficar habilitado pra utilizar [...] O DOSVOX, na tecnologia que nós temos aqui. O NVDA, o SUPERNOVA, são os mais utilizados.

**Ingrid (M):** [...] tem usuário que não sabe e a gente precisa dar esse apoio desde o início, a identificação do teclado, o DOSVOX, dá umas orientações básicas de DOSVOX, de NVDA [...].

As duas mediadoras relataram que possuem domínio quanto ao uso de tecnologias assistivas direcionadas às pessoas com deficiência visual. Sendo que aquela que tem mais experiência, mais de 22 anos de atuação no local, possui muito domínio, enquanto que a outra possui conhecimentos básicos, o que pode se dar devido ao pouco tempo de atuação no atendimento às pessoas com deficiência visual, mas que está sendo sanado por meio de qualificação por participação em cursos e eventos, conforme observaremos mais adiante ao abordarmos sobre a qualificação das mediadoras.

**Iná (M):** Sim, acredito que muito, porque eu tenho conhecimento do DOSVOX, NVDA, JAWS [...] e também o Braille, mas do Braille eu já não digo que muito, pois não tenho conhecimento do Braille em matemática.

**Ingrid (M):** Sim, um pouco, Dosvox, sistema Braille, NVDA, principalmente essas.

Quanto a parcerias, a pesquisa identificou que não há parcerias com outros setores da UFPA ou outras instituições para que seja possibilitado a disponibilidade de acervo em formato acessível aos discentes cegos. Nem mesmo com a CoAcess, que assim como o Espaço Braille, possui materiais bibliográficos já em formatos acessíveis convertidos a partir da solicitação de discentes cegos da UFPA.

Sabendo-se da importância quanto à atualização profissional para melhor atendimento às necessidades de quaisquer públicos, especialmente as pessoas com deficiência, investigou-se a participação ou não das bibliotecárias nos últimos dois anos em cursos de qualificação ou participação de eventos relacionados às pessoas com deficiência visual. Ambas disseram que sim, como: oficinas sobre Dosvox, NVDA e Braille, sendo que uma das mediadoras relata, também, ser discente de mestrado em CI, com o desenvolvimento de dissertação sobre acessibilidade digital. Também, há o relato de que os eventos promovidos pelo Espaço Braille se destinaram não apenas aos bolsistas, mas também aos servidores que não atuam diretamente no atendimento aos discentes visuais, bem como à comunidade de modo geral.

Para a realização destas oficinas e eventos relacionados à temática, as mediadoras destacaram a realização destes eventos em parceria com discentes com deficiência visual e o espaço Braille da Biblioteca Central, bem como a CoAcess e a Fundação Cultural do Pará por meio da Seção Braille da Biblioteca Pública Arthur Vianna.

**Iná (M):** Sim, oficinas sobre os programas DOSVOX, NVDA [...]. Realizados aqui pela UFPA, promovidos pela UFPA. Um foi promovido pela biblioteca em conjunto com o CENTUR e o outro foi promovido aqui dentro do Espaço Braille, pela biblioteca feito por alunos deficientes visuais [...] dentro desse contexto foram treinados os bolsistas que trabalham no Espaço, foi coordenado por mim e também foi ampliado pros outros funcionários da universidade, da comunidade como um todo, foi bem diversificado, não ficou só dentro da biblioteca.

**Ingrid (M):** palestras, seminários, principalmente organizadas pela Coordenadoria de Acessibilidade e outros institutos também que começaram a ter esse olhar, o de educação. Tem um outro programa de mestrado recente na UFPA que estava falando sobre tecnologia assistiva e teve outro que falou sobre audiodescrição, porque no nosso dia a dia a gente vai precisar dessas informações, então eu fiz. Teve um também em parceria com CENTUR e Biblioteca Central eles falaram sobre o Braille, curso básico e também DOSVOX, bem básico também, então foi muito importante pra mim esse curso e atualmente eu tô fazendo mestrado com projeto de pesquisa também voltado pra essa área, esse tema de acessibilidade digital.

As ações realizadas pelas mediadoras no Espaço Braille estão ligadas à acessibilidade e inclusão uma vez que conforme Coneglian e Casarin (2014, p. 237-238) acessibilidade “está intimamente ligada ao conceito de inclusão. Os meios e

ações para efetivar a inclusão, de modo a garantir que pessoas com características diferenciadas possam participar da vida cotidiana de uma determinada sociedade”.

Cabe ressaltar que embora o Decreto-lei 5.296, de 2 de dezembro de 2004 regulamente as Leis n. 10.048, de 8 de novembro de 2000 e a Lei n. 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que tratam da obrigatoriedade de atendimento prioritário às pessoas com deficiência, bem como normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade às PcDs, e também, a LBI, Lei n. 13.146 de 6 de julho de 2015, destinada a assegurar e a promover, em condições de igualdade, o exercício dos direitos e das liberdades fundamentais por pessoa com deficiência tenham sido necessárias para garantir a inclusão social e cidadania destas pessoas, observa-se na fala das mediadoras que o trabalho realizado no local vai além da obrigação profissional ou até mesmo a definida por lei, pois percebe-se que há um sentimento de responsabilidade social, de preocupação com o próximo.

Esta é uma característica de profissionais que atuam junto às pessoas com deficiência e reflete, também, a responsabilidade social da CI que, conforme Freire e Araújo (1999, p. 14), argumentam que cabe a CI e ao profissional da informação exercer o papel de agente capaz de promover mudanças voltadas para questões sociais “enquanto profissionais da informação, um caminho no qual podemos exercitar a responsabilidade social de ajudar a facilitar, em nossa sociedade, a comunicação do conhecimento para aqueles que dele necessitam”.

## **5.5 Discussão geral dos resultados**

Considerando-se que todos têm direito de acesso à informação, incluindo-se as pessoas com deficiência, como as com deficiência visual, conforme foi explorado no decorrer da pesquisa, a qual teve como sujeitos sociais discentes cegos da Universidade Federal do Pará, bem como bibliotecárias que atuam para que estes estudantes tenham acesso à literatura-técnico científica necessária para a formação acadêmica, destaca-se neste momento os resultados mais significativos de cada categoria de análise.

→ **Estratégias e práticas para o acesso à literatura técnico-científica por discentes cegos**

Esta categoria possibilitou confirmar questões diagnosticadas em pesquisas anteriores, como a utilização de informações em meio digital, em detrimento, por exemplo, da escrita Braille, conforme apontou Malheiros (2013). No entanto, a pesquisa possibilitou descobertas como a utilização do Sistema Operacional DOSVOX, que mesmo não sendo um leitor de tela, como o NVDA e o JAWS, é utilizado por todos os entrevistados, sendo que quase 90% afirmaram que o utilizam sempre e 10%, raramente. Já em relação aos leitores de tela, embora o NVDA seja mencionado por aproximadamente 90%, a maioria o utiliza raramente, uma vez que apenas 22,22% disseram utilizar sempre.

Cabe ressaltar que, sabendo-se do alcance de acesso dos leitores de tela quanto à acessibilidade digital e os resultados desta pesquisa quanto ao pouco uso destes, uma vez que a maioria utiliza raramente, torna-se necessário que os discentes desenvolvam habilidades no manuseio destes leitores, pois assim terão mais acesso à informação digital, mais autonomia.

Ao serem questionados se utilizam os serviços disponíveis pelo Espaço Braille da Biblioteca Central, observa-se a importância e contribuição que o local tem na vida acadêmica destes estudantes, pois aproximadamente 80% afirmaram que utilizam tais serviços, destacando-se aqueles que referem-se, prioritariamente, ao acesso à informação para o desenvolvimento de atividades acadêmicas, como: conversão de material para formato acessível, pesquisa na *web*, formatação de arquivos, normalização de trabalhos acadêmicos, conversão para MP3, descrição de imagens, dentre outros.

