



**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO**

TANIA MILCA DE CARVALHO MALHEIROS

**NECESSIDADE DE INFORMAÇÃO DO USUÁRIO COM DEFICIÊNCIA VISUAL:
UM ESTUDO DE CASO DA BIBLIOTECA DIGITAL E SONORA DA
UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA**

**Brasília – DF
2013**

TANIA MILCA DE CARVALHO MALHEIROS

**NECESSIDADE DE INFORMAÇÃO DO USUÁRIO COM DEFICIÊNCIA VISUAL:
UM ESTUDO DE CASO DA BIBLIOTECA DIGITAL E SONORA DA
UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA**

Dissertação apresentada no Curso de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade de Brasília, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ciência da Informação.

Orientadora: Profa. Dra. Ivette Kafure
Coorientadora: Profa. Patrícia Neves Raposo

**Brasília – DF
2013**

FOLHA DE APROVAÇÃO

Título: "Necessidade de Informação do Usuário com Deficiência Visual: um Estudo de Caso da Biblioteca Digital e Sonora da Universidade de Brasília"

Autor (a): Tania Milca de Carvalho Malheiros


Área de concentração: Gestão da Informação

Linha de pesquisa: Organização da Informação

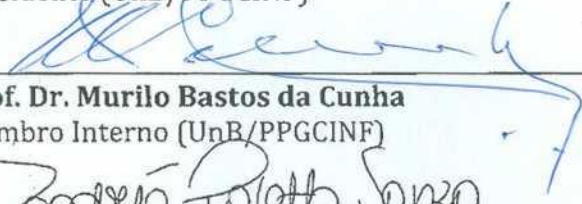
Dissertação submetida à Comissão Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação da Faculdade em Ciência da Informação da Universidade de Brasília como requisito parcial para obtenção do título de **Mestre** em Ciência da Informação.

Dissertação aprovada em: 12 de abril de 2013.

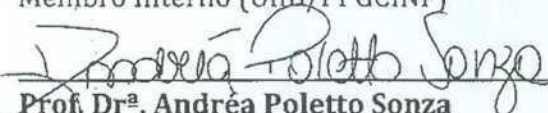
Aprovado por:




Prof. Dr^a. Ivette Kafure Munoz
Presidente (UnB/PPGCINF)



Prof. Dr. Murilo Bastos da Cunha
Membro Interno (UnB/PPGCINF)



Prof. Dr^a. Andréa Poletto Sonza
Membro Externo (IFRS)



Prof. Dr^a. Eliane Braga de Oliveira
Suplente - (UnB/PPGCINF)

Dedicatória

Aos meus pais, José (*in memoriam*) e Milca, eu devo a vocês tudo o que eu sou hoje.

Aos meus filhos, Elisa, Davi e Taís, anjos de luz que Deus enviou para fazerem parte da minha vida e que me ajudam a crescer todos os dias. Vocês são as pessoas que eu mais amo no mundo.

Aos bibliotecários que com suas ferramentas de trabalho podem fazer muito pelo processo de inclusão das pessoas com deficiência visual.

Esta pesquisa norteou-se nas cinco Leis de Ranganathan (ARAÚJO, 2011):

Primeira Lei – Livros são para Uso

De acordo com Ranganathan, com exceção das obras clássicas da literatura, os livros não devem ser consumidos como matéria física e muito menos como produção de um indivíduo em especial. Para ele, as obras devem ser usadas como uma ideia incorporada nos livros. Desta forma, a organização das obras em uma biblioteca deve ser feita por assunto. Esta primeira lei advém da experiência do indiano, que visitou bibliotecas do mundo todo e conviveu com diversos profissionais da área. Ele percebeu que a maioria dos leitores procurava por assuntos específicos, independente de autor, daí veio a ideia de uma primeira organização por sequência de assuntos.

Segunda Lei – Para cada Leitor, seu Livro

Esta segunda lei de Ranganathan prioriza o leitor. Para o indiano, é necessário o atendimento de uma necessidade específica. Desta forma, os livros devem ser reunidos sobre um assunto e seguir uma sequência de assuntos. De acordo com Ranganathan, “Quando um leitor procura informação sobre um dado assunto, o arranjo dos livros na biblioteca vai ser útil para ele somente se todos os livros sobre um assunto estiverem reunidos. Ele será mais bem servido ainda se eles estiverem reunidos dentro de cada assunto por suas línguas, e se aqueles em qualquer grupo lingüístico estiverem na sequência por ano de publicação, ficando os mais recentes no final de cada grupo. Este é um dos resultados da aplicação da Segunda Lei da Biblioteconomia.”