Cabe ressaltar que embora serviços como descrição de imagens, conversão para formatos MP3, formatação de arquivos e uso de softwares não tenham sido citados durante a entrevista por um percentual relevante de estudantes, estes serviços são rotineiros no Espaço Braille, principalmente a descrição de imagens, que são necessárias para que uma literatura técnico-científica torne-se acessível quando às possui.

#### → **Percepções quanto ao Espaço Braille da Biblioteca Central**

Esta categoria possibilitou identificar diversas percepções dos discentes e mediadoras em relação ao Espaço Braille, como: espaço físico, equipamentos para estudo, acervo e retorno quanto à solicitação de material acessível.

Foi possível identificar que a necessidade de ampliação do Espaço Braille é perceptível tanto pelos discentes quanto pelas mediadoras, sendo esta necessidade reconhecida pela Direção da Biblioteca Central, quando menciona, em 2017, no Plano de Desenvolvimento de Unidade a necessidade de ampliação do local, que já vem sendo planejado.

Quanto aos equipamentos, a maioria dos entrevistados, entre discentes e mediadoras, considera o quantitativo bom, tornando-se, porém, insuficiente em alguns momentos quando a demanda aumenta, sendo estes os casos em que estudantes consideram insuficiente o quantitativo de equipamentos, mais precisamente, computadores. Logo, levando-se em consideração estes relatos e a crescente demanda de discentes com deficiência visual na UFPA, principalmente devido às cotas, como verificamos neste estudo, torna-se necessário também a disponibilidade de mais de equipamentos para o acesso à informação e desenvolvimento de atividades acadêmicas de um modo geral.

Quanto à disponibilidade de material acessível, a maioria dos discentes, aproximadamente 67%, consideram que é insuficiente ou regular. Pondera-se que um discente que afirmou ser excelente a disponibilização de material bibliográfico devido as mediadoras, bibliotecárias, fazerem o possível para que se venha ter acesso ao material quando não há a disponibilidade deste em formato acessível. Neste momento, cabe ressaltar que as atividades que possibilitam que as literaturas técnico-científica se tornem acessíveis são desenvolvidas tanto pelas bibliotecárias que atuam no local quanto por bolsistas, estudantes de graduação da UFPA.

Quanto ao tempo de retorno de material bibliográfico acessível, dentre os discentes que utilizam os serviços do Espaço Braille, aproximadamente 57,14% relataram que o serviço às vezes é rápido, 28,57% afirmaram que sempre têm acesso ao material no tempo que precisariam e 14,29% relataram que raramente o serviço é rápido. Já na percepção das mediadoras, uma tem a percepção de que o serviço às vezes é rápido, enquanto a outra considera que sempre é rápido.

Neste caso, observa-se que há equivalência entre as percepções de discentes e mediadoras, isto é, o serviço, de modo geral, às vezes ou sempre é rápido. No entanto, há predominância na percepção “às vezes é rápido”. Quanto a isto, os relatos são devido o serviço ser realizado, por exemplo, por ordem de chegada, isto é, por ordem de solicitação do serviço, conforme relatado pelas discentes Renata e Tiffany. Quanto à mediadora que considera o serviço rápido, a

justificativa é de que o discente, ao solicitar que materiais sejam convertidos para formatos acessíveis, decide qual a prioridade, qual deve ser adaptado primeiro.

Em relação ao que pode ser aperfeiçoado ou criado no/pelo Espaço Braille da Biblioteca Central para melhorar o atendimento quanto à disponibilidade de acervo em formato acessível, a fim de diminuir ou acabar com as barreiras quanto ao acesso ao material bibliográfico, necessário para a formação acadêmica dos discentes cegos da UFPA, as sugestões com maiores incidências foram a criação de banco/base de dados; parcerias; mais recursos humanos e investimento em equipamentos. Ainda, houve referências a investimento em acervo, espaço físico, que como mencionado anteriormente já vem sendo planejado, e estudo de usuários. Quanto ao estudo de usuários, acredita-se que esta pesquisa contribua para futuras tomadas de decisões em andamento ou reflexões para outras que sejam necessárias, que possam influenciar para possibilitar o acesso à literatura técnico-científica por discentes cegos que frequentam a Biblioteca Central da UFPA, mais especificamente o Espaço Braille.

Quanto ao investimento em equipamentos e mais recursos humanos, há relatos de discentes de que nos últimos três anos houve melhoras, mas que ainda não é o suficiente devido ao aumento da demanda de discentes com deficiência na UFPA. Ainda, embora a questão se referisse ao Espaço Braille, houve relatos quanto à necessidade de conscientização de professores a respeito da disponibilidade de material acessível, uma vez que muitas vezes os professores disponibilizam material em formatos inacessíveis, mesmo os em PDF, pois nem todos são acessíveis. Quanto a isto, a UFPA, por meio da CoAcess, realiza atividades de capacitação dos professores e técnicos administrativos para o melhor atendimento aos estudantes com deficiência.

Por fim, torna-se necessário criação de banco de dados para que os discentes tenham acesso ao material que já esteja em formato acessível, bem como parceria entre o Espaço Braille da Biblioteca Central e a Coordenadoria de Acessibilidade para a criação de um banco de dados em conjunto, para que assim seja evitado o retrabalho na conversão de determinada bibliografia, ou seja, caso um discente solicite no Espaço Braille determinada literatura técnico-científica para conversão em formato acessível e esta obra já se encontre disponível na CoAcess no formato solicitado, não há a necessidade do serviço ser realizado novamente por outro servidor ou bolsista da UFPA.

→ **Barreiras quanto à disponibilidade de material bibliográfico indicado por professores da universidade**

Esta categoria é a que mais impacta no estudo e foi baseada apenas nos relatos dos discentes, pois trata especificamente das barreiras quanto à disponibilidade de material bibliográfico indicado pelos professores e consequências da falta de acessibilidade aos materiais bibliográficos, o que pode, inclusive, comprometer a permanência dos discentes na universidade.

A relevância desta categoria pode ser observada, por exemplo, pelo fato de todos os discentes cegos afirmarem haver barreiras quanto ao acesso ao material bibliográfico devido à inacessibilidade destes, sendo relatado por todos estudantes barreira devido ao formato bibliográfico. E, dentre outros relatos, como: imagens inacessíveis; material danificado, o que compromete a digitalização para conversão em formato acessível; demora quanto à disponibilização de material acessível (conversão); e até mesmo ausência de dados bibliográficos ou livros difíceis de serem digitalizados devido às condições físicas, por serem antigos.

Dentre os relatos dos discentes chama a atenção as necessidades de melhora na relação aluno-professor, devido à falta de conhecimento dos professores sobre como atender a demanda dos discentes cegos, conforme relatado pelos estudantes. Muitos professores desconhecem os programas que os cegos utilizam para lerem arquivos digitais, os cuidados que devem ter ao disponibilizarem material impresso para serem convertidos, pois ao disponibilizarem material impresso estes devem ter uma boa impressão, quanto mais nítidos melhor para que o *scanner* faça o reconhecimento do texto, não devem estar riscados, manchados, enfim, nada que possa dificultar a leitura pelo *scanner*.

A relação aluno-professor, referente ao discente cego, realmente necessita urgentemente ser trabalhada, pois a inacessibilidade e a barreira atitudinal existente têm prejudicado muito estes discentes, como se pode observar ao investigar se as barreiras quanto à disponibilidade de material bibliográfico geram alguma consequência, havendo afirmativa de aproximadamente 78% dos discentes.

Foram relatados três tipos de consequências negativas: reflexo no desempenho das disciplinas, no conceito. Isto é, os estudantes relataram que acreditam que caso tivessem acesso ao material bibliográfico em tempo hábil para a realização das atividades acadêmicas, seus conceitos seriam maiores, por exemplo,

em vez de ficarem com conceito regular, poderiam ficar com bom, ou, quando ficaram com bom, poderia ser excelente. Ainda, aproximadamente 29% afirmaram dentre as consequências das barreiras quanto a disponibilidade do material o atraso quanto ao acesso. Neste caso, observa-se a correlação entre barreira x atraso, quer dizer, o atraso em si quanto à disponibilidade de matéria acessível na verdade é uma barreira. Também, houve o relato de uma discente que desistiu de uma disciplina devido à falta de acessibilidade, esta, infelizmente, é o que chamaríamos de uma das maiores consequências, só não sendo maior do que a desistência do curso.

Ainda, esta categoria possibilitou relatos sobre discentes que realizaram provas sem ter quase nenhum embasamento teórico além do que era explicado em sala de aula, pois não se tinha o material acessível em tempo hábil para estudar. Bem como há aqueles que não puderam realizar a tempo determinada atividade para ser entregue no prazo estipulado, devido também à inacessibilidade, e o professor não aceitar o trabalho, o que comprometeu o conceito final.

#### → **Mediação da informação para discentes cegos**

Esta categoria possibilitou identificar o caráter social desenvolvido pelas mediadoras do Espaço Braille e conseqüentemente da Biblioteca Central da UFPA, uma vez que os serviços e estratégias desenvolvidas possibilitam a responsabilidade social tanto do profissional quanto da Instituição.

Além das pesquisas rotineiras de qualquer biblioteca, as mediadoras realizam atividades que vão desde a digitalização de material impresso, para posterior conversão em formato acessível, devendo para isto passar pelo processo de correção de possíveis erros gerados pelo scanner, no ato em que há o reconhecimento do texto, até a descrição de imagens, ou, até mesmo, ações como orientações e treinamentos quanto ao uso de tecnologias assistivas para o acesso ao material bibliográfico, por exemplo, DOSVOX e NVDA.

Pode-se notar a preocupação das mediadoras, também, referente à necessidade de outras bibliotecas da UFPA terem instalados em seus computadores tecnologias assistivas como o DOSVOX, que é gratuito e não requer dificuldades para sua instalação. Assim, possibilitaria o mínimo de acessibilidade também em outros ambientes da universidade e contribuiria mais com os discentes deficientes visuais quanto a realização de atividades acadêmicas.

Ainda, observou-se que para facilitar a comunicação entre os que frequentam o Espaço Braille há um grupo de *whatsapp* em que os estudantes podem fazer a solicitação de serviços via aplicativo.

Quanto aos serviços mais solicitados, ambas mediadoras destacaram serviços referentes à pesquisa de material bibliográfico em formato acessível, digitalização de textos e a correção de erros gerados pela digitalização. Quanto a estes serviços, eles refletem justamente a carência de material bibliográfico acessível por pessoas com deficiência visual.

Mesmo com as barreiras quanto ao acesso à informação, mais precisamente ao material bibliográfico utilizado para a formação acadêmica dos discentes, observou-se que as mediadoras têm sensibilidade e responsabilidade social diante da mediação junto aos discentes que utilizam os serviços disponíveis no Espaço Braille, sendo, inclusive, reconhecido por discentes que frequentam o local que reconhecem o empenho das mediadoras no processo de tornar o material bibliográfico acessível. Ainda, buscam atualizarem-se em questões relacionadas às pessoas com deficiência, pois nos últimos dois anos têm participado de cursos de qualificação ou eventos relacionados à temática, desenvolvidos nos mais variados locais da UFPA, seja por meio da CoAcess ou realizados pela Biblioteca Central em parceria com discentes cegos e outras instituições, como a Biblioteca Pública Arthur Vianna, inclusive, uma das mediadoras é mestranda do PPGCI da UFPA com temática voltada para acessibilidade digital.

A mediação desenvolvida pelas mediadoras, pelo modo de agir, diante das necessidades de informação dos discentes com deficiência da UFPA, vão além das obrigações legais geradas pelas inúmeras leis que resguardam direitos às pessoas com deficiência, refletem ações atitudinais a partir do momento em que estas bibliotecárias se põem de alguma forma no lugar dos discentes, com estratégias que possam contribuir para diminuir ou até mesmo sanar as barreiras de acesso à informação, à literatura técnico-científica, para a realização das atividades acadêmicas exigidas pela universidade, refletindo-se aí a responsabilidade social da ciência da informação, uma vez que as mediadoras exercem função que envolve o campo desta ciência.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da Declaração Universal dos Direitos Humanos, em 1948, as pessoas com deficiência passaram a ter os seus direitos garantidos, pois a partir deste momento diferentes segmentos da sociedade contribuíram com o avanço nas discussões de direitos a essas pessoas. Nas últimas décadas, mais precisamente os anos 2000, a CI passou a contribuir com mais estudos relacionados ao fluxo da informação às pessoas com deficiência, em especial, as com deficiência visual, uma vez que há a limitação de acesso à informação nos mais diversos meios, sejam físicos ou digitais.

Todavia, ainda urge a necessidade de estudos voltados para questões relacionadas ao fluxo de informação às pessoas com deficiência, merecendo mais atenção por parte de pesquisadores. Com isso, entende-se que esta pesquisa tenha relevância ao discutir a temática voltada às pessoas com deficiência visual, mais precisamente discentes cegos de uma universidade.

Estudos em torno da mediação da informação têm fundamental valor a partir do momento em que possibilitam discussões que possam contribuir melhor para a compreensão dos fatos e assim buscar possíveis soluções para dirimir ou quebrar barreiras de acesso à informação às pessoas com deficiência, pois sem acessibilidade é certo que dificilmente a pessoa com deficiência visual, principalmente a pessoa cega, exercerá seus direitos de forma plena, entre eles, o de acesso à informação e comunicação, principalmente os estudantes que ingressarem no ensino superior, que desde a lei de cota tem aumentado consideravelmente.

A pesquisa de cunho qualitativo possibilitou que os discentes cegos pudessem expor suas opiniões sobre a temática, principalmente pelo fato de o pesquisador ter a consciência do lema “nada sobre nós, sem nós”. Acredita-se que o estudo refletiu o mais próximo possível a realidade quanto aos processos que envolvem o acesso à literatura técnico-científica por discentes cegos da UFPA, demonstrando-se que há barreiras neste processo como por exemplo a relação aluno-professor, uma vez que muitos não disponibilizam material acessível, conforme relatado por uma das discentes, que está finalizando o curso, quando disse que recorda-se de apenas um professor que se preocupou de fato em fornecer todos os materiais acessíveis, havendo, ainda, aqueles que disponibilizam cópias

riscadas ou material sem condições de passarem pelo processo de escaneamento e correção, para que seja tornado acessível para conversão para o formato acessível.

As barreiras quanto ao material inacessível foram relatadas por todos os discentes, gerando-se consequências no desempenho de disciplinas, por exemplo, um discente que tirou regular, afirma que teria capacidade de tirar nota maior, assim como aquele que tirou bom, teria como tirar excelente caso o material bibliográfico estivesse acessível, havendo relatos de que fizeram várias provas baseados apenas no conteúdo ministrado em sala de aula. Também, cabe destacar que uma discente chegou à atitude extrema de desistir de uma disciplina por não ter material bibliográfico acessível em tempo hábil.

As mediadoras, bibliotecárias que atuam no atendimento aos discentes com deficiência visual têm boas ações no atendimento às necessidades de informação acessível ao público a que o Espaço Braille se destina. Para isto, buscam diversos meios para suprir as solicitações dos discentes, desde a busca na *internet* a materiais acessíveis, digitalização e adaptação daqueles que não são recuperados ou ainda não estejam acessíveis nos arquivos digitais do Espaço, fruto de trabalhos realizados para outros discentes que haviam solicitado determinado material a serem adaptados para formatos acessíveis.

Assim, diante da análise das falas dos sujeitos sociais desta pesquisa, principalmente dos discentes, urge a necessidade de ampliação de espaço físico na Biblioteca Central, que, por sinal, conforme relatado por discentes e mediadoras, já há um projeto de expansão do Espaço Braille, destinado a atendimentos prioritários aos discentes com deficiência visual. No entanto, há também a necessidade de ampliação de recursos humanos que atenda a este público, não apenas o quadro funcional, que atualmente conta com duas bibliotecárias, mas, também, o quantitativo de bolsistas e a autonomia de acesso ao material bibliográfico.