Terceira Lei – Para cada Livro, seu Leitor

Nesta lei a obra intelectual é priorizada acima de tudo. Em sua justificativa desta lei, o indiano afirma que os livros procuram os leitores que melhor se adequam a eles. Segundo ele, “um livro sobre Solo pode interessar tanto a quem está querendo uma obra geral sobre o tópico como para quem está interessado em Adubação. Ao ordenar Adubação depois de Solo há grande probabilidade que o leitor o encontre. Da mesma forma, o tópico Cultivo deve ser colocado depois de Solo e antes de Adubação”.

Quarta Lei – Poupe o tempo do leitor

Esta lei prima pela organização, arrumação e catalogação dos livros como ferramenta importante para diminuir o tempo com que o leitor procura pelos livros e informações desejadas. A quarta regra ainda discute o serviço de referência, melhorias em processos técnicos e condições de acesso às estantes e prateleiras.

Quinta Lei – Lei – A Biblioteca é uma organização em crescimento

Nesta lei, Ranganathan diz que a classificação das obras de uma biblioteca deve sempre permitir a inclusão de novos tópicos. Na opinião do estudioso, não importa o quanto uma coleção esteja ganhando novos títulos ou o quanto a biblioteca esteja crescendo, o arranjo deve sempre facilitar e dar novas oportunidades de consulta ao leitor, ficando implícito a inclusão de novos assuntos.

Agradecimentos

Este é um momento de muita alegria. É hora de agradecer a participação de todos que vivenciaram comigo essa caminhada.

Agradeço

À Deus que me deu forças para cumprir o meu caminho e que colocou nele pessoas que ficaram ao meu lado até o final e que deram mais suavidade a ele, são essas pessoas, a minha mãe, a minha irmã, os meus filhos.

Aos meus pais, José (in memoriam) e Milca, que me ensinaram o valor do conhecimento, e também valores que sempre nortearam a minha vida. Ensinaram-me acima de tudo o amor, o afeto, a confiança no outro. Eles são meus grandes amigos e mestres.

A minha irmã e amiga, Orlene, apoio essencial em todas as horas, apoio emocional e profissional. Cara, obrigado pela ajuda.

Ao meu marido Ivan, por me incentivar em todos os meus projetos.

À minha orientadora e amiga, Profa. Ivette, que soube me entender e me orientar tão bem. Pois é Professora, a nossa parceria deu muito certo.

Ao Prof. Murilo, o amigo e professor de sempre. Você é o maior responsável por eu estar aonde estou. Seu incentivo me deu auto estima, qualidade de vida, um novo objetivo, por isso tudo eu sou grata a você.

À Profa. Patrícia, amiga, professora e incentivadora dos meus projetos em prol dos deficientes visuais.

À Profa. Andréia, que me deu uma grande colaboração com as suas sugestões participando da banca e com a sua gentileza e amizade.

Aos meus colegas da BCE que torceram por mim, aos meus colegas do GID, que foram compreensivos nos momentos de dificuldade, à Marília que me deu todo o apoio que eu precisava, a todos que fizeram parte desta jornada. Às minhas colegas da Seção de Referência que me ajudaram nos levantamentos e que também torceram para que tudo desse certo.

Aos usuários que participaram da pesquisa, pelo interesse, pelo apoio e pela amizade. Esta pesquisa foi uma experiência de vida maravilhosa, aonde eu fiz vários amigos e tive a oportunidade de amadurecer pessoal e profissionalmente.

À UnB pela oportunidade oferecida.

Agradeço a todos que de alguma forma estiveram presentes nesta etapa da minha vida.

RESUMO

Esta pesquisa apresenta um 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. A metodologia utilizada foi a técnica de pesquisa qualitativa por entrevistas, sendo também utilizados a análise documental e o estudo de caso. O perfil dos usuários foi descrito por meio de dados demográficos, dados sobre a condição visual, e sobre necessidade de informação e acesso às informações digitais. A coleta de dados foi realizada com o universo de 20 usuários, e o instrumento utilizado foi a entrevista semi-estruturada, com perguntas abertas e fechadas. Após a coleta e análise dos dados, concluiu-se que: a informação em meio digital é fundamental para os usuários, sendo a mais utilizada, seguida da informação em áudio e em Braille; os usuários acessam todo tipo de informação no computador, mas buscam principalmente informações didáticas e profissionais, tendo suas necessidades de informação em maior parte satisfeitas. Todos têm computador em casa e a maioria o acessa diariamente. Em relação à dificuldade de acesso às informações, a falta de acessibilidade dos *sites* foi a mais citada. Sobre as fontes onde mais buscam informações, foram citados vários *sites*, e sobre as estratégias de busca, a opção mais usada é ir direto à internet. Por meio das falas dos usuários pode se observar o impacto que a tecnologia da informação teve em suas vidas.