A pesquisa possibilitou também confirmar o que outros estudos verificaram, que os formatos digitais vêm sendo cada vez mais utilizados, em detrimento da escrita Braille. Claro que isto não significa necessariamente que o Braille esteja perdendo importância, até porque é a forma natural de leitura e escrita da pessoa cega. Mas, com o avanço tecnológico o acesso à informação vem aumentando a cada ano para todos os seguimentos sociais, dentre eles as pessoas com deficiência visual, que por meio das TA têm mais autonomia no acesso à informação. Este

estudo evidenciou que 100% dos discentes cegos utilizam o formato digital para as atividades acadêmicas, enquanto apenas 22,22 relataram usar o sistema Braille, mas, raramente, apenas para impressão de materiais pequenos, com poucas páginas, e não para a leitura de livros ou periódicos. Logo, acredita-se que este dado possa ser subsídio para o desenvolvimento do acervo acessível, que é considerado insuficiente ou regular por mais de 80% dos entrevistados.

No caso da UFPA uma das possíveis formas de melhorar é a realização de parcerias entre a CoAcess e a Biblioteca Central no sentido de compartilhamento do material bibliográfico que ambas adaptam aos discentes, pois conforme as mediadoras atualmente não há esta parceria. Outra possibilidade de ação poderia ser o incremento de parcerias com outras instituições que atendam pessoas com deficiência visual, independente da esfera, por exemplo, no Estado do Pará a Biblioteca Pública Estadual Arthur Vianna possui uma Seção específica para atendimento de usuários com deficiência visual, em que realiza também serviços de conversão de livros para formatos acessíveis.

Não se nega o investimento que UFPA tem realizado nos últimos anos para propiciar acessibilidade aos discentes com deficiência, como verificou-se no decorrer do desenvolvimento deste estudo. No entanto, sendo a informação essencial para garantia da cidadania de uma pessoa, sem exclusão, e, com base nos relatos dos discentes cegos, torna-se necessário que haja cada vez mais ações que propiciem não apenas o ingresso no ensino superior, ou até mesmo a simples permanência, mas sim, a permanência com qualidade, que possibilite de fato com que os discentes possam ter êxitos no desenvolvimento das atividades acadêmicas.

Acredita-se que os resultados deste estudo possam servir para que as IES, não apenas a UFPA, possam propor novos projetos de acesso à literatura técnico-científica por discentes cegos, e, por que não, àqueles com baixa visão, uma vez que há questões abordadas no estudo que de certa forma englobam também esse grupo de pessoas.

Portanto, conclui-se que as barreiras de acesso a literatura técnico-científica pelos discentes cegos existem, mas não são intransponíveis e sua superação carece de esforços, já em curso na UFPA, no sentido de haver mais investimentos em fatores com potencial para eliminá-las ou superá-las, como recursos humanos, tecnológicos e parcerias interinstitucionais.

## REFERÊNCIAS

- ALMEIDA JÚNIOR, Oswaldo Francisco de. Mediação da informação e múltiplas linguagens. **Pesquisa Brasileira Ciência da Informação**, Brasília, v. 2, n. 1, p. 89-103, jan. /dez. 2009. Disponível em: <http://periodicos.ufpb.br/index.php/pbcib/article/view/11990>. Acesso em: 23 jun. 2018.
- ALVES, Alan Vasconcelos. **Informação e inclusão**: um estudo da aplicação de acessibilidade em portais legislativos estaduais. 2012. 237 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Mestrado em Ciência da Informação) - Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2012. Disponível em: <http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/handle/1843/ECID-8XLQXJ>. Acesso em: 20 jan. 2019.
- ALVES, Ana Paula Meneses; VIGENTIM, Uiliam Donizeti. **Mediação da informação e acessibilidade**: a função social do profissional da informação para a inclusão e reconhecimento político das diferenças. *In*: CONGRESSO BRASILEIRO DE BIBLIOTECONOMIA, DOCUMENTAÇÃO E CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 25., 2013, Florianópolis. **Anais [...]** Florianópolis, 2013. Disponível em: <https://portal.febab.org.br/anais/article/view/1630/1631>. Acesso em: 27 out. 2018.
- AMARAL, Sueli Angélica do. Estudos de usuários e marketing da informação. **Brazilian Journal of Information Science**, v. 7, p.3-25, 2013. Disponível em: <http://basessibi.c3sl.ufpr.br/brapci/index.php/article/download/36571>. Acesso em: 02 abr. 2017.
- ARAÚJO, Carlos Alberto Ávila. **O que é Ciência da Informação**. Belo Horizonte: KMA, 2018. 132 p.
- ARRUDA, Maria Izabel Moreira. **Desafios da biblioteca pública na era da informação**: estudo comparativo realizado no Porto, Portugal, e em Belém, Brasil. 2013. 301 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Doutorado em Informação e Comunicação em Plataformas Digitais) – Faculdade de Letras da Universidade do Porto, Porto, 2013. Disponível em: <http://repositorio.ufpa.br/jspui/handle/2011/7434>. Acesso em: 22 set. 2018.
- ARRUDA, Maria Izabel Moreira; OLIVEIRA, Hamilton Vieira. Um olhar sobre a evolução do conceito de mediação na Ciência da Informação. **Revista Ibero-Americana de Ciência da Informação**, Brasília, v. 10, n. 1, p. 218-232, jan./jul. 2017. Disponível em: <http://periodicos.unb.br/index.php/RICI/article/view/17821/18078> . Acesso em: 23 maio 2018.
- BALBINO, Laysse Noleto. **Acessibilidade do catálogo em linha para usuário com deficiência visual**. 2018 233 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Mestrado em Ciência da Informação) – Universidade de Brasília, Brasília, DF, 2018. Disponível em: <https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/vie>

wTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id\_trabalho=7638049. Acesso em 20 jan. 2019.

BARROS, Flávia Roberta dos Santos de. Bibliotecário e o compromisso social: quais as possibilidades para a realização desse encontro? *In*: SOUTO, Leonardo Fernandes (Org.). **O profissional da informação em tempo de mudanças**. Campinas: Alínea, 2005. p. 69-82.

BASTOS, Karolina Vieira da Silva. **Os desafios encontrados no acesso à informação digital por pessoas com deficiência visual Brasília**. 2017 176 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Mestrado em Ciência da Informação) - Universidade de Brasília, Faculdade de Estudos Sociais Aplicados, Departamento de Ciência da Informação e Documentação, Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, 2017. Disponível em: <http://repositorio.unb.br/handle/10482/31099>. Acesso em: 20 jan. 2019.

BERSCH, Rita. **Introdução à tecnologia assistiva**. Porto Alegre: [s.n.], 2017. Disponível em: [http://www.assistiva.com.br/Introducao\\_Tecnologia\\_Assistiva.pdf](http://www.assistiva.com.br/Introducao_Tecnologia_Assistiva.pdf) . Acesso em: 14 jul. 2018.

BICHERI, Ana Lúcia Antunes de Oliveira. **A mediação do bibliotecário na pesquisa escolar face a crescente virtualização da informação**. Marília, 2008. 197f. Trabalho de Conclusão de Curso (Mestrado em Ciência da Informação) - Universidade Estadual Paulista, 2008. Disponível em: [https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/93713/bicheri\\_alao\\_me\\_mar.pdf?sequence=1](https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/93713/bicheri_alao_me_mar.pdf?sequence=1). Acesso em: 01 nov. 2018.

BORKO, H. Ciência da Informação: o que é isto? **American Documentation**, v.19, n.1, p.3-5, Jan. 1968. Disponível em: [https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/3433774/mod\\_resource/content/1/Oque%C3%A9CI.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/3433774/mod_resource/content/1/Oque%C3%A9CI.pdf). Acesso em: 15 mar. 2018.

BOTELHO, Maria de Fátima Cleômenis. **Bibliotecas universitárias: mediação e acesso à informação para pessoas com deficiência**. 2014. 176 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Mestrado em Ciência da Informação) – Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2014. Disponível em: [http://bdtd.ibict.br/vufind/Record/UFBA-2\\_ce2b2d3b81c1f663e0fde5333c7561e4](http://bdtd.ibict.br/vufind/Record/UFBA-2_ce2b2d3b81c1f663e0fde5333c7561e4). Acesso em: 20 jan. 2019.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da república Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, [2017]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm). Acesso em: 16 mar. 2019.

BRASIL. Comitê Nacional de Educação em Direitos Humanos. **Plano Nacional de Educação em Direitos Humanos**. Brasília: Secretaria Especial dos Direitos Humanos, 2007. 76 p. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=2191-plano-nacional-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=2191-plano-nacional-pdf&Itemid=30192). Acesso em: 12 mar. 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. **Documento orientador do Programa Incluir: acessibilidade na educação superior**. SECADI/SESu, 2013. Disponível em:

<http://portal.mec.gov.br/pet/194-secretarias-112877938/secad-educacao-continuada-223369541/17433-programa-incluir-acessibilidade-a-educacao-superior-novo>. Acesso em: 12 mar. 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. **Política Nacional de Educação Especial na perspectiva da educação inclusiva**. Brasília, 2008. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/politicaeducespecial.pdf>. Acesso em: 10 mar. 2019.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Decreto nº 3.956, de 8 de outubro de 2001**. Promulga a Convenção Interamericana para a Eliminação de Todas as Formas de Discriminação contra as Pessoas Portadoras de Deficiência. Brasília, 2001. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/2001/d3956.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2001/d3956.htm). Acesso em: 12 mar. 2019.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Decreto nº 5.296 de 2 de dezembro de 2004**. Regulamenta as Leis nºs 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. Brasília, 2004. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2004/Decreto/D5296.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Decreto/D5296.htm). Acesso em: 15 maio 2019.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Decreto nº 7.234, de 19 de julho de 2010**. Dispõe sobre o Programa Nacional de Assistência Estudantil - PNAES. Brasília, 2010. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/decreto/d7234.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/d7234.htm). Acesso em: 12 mar. 2019.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Decreto nº 7.611, de 17 de novembro de 2011**. Dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências. Brasília, 2011b. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2011/decreto/d7611.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/decreto/d7611.htm). Acesso em: 12 mar. 2019.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Decreto nº 7.612, de 17 de novembro de 2011**. Institui o Plano Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência - Plano Viver sem Limite. Brasília, 2011c. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2011/decreto/d7612.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/decreto/d7612.htm). Acesso em: 10 maio 2019.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014**. Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências. Brasília, 2014. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm). Acesso em: 12 mar. 2019.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Lei nº 13.146, de 20 de Julho de 2015**. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da

Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Brasília, 2015. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L13146.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L13146.htm). Acesso em: 25 fev. 2019.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Lei nº 13.409, de 28 de dezembro de 2016**. Altera a Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012, para dispor sobre a reserva de vagas para pessoas com deficiência nos cursos técnico de nível médio e superior das instituições federais de ensino. Brasília, 2016. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2015-2018/2016/Lei/L13409.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2016/Lei/L13409.htm). Acesso em: 10 mar. 2019.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Lei Nº 10.436, de 24 de abril de 2002**. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2002/l10436.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/l10436.htm). Acesso em: 12 mar. 2019.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Lei Nº 10.048, de 8 de novembro de 2000**. Dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l10048.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l10048.htm). Acesso em: 15 maio 2019.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Lei Nº 10.098, de 19 de Dezembro de 2000**. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l10098.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l10098.htm). Acesso em 15 maio 2019.

BRASIL. Presidência da República. **Convenção sobre os direitos das pessoas com deficiência**. 4. ed. rev. atual. Brasília, DF, 2011a.

BRASIL. Subsecretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência. Comitê de Ajudas Técnicas. **Tecnologia Assistiva**. Brasília: CORDE, 2009. 138 p. Disponível em: <http://www.pessoacomdeficiencia.gov.br/app/sites/default/files/publicacoes/livro-tecnologia-assistiva.pdf>. Acesso em: 14 jul. 2018.

CALIXTO, Layara Feifer. **Mediação informacional e inclusão para musicistas cegos**. 2017. 120 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Mestrado em Ciência da Informação) - Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2017. Disponível em: [https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id\\_trabalho=6235967](https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=6235967). Acesso em: 20 jan. 2019.

CAMPOS, Maria Luiza de Almeida. **As cinco leis da Biblioteconomia e o exercício profissional**. [S.l.: s.n.]: [200-?]. Disponível em: <http://conexaorio.com/bitl/mluiza/index.htm>. Acesso em: 03 jul. 2006.

CAPURRO, Rafael; HJORLAND. Birger. O conceito de informação. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 12, n. 1, p. 148-207, jan./abr. 2007. Disponível em: <http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/54>. Acesso em: 16 dez. 2018.

CARAN, Gustavo Miranda. **O acesso à informação pelo deficiente visual e suas implicações para a promoção da saúde**. 2015. 175 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Mestrado em Ciência da Informação) – Escola de Comunicação, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2015. Disponível em: <http://ridi.ibict.br/bitstream/123456789/796/1/CARAN%20Gustavo%20-%202015%20-%20Mestrado.pdf>. Acesso em 20 jan. 2019.

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

CASELLI, Brigida Carla Almeida. **Acesso à informação digital por portadores de necessidades especiais visuais: estudo de caso do Telecentro Acessível de Taguatinga**. 2007. 107 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Mestrado em Ciências da Informação) - Universidade de Brasília, Brasília, 2007. Disponível em: [http://bdtd.ibict.br/vufind/Record/UNB\\_4175e40f75ec046dd5df8b4749f9a1d0/Details](http://bdtd.ibict.br/vufind/Record/UNB_4175e40f75ec046dd5df8b4749f9a1d0/Details). Acesso em: 20 jan. 2019.

CNPQ. Diretório de Grupos de Pesquisa. **Censo atual**. [2017]. Disponível em: <http://lattes.cnpq.br/web/dgp/censo-atual/>. Acesso em: 13 maio 2019.

CONCEIÇÃO, Tamires Neves. **A tecnologia audiovisual através da informação audiodescritiva: uma perspectiva da ciência da informação**. 2017 184 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Mestrado em Ciência da Informação) - Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2017. Disponível em: [https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id\\_trabalho=5010192](https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=5010192). Acesso em: 20 jan. 2019.

CONEGLIAN, André Luis Onório; CASARIN, Helen de Castro Silva. Deficientes como usuário da informação. In: CASARIN, H. de C. S. **Estudos de usuários da informação**. Brasília, DF: Thesaurus, 2014. 318 p.

CUNHA, Antônio Eugênio. **Práticas pedagógicas para inclusão e diversidade**. 2. ed. Rio de Janeiro: Wak, 2012.

CURY, Maria Catarina; RIBEIRO, Maria Solange Pereira; OLIVEIRA, Nirlei Maria. Bibliotecário universitário: representações sociais da profissão. **Informação & Sociedade**, v. 11, n. 1, p. 1-8, 2001. Disponível em: <http://www.brapci.inf.br/index.php/article/download/13678>. Acesso: 29 nov. 2018.

DECLARAÇÃO de Salamanca: sobre princípios, políticas e práticas na área das necessidades educativas especiais. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/salamanca.pdf>. Acesso em: 10 mar. 2019.

FIGUEIREDO, Nice Menezes de. A modernidade das cinco leis de Ranganathan. **Ciência da Informação**, Brasília, DF, v. 21, n. 3, p.186-191, set./dez. 1992. Disponível em: <http://revista.ibict.br/ciinf/article/viewFile/430/430>. Acesso em: 10 nov. 2019.

FORTALECIMENTO de bibliotecas acessíveis e inclusivas: manual orientador. São Paulo: Mais diferenças, 2016. 152 p. Disponível em: [http://www.cfb.org.br/wp-content/uploads/2017/05/ManualOrientador\\_Online.pdf](http://www.cfb.org.br/wp-content/uploads/2017/05/ManualOrientador_Online.pdf). Acesso em: 14 jul. 2018.