Palavras-chave: Estudo de usuários. Pessoas com deficiência visual. Acessibilidade da informação digital. Necessidade de informação.

ABSTRACT

This research presents a study of visually impaired users of the Digital and Sound Library (Biblioteca Digital Sonora - BDS) of the University of Brasília, in order to identify their information needs and gather input to define a collection development policy. The methodology used was a qualitative research technique with interviews, being also used document analysis and a case study. The profile of the users was described by means of demographic data, data on the users' visual condition, data on information needs and on digital information access. Data collection was performed with 20 users, and the data collection instrument used was a semi-structured interview, with open and closed questions. After the data collection and analysis, it was concluded that: the information in digital media, essential to the users, is the most frequently used, followed by audio and Braille; the users access all kinds of information on the computer, but search mainly information about their studies and professions, having their needs mostly satisfied in this medium. They all have a computer at home and most of them access it daily. Information was collected about the difficulty of digital information access (the lack of accessibility of sites was frequently mentioned), about the sources where they seek information (they mentioned different sites), about the seeking strategies (going straight to the internet is mostly used). The statements of the users showed the impact information technology has had on their lives.

Key words: User study. People visually impaired. Accessibility of digital information. Information needs.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Dimensões e elementos das necessidades de informação individuais ...	59
Figura 2: Modelo de Dervin.....	65
Figura 3: Modelo de Dervin redesenhado	65
Figura 4: Modelo de comportamento informacional de Wilson	68
Figura 5: Organização do Sistema de Apoio para universitários com necessidades educacionais especiais na UnB	108

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Diferença do acesso à memória coletiva entre deficientes visuais e videntes	20
Quadro 2: Termos utilizados nos levantamentos bibliográficos	42
Quadro 3: Classificação dos usuários da informação	52
Quadro 4: Comparação entre os conceitos de informação e necessidades de informação na pesquisa tradicional e na alternativa	57
Quadro 5: Abordagens das pesquisas sobre necessidades e usos da informação no novo paradigma centrado no usuário.	58
Quadro 6: Modelo de Information Literacy – Comportamento de busca e uso de informação.....	66
Quadro 7: Bloco A – Dados demográficos	140
Quadro 8: Bloco B: Dados sobre a condição visual dos entrevistados	141
Quadro 9: Bloco C - Dados sobre necessidade de informação e acesso à informação digital.....	141
Quadro 10: Orientação para a coleta de dados.....	162
Quadro 11: Distribuição por condição visual x recursos utilizados para a aquisição de informações (usuários cegos)	210
Quadro 12: Distribuição por Condição visual x recursos utilizados para aquisição de informações (usuários com baixa visão)	210
Quadro 13: Distribuição por fontes que os usuários utilizam para buscar informações	242
Quadro 14: Distribuição por assuntos que os usuários querem que se incluam no acervo da BDS.....	248

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Crescimento das matrículas de alunos com deficiência no ensino superior	27
Tabela 2: Deficiências no Brasil	76
Tabela 3: População residente por tipo de deficiência – Brasil – 2000.....	76
Tabela 4: Tipo de deficiência por sexo – Brasil	77
Tabela 5: Classificação da Perda da visão (OMS)	84
Tabela 6: Relação entre os objetivos e as variáveis da pesquisa.....	142
Tabela 7: Distribuição por faixa etária e sexo.....	167
Tabela 8: Distribuição por estado civil e faixa etária	169
Tabela 9: Distribuição por faixa de renda familiar mensal	171
Tabela 10: Faixa de renda familiar mensal e estado civil	171
Tabela 11: Declaração se trabalham ou não e faixa etária.....	174
Tabela 12: Declaração se trabalham ou não e estado civil	174
Tabela 13: Distribuição por grau de escolaridade x declaração se trabalha ou não	175
Tabela 14: Grau de escolaridade pretendida pelos entrevistados.	178
Tabela 15: Grau de escolaridade atual x faixa de renda familiar mensal.....	180
Tabela 16: Distribuição por tempo em que o usuário se tornou deficiente visual.	183
Tabela 17: Distribuição por condição visual x declaração se trabalha ou não	184
Tabela 18: Distribuição por condição visual x faixa etária	184
Tabela 19: Distribuição por usuários que sabem o Braille x condição visual	198
Tabela 20: Distribuição por usuários com baixa visão que utilizam a tinta	201
Tabela 21: Distribuição por condição visual x preferência de leitura: Braille, áudio, digital ou em tinta	202
Tabela 22: Distribuição por frequentar ou não cursos de informática	205
Tabela 23: Distribuição por frequência de utilização do computador <i>versus</i> grau de acuidade visual.....	208
Tabela 24: Grau de acuidade visual x tempo de utilização da informação digital	208
Tabela 25: Distribuição pelos formatos avaliados pelos usuários.....	214
Tabela 26: Distribuição por informações acessadas pelo computador	215
Tabela 27: Distribuição por Informações acessadas em áudio e em Braille	220