FREIRE, Isa Maria; ARAÚJO, Vânia Maria Rodrigues Hermes de. A responsabilidade social da ciência da informação. **Transinformação**, v. 11, n. 1, p.7-15, jan./abr. 1999. Disponível em: <http://periodicos.puc-campinas.edu.br/seer/index.php/transinfo/article/view/1554/1527>. Acesso em: 2 fev. 2019.

GIRAO, Igor Peixoto Torres. **Áudio games no processo de aprendizagem de deficientes visuais**: análise sob o aspecto da mediação da informação. 2018. 149 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Mestrado em Ciência da Informação) - Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2018. Disponível em: [https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id\\_trabalho=6635168](https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=6635168). Acesso em: 20 jan. 2019.

GONÇALVES, Arlete Marinho (Org.). **Núcleo de acessibilidade no ensino superior**: práticas inclusivas com alunos com deficiência e transtornos funcionais específicos. Curitiba: CVR, 2017. 176 p.

GUIMARÃES, Ítalo José Bastos. **Acessibilidade em websites de comércio eletrônico**: avaliação através da interação com usuários cegos. 2016. 172 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Mestrado em Ciência da Informação) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2016. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/tede/8312/2/arquivototal.pdf>. Acesso em: 20 jan. 2019.

GUIMARÃES, José Augusto Chaves. Profissionais da informação: desafios e perspectivas para sua formação. In: BAPTISTA, Sofia Galvão; MUELLER, Suzana Pinheiro Machado. **Profissional da Informação**: o espaço de trabalho. Brasília, DF: Thesaurus, 2004. p. 87-104.

HAMAD, HANNA PACHU. **Análise da gestão da informação do Núcleo de Educação Especial (NEDESP/UFPB)**. 2016. 128 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Mestrado em Ciência da Informação) - Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2016. Disponível em: [https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id\\_trabalho=4266941](https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=4266941). Acesso em: 20 jan. 2019.

IBGE. **Censo demográfico 2010**: nota técnica 01/2018. Disponível em: [ftp://ftp.ibge.gov.br/Censos/Censo\\_Demografico\\_2010/metodologia/notas\\_tecnicas/nota\\_tecnica\\_2018\\_01\\_censo2010.pdf](ftp://ftp.ibge.gov.br/Censos/Censo_Demografico_2010/metodologia/notas_tecnicas/nota_tecnica_2018_01_censo2010.pdf). Acesso em: 2 fev. 2019.

LAZZARIN, Fabiana Aparecida. **De olho no OPAC da biblioteca universitária**: avaliação sobre e-acessibilidade e arquitetura da informação para Web com a interação de usuários cegos. 2014. 224 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Mestrado em Ciência da Informação) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2016. Disponível em:

[http://bdtd.ibict.br/vufind/Record/UFPB\\_042127cde9aabcc50ddd7e50c82530fa](http://bdtd.ibict.br/vufind/Record/UFPB_042127cde9aabcc50ddd7e50c82530fa). Acesso em: 20 jan. 2019.

LE COADIC, Yves-François. **A ciência da informação**. 2. ed. Brasília, DF: Briquet de Lemos, 2004.

LIMA, Priscila Augusta. **Educação inclusiva e igualdade social**. São Paulo: Avercamp, 2006. 172 p.

MALHEIROS, Tania Milca de. **Necessidade de informação do usuário com deficiência visual**: um estudo de caso da biblioteca digital e sonora da universidade de Brasília. 2013. 305 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Mestrado em Ciência da Informação) - Universidade de Brasília, Faculdade de Ciência da Informação, 2013. Disponível em: <http://repositorio.unb.br/handle/10482/14147>. Acesso em 20 jan. 2019.

MARQUES, Sarah Barreto. **Sinestesia das pessoas cegas: novas possibilidades de informação**. 2016. 109 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Mestrado em Ciência da Informação) - Escola de Comunicação, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2014. Disponível em: <http://ridi.ibict.br/bitstream/123456789/885/1/disserta%C3%A7%C3%A3o%20Sinestesia%20Pessoas%20Cegas%20Sarah%202016.pdf>. Acesso em: 20 jan. 2019.

MASINI, Elsie F. Salsano. A educação do portador de deficiência visual: as perspectivas do vidente e do não vidente. **Em Aberto**, Brasília, ano 13, n. 60, p. 61-76, out./dez. 1993. Disponível em: <http://emaberto.inep.gov.br/index.php/emaberto/article/download/1917/1888>. Acesso em: 12 maio 2019.

MATTOSO, Verônica de Andrade. **Ora, direis, ouvir imagens?** um olhar sobre o potencial informativo da audiodescrição aplicada a obras de artes visuais bidimensionais como representação sonora da informação em arte para pessoas com deficiência visual. 2012. 187 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Mestrado em Ciências da Informação) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2012. Disponível em: <http://ridi.ibict.br/handle/123456789/764>. Acesso em: 16 jan. 2019.

MELO, Ana Sara Pereira de. **Acesso à informação de interesse para deficientes visuais e profissionais da informação**: uma proposta ao Portal LTI Salvador. 2018. 142 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Mestrado em Ciência da Informação) - Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2018. Disponível em: [https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/28146/1/Melo%2C%20Ana%20\\_%20Disserta%C3%A7%C3%A3o.pdf](https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/28146/1/Melo%2C%20Ana%20_%20Disserta%C3%A7%C3%A3o.pdf). Acesso em: 20 jan. 2019.

MENEGATTI, Yara. **Serviços de informação acessíveis para deficientes visuais em bibliotecas de instituições de ensino superior no município de Florianópolis**. 2012. 170 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Mestrado em Ciências da Informação) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2012. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/99420>. Acesso em: 20 jan. 2019.

MIRANDA, Maria Rosa Pimentel Faria de. **Informação, leitura e inclusão educacional e social em bibliotecas Braille de Campo Grande/MS: um estudo de caso.** 2006. 145 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Mestrado em Ciências da Informação) - Universidade de Brasília, Brasília, 2006. Disponível em: <http://repositorio.unb.br/handle/10482/1881?mode=full>. Acesso em: 20 jan. 2019.

OLIVEIRA, Gabriella Domingos de. **Gestão da informação no laboratório de acessibilidade da Biblioteca Central Zila Mamede da Universidade Federal do Rio Grande do Norte.** 2017. Trabalho de Conclusão de Curso (Mestrado em Ciência da Informação) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2017. Disponível em: [https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id\\_trabalho=7646934](https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=7646934). Acesso em: 20 jan. 2019.

PASSOS, Jeane dos Reis. **A Information Literacy e os deficientes visuais: um caminho para a autonomia?** 2010. 174 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Doutorado em Ciência da Informação) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/27/27151/tde-04112010-151448/pt-br.php>. Acesso em: 20 jan. 2019.

PIMENTEL, Maria das Graças. **"Inclusão Digital e Usuários com Deficiência Visual no DF: Estudo de Acessibilidade na Sociedade da Informação".** 2011. 250 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Doutorado em Ciência da Informação) - Universidade de Brasília, Brasília, 2011. Disponível em: <http://repositorio.unb.br/handle/10482/8731>. Acesso em: 20 jan. 2019.

PINHEIRO, Alexandre Lobo; OLIVEIRA, Hamilton Vieira de. Tecnologia assistiva no processo de mediação da informação aos usuários com deficiência visual em biblioteca universitária. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 19., 2018, Londrina. **Anais [...].** São Paulo: UEL, 2018. Disponível em: <http://enancib.marilia.unesp.br/index.php/XIXENANCIB/xixenancib/paper/view/1012>. Acesso em: 12 mar. 2019.

PINHEIRO, Lena Vania Ribeiro. Gênese da Ciência da Informação ou sinais anunciadores da nova área. In: O CAMPO da Ciência da Informação: gênese, conexões e especificidades. João Pessoa, UFPB, 2002. p.61-86. Disponível em: <http://repositorio.ibict.br/bitstream/123456789/17/1/LenaGeneseUFPB-2.pdf>. Acesso em: 3 dez. 2018.

PUPO, Deise Tallarico; VICENTINI, Regina Aparecida Blanco. **A integração do usuário portador de deficiência às atividades de ensino e pesquisa: o papel das bibliotecas virtuais.** Disponível em: <http://sid.usal.es/idocs/F8/FDO24708/regina.pdf>. Acesso em: 10 fev. 2019.

RAIÇA, Darcy (Org). **Tecnologias para a educação inclusiva.** São Paulo: Avercamp, 2008.

RELATÓRIO mundial sobre deficiência. São Paulo: SEDPcD, 2012. 334 p. Disponível em:

[http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44575/9788564047020\\_por.pdf;jsessionid=221876621C06FBDC37CBAE0A8F9FA6CB?sequence=4](http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44575/9788564047020_por.pdf;jsessionid=221876621C06FBDC37CBAE0A8F9FA6CB?sequence=4). Acesso em: 01 nov. 2018.

ROCHA, Janicy Aparecida Pereira. **(In)acessibilidade na web para pessoas com deficiência visual**: um estudo de usuários à luz da Cognição Situada. 2013. 160 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Mestrado em Ciência da Informação) - Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2013. Disponível em: [https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id\\_trabalho=188487](https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=188487). Acesso em: 20 jan. 2019.

RODRIGUES, Talita Andrade. **Prática do profissional bibliotecário**: uma análise sociocultural sobre a indexação e política de indexação no contexto da deficiência visual. 2018. 75 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Mestrado em Ciência da Informação) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Marília, 2018. Disponível em: [https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id\\_trabalho=6855666](https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=6855666). Acesso em: 20 jan. 2019.

SANTOS, Christiane Gomes dos. **Acessibilidade informacional**: um estudo sobre configurações de segurança em objetos digitais acessíveis segundo análise de aceitação por pessoas com deficiência visual. 2016. 208 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Mestrado em Ciência da Informação) - Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2016. Disponível em: [https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id\\_trabalho=3608849](https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=3608849). Acesso em: 20 jan. 2019.

SASSAKI, Romeu Kazumi. **Inclusão**: construindo uma sociedade para todos. Rio de Janeiro: WVA, 1997.

SILVA, Armando Malheiro da. **A informação**: da compreensão do fenômeno e construção do objeto científico. Porto: Edições Afrontamento, 2006. (Comunicação, Artes, Informação, 1).

SOUTO, Leonardo Fernandes. Biblioteconomia em reflexão: cenários, práticas e perspectivas. *In*: \_\_\_\_\_. **O profissional da informação em tempo de mudanças**. Campinas: Alínea, 2005. p. 29-53.

UFPA. Biblioteca Central. **Biblioteca Central promove oficina Braille**: acessibilidade em foco. Belém, 2019c. Disponível em: <http://bc.ufpa.br/biblioteca-central-promove-oficina-Braille-acessibilidade-em-foco/>. Acesso em: 22 abr. 2019.

UFPA. Biblioteca Central. **Biblioteca Central promove oficina de leitura inclusiva em parceria com a Biblioteca Pública Arthur Vianna...** Belém, 2017c. Disponível em: <http://bc.ufpa.br/biblioteca-central-promove-oficina-de-leitura-inclusiva-em-parceria-com-a-biblioteca-publica-arthur-vianna-fundacao-cultural-do-para/>. Acesso em: 12 mar. 2019.

UFPA. Biblioteca Central. **Biblioteca Central recebe novos equipamentos para a Seção Braille.** Belém, 2018e. Disponível em: <http://bc.ufpa.br/biblioteca-central-recebe-novos-equipamentos-para-a-secao-Braille/>. Acesso em: 10 mar. 2019.

UFPA. Biblioteca Central. **Conheça a seção Braille.** 13 jun. 2017b. Disponível em: <http://bc.ufpa.br/conheca-a-secao-Braille/>. Acesso em: 20 maio 2019.

UFPA. Biblioteca Central. **Histórico.** [2017a]. Disponível em: <http://bc.ufpa.br/historico/>. Acesso em: 15 abr. 2019.

UFPA. Biblioteca Central. **Plano de Desenvolvimento da Unidade: 2017-2020.** Belém, 2017e. 58 p. Disponível em: [http://bc.ufpa.br/wp-content/uploads/2019/02/PDU-BIBLIOTECA\\_CENTRAL.pdf](http://bc.ufpa.br/wp-content/uploads/2019/02/PDU-BIBLIOTECA_CENTRAL.pdf). Acesso em: 12 mar. 2019.

UFPA. Biblioteca Central. **Reitor vistoria obras de acessibilidade na Biblioteca Central da UFPA.** Belém, 2017d. Disponível em: <http://bc.ufpa.br/reitor-vistoria-obras-de-acessibilidade-na-biblioteca-central-da-ufpa/>. Acesso em: 12 mar. 2019.

UFPA. Biblioteca Central. **Relatório anual de atividades: exercício 2018.** Belém, 2019b. 91 p. Disponível em: [http://bc.ufpa.br/wp-content/uploads/2019/04/RELATÓRIO\\_DE\\_GESTÃO.pdf](http://bc.ufpa.br/wp-content/uploads/2019/04/RELATÓRIO_DE_GESTÃO.pdf). Acesso em: 12 maio 2019.

UFPA. Biblioteca Central. **Setor Braille realiza treinamento de DOSVOX para bolsistas.** Belém, 2018d. Disponível em: <http://bc.ufpa.br/setor-Braille-realiza-treinamento-de-dosvox-para-bolsistas/>. Acesso em: 12 mar. 2019.

UFPA. Conselho Universitário. **Resolução nº 662, de 31 de março de 2009.** Aprova o Regimento dos Órgãos Executivos da Administração Superior. Belém: Conselho Universitário, 2009. Disponível em: <http://bc.ufpa.br/wp-content/uploads/2017/08/Resolucao-662-Biblioteca-Central-e-SIBI.pdf>. Acesso em: 12 mar. 2019.

UFPA. Coordenadoria de Acessibilidade. **Atividades da Coordenação de Acessibilidade.** 01 fev. 2017a Disponível em: <http://saest.ufpa.br/coaccess/index.php/atividades>. Acesso em 12 mar. 2019.

UFPA. Coordenadoria de Acessibilidade. Belém, 2018a. **Dados PcD's UFPA.** Disponível em: <http://saest.ufpa.br/coaccess/index.php/dados-pcd-s-ufpa>. Acesso em: 14 nov. 2018.

UFPA. Coordenadoria de Acessibilidade. **Equipe técnica.** 6 nov. 2018b. Disponível em: <http://saest.ufpa.br/coaccess/index.php/equipe-tecnica>. Acesso em: 12 mar. 2019.

UFPA. Coordenadoria de Acessibilidade. **História da Coordenadoria de Acessibilidade.** 28 maio 2019a. Disponível em: <http://saest.ufpa.br/coaccess/index.php/historia>. Acesso em: 29 maio de 2019.

UFPA. Superintendência de Assistência Estudantil. Coordenadoria de Acessibilidade. **Guia para monitor de aluno PcD.** Belém, 2018c. Disponível em:

<http://saest.ufpa.br/DIRETORIO/DOCUMENTOS/coaccess/modeloRequerimento/guia.pdf>. Acesso em: 10 mar. 2019.

VITORINI, Érica Fernanda. **Uso da linguagem documentária na busca da informação em bibliotecas universitárias: a perspectiva dos deficientes visuais**. 2015. 86 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília, 2015. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/124480>. Acesso em: 20 jan. 2019.

## APÊNDICE A – Formulário de Entrevista para Discentes Cegos



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO  
MESTRADO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO  
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: GESTÃO DA INFORMAÇÃO E ORGANIZAÇÃO DO  
CONHECIMENTO**

### FORMULÁRIO DE ENTREVISTA PARA DISCENTE CEGO

Há \* nas perguntas fechadas em que pode haver mais de uma resposta.

Prezado (a)

Esta entrevista visa coletar dados para subsidiar minha dissertação do Programa de pós-graduação em Ciência da Informação da UFPA, intitulado “Acesso à literatura técnico-científica por discentes cegos da Universidade Federal do Pará”. Ressalto que o projeto foi aprovado em seus aspectos éticos pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da UFPA. Parecer n. 3.236.739

#### DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

**Nome fictício:**

**Idade:**

**Sexo:**

**Curso:**

**Turno:**

**Início do curso:**

**Semestre:**

1. \* Dentre os formatos de acesso ao material bibliográfico necessários para sua formação acadêmica quais você utiliza?

a- ( ) Impresso (Braille) / Com que frequência? ( ) raramente ( ) sempre

Que tipos de materiais? ( ) livros ( ) artigos

( ) outros. Quais? \_\_\_\_\_

b - ( ) Digital / Com que frequência? ( ) raramente ( ) sempre

Que tipos de materiais? ( ) livros ( ) artigos

( ) Outros. Quais? \_\_\_\_\_

2. \* Em caso de formato digital, quais os recursos de TA você utiliza e com que frequência?

- a) DOSVOX ( ) Raramente ( ) Sempre
- b) NVDA ( ) Raramente ( ) Sempre
- c) JAWS ( ) Raramente ( ) Sempre
- d) outros. Quais? \_\_\_\_\_

3. \* Quais meios você mais utiliza para a leitura/estudo do material bibliográfico?  
( ) Computador ( ) Notebook ( ) Celular

( ) Outros. Quais? \_\_\_\_\_

4. Você utiliza serviços disponíveis pelo Espaço Braille da Biblioteca Central?

( ) Sim, raramente. Quais? \_\_\_\_\_

( ) Sim, sempre. Quais? \_\_\_\_\_

( ) Não. Como a universidade atende suas necessidades quanto ao material bibliográfico necessário para sua formação? (pular para as perguntas 7, 8 e 10)

5. Numa escala entre insuficiente, regular, bom e excelente qual a sua percepção sobre as seguintes questões referentes ao Espaço Braille da Biblioteca Central?

a) Espaço físico: ( ) insuficiente ( ) regular ( ) bom ( ) excelente

b) Disponibilidade de equipamentos para estudo: ( ) insuficiente

( ) regular ( ) bom ( ) excelente

c) Disponibilidade de acervo em formato acessível: ( ) insuficiente ( ) regular ( ) bom ( ) excelente

6. Quanto ao tempo que você teve retorno de solicitação de material bibliográfico acessível, no Espaço Braille da Biblioteca Central, partindo-se do momento em que solicitou até o momento do acesso ao material, qual a sua percepção sobre este processo numa escala entre raramente, às vezes e sempre?

a) É rápido e você tem acesso no tempo que precisaria:

( ) raramente ( ) às vezes ( ) sempre

b) Tem acesso ao material em um período mediano, isto é, não demora, mas também não é rápido:

( ) raramente ( ) às vezes ( ) sempre

c) Demora a ter acesso ao material bibliográfico acessível:

( ) raramente ( ) às vezes ( ) sempre

7. Em relação ao material bibliográfico indicado pelos professores você considera que há barreiras quanto a disponibilidade deste material?

( ) Sim. Quais? \_\_\_\_\_

( ) Não

8. Caso considere a existência de barreiras cite consequências que isto já gerou em sua vida acadêmica?

9. O que você acredita que pode ser aperfeiçoado ou criado no/pelo Espaço Braille da Biblioteca Central para melhorar o atendimento quanto à disponibilidade de acervo em formato acessível a fim de diminuir ou acabar com as barreiras quanto ao acesso ao material bibliográfico para sua formação?

10. Além das perguntas realizadas há algo a respeito do tema que você considera importante e gostaria de relatar?

## APÊNDICE B – Formulário de Entrevista para Mediadores



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ**  
**INSTITUTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO**  
**MESTRADO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO**  
**ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: GESTÃO DA INFORMAÇÃO E ORGANIZAÇÃO DO**  
**CONHECIMENTO**

### FORMULÁRIO DE ENTREVISTA PARA MEDIADOR

Há \* nas perguntas fechadas em que pode haver mais de uma resposta.

Prezado (a)

Esta entrevista visa coletar dados para subsidiar minha dissertação do Programa de pós-graduação em Ciência da Informação da UFPA, intitulado “Acesso à literatura técnico-científica por discentes cegos da Universidade Federal do Pará”. Ressalto que o projeto foi aprovado em seus aspectos éticos pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da UFPA. Parecer n. 3.236.739

### DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

Nome fictício:

Formação:

Idade:

Sexo:

Cargo:

Desde quando atua no Espaço Braille?

- 1- Relate como foi o início da sua atuação profissional no Espaço Braille da Biblioteca Central? (por que passou a atuar no local? Dificuldades e/ou facilidades encontradas)
- 2- Nos últimos 2 anos você tem feito cursos de qualificação ou participado de eventos, ações relacionadas às pessoas com deficiência visual?  
 Sim. Quais? \_\_\_\_\_  
 Não, por que? \_\_\_\_\_
- 3- Fale um pouco sobre o serviço de referência realizado no Espaço Braille. A quem se destina, como é o dia a dia no local e serviços mais solicitados pelos usuários?

- 4- Ainda, quanto a solicitação, além de ser feita presencial há meios de comunicação utilizados neste processo? Se sim, como ocorre?
- 5- Você tem domínio do uso de tecnologias assistivas que propiciam o acesso à informação pelos estudantes cegos?
- ( ) Sim, um pouco. Quais? \_\_\_\_\_
- ( ) Sim, muito. Quais? \_\_\_\_\_
- ( ) Não.
- 6- Numa escala entre insuficiente, regular, bom e excelente qual a sua percepção sobre as seguintes questões referentes ao Espaço Braille da Biblioteca Central?
- a) Espaço físico: ( ) insuficiente ( ) regular ( ) bom ( ) excelente
- b) Disponibilidade de equipamentos para estudo:  
( ) insuficiente ( ) regular ( ) bom ( ) excelente
- c) Disponibilidade de acervo em formato acessível:  
( ) insuficiente ( ) regular ( ) bom ( ) excelente
- 7- Quanto ao tempo que é dado retorno de solicitação de material bibliográfico acessível, feita por um discente, partindo-se do momento em que houve a solicitação, até o momento do acesso ao material, qual a sua percepção sobre este processo numa escala entre raramente, às vezes e sempre?
- a) É rápido e o usuário tem acesso no tempo que precisaria:  
( ) raramente ( ) às vezes ( ) sempre
- b) O usuário tem acesso ao material em um período mediano, isto é, não demora, mas também não é rápido:  
( ) raramente ( ) às vezes ( ) sempre
- c) Demora a ter acesso ao material bibliográfico acessível:  
( ) raramente ( ) às vezes ( ) sempre
- 8- Quando um discente solicita determinado material bibliográfico que não esteja em formato acessível na Biblioteca Central, por meio do Espaço Braille, qual procedimento é realizado para atender a demanda deste estudante?
- 9- É realizada orientação ou treinamento aos usuários quanto ao uso de tecnologias assistivas para o acesso ao material bibliográfico?
- ( ) Orientação ( ) Sim. Quais? \_\_\_\_\_
- ( ) Treinamento ( ) Sim. Quais? \_\_\_\_\_
- ( ) Não

- 10-** O que você acha que pode ser aperfeiçoado ou criado no/pelo Espaço Braille da Biblioteca Central para melhorar o atendimento quanto a disponibilidade de acervo em formato acessível a fim de diminuir ou acabar com as barreiras quanto ao acesso ao material bibliográfico necessário para a formação acadêmica dos discentes cegos da UFPA?
- 11-** Há parcerias com outros setores da UFPA ou IES para que seja possibilitado a disponibilidade de acervo em formatos acessíveis pelos discentes cegos da Instituição?
- ( ) Sim. Quais? De que forma? \_\_\_\_\_
- ( ) Não
- 12-** Além das perguntas realizadas há algo a respeito do tema que você considera importante e gostaria de relatar?