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Distribuição do Tipo de Reserva de Vagas – Ingressos por Processo Seletivo das IES Públicas – Graduação Presencial – Brasil – 2010	27
Gráfico 2: População com deficiência no Brasil	81
Gráfico 3: Distribuição por faixa etária	168
Gráfico 4: Distribuição pelo estado civil	168
Gráfico 5: Distribuição por local de residência no DF	170
Gráfico 6: Distribuição por local de residência nas demais cidades brasileiras ...	170
Gráfico 7: Distribuição de declaração se trabalha ou não	172
Gráfico 8: Distribuição de declaração dos que não trabalham.....	173
Gráfico 9: Grau de escolaridade atual dos entrevistados	175
Gráfico 10: Grau de escolaridade dos pais	176
Gráfico 11: Grau de escolaridade atual dos filhos x grau de escolaridade dos pais	177
Gráfico 12: Distribuição por condição visual	181
Gráfico 13: Distribuição por doença que causou a deficiência visual	182
Gráfico 14: Distribuição por acesso à internet.....	205
Gráfico 15: Distribuição por frequência de utilização do computador	207
Gráfico 16: Distribuição por <i>softwares</i> mais utilizados	212

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ACAPO	Associação dos Cegos e Amblíopes de Portugal.
AsRNP	Associação Rede Nacional de Ensino e Pesquisa
BCE	Biblioteca Central
BDS	Biblioteca Digital e Sonora
CENESP	Centro Nacional de Educação Especial
CONADE	Conselho Nacional dos Direitos da Pessoa Portadora de Deficiência
CORDE	Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência
CESPE	Centro de Seleção e de Promoção de Eventos
DF	Distrito Federal
DLF	Digital Library Federation
EAD	Ensino a Distância
HTML	HyperText Markup Language
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IES	Instituições de Ensino Superior
IFLA	International Federation of Library Associations and Institutions
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
IRIS	Instituto de Responsabilidade e Inclusão Social
LAB	Laboratório de Acessibilidade
LDV	Laboratório de Apoio ao Deficiente Visual
LISA	Library and Information Science Abstracts
MEC	Ministério da Educação
NCE	Núcleo de Computação Eletrônica
NEE	Necessidades Educacionais Especiais
NI	Necessidades de informação
NVDA	Non Visual Desktop Access
OMS	Organização Mundial da Saúde
ONU	Organização das Nações Unidas
PDF	Portable Document Format

PI-MEC/MCT	Programa Interministerial de Implantação e Manutenção da Rede Nacional para Ensino e Pesquisa
POPPE	Programa de Orientação Psicopedagógica e Profissional
PROCAP/SRH	Coordenadoria de Capacitação da Secretaria de Recursos Humanos
PPNE	Programa de Apoio às Pessoas com Necessidades Especiais
PUC-SP	Pontifícia Universidade Católica de São Paulo
RNP	Rede Nacional de Pesquisa
SAPI	Speech Application Programming Interface
SECADI	Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão
SEESP	Secretaria de Educação Especial
SESPE	Secretaria de Educação Especial
SESU	Secretaria de Educação Superior
SISP	Sistema de Administração dos Recursos de Informação e Informática
TI	Tecnologia da informação
UFRJ	Universidade Federal do Rio de Janeiro
UnB	Universidade de Brasília
UNICAMP	Universidade de Campinas
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
UNICEF	The United Nations Children's Fund
USP	Universidade de São Paulo
UPIAS	The Union of the Physically Impaired Against Segregation

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	16
1.1 PESSOAS COM DEFICIÊNCIA: TERMINOLOGIA E ESTATÍSTICAS.....	16
1.2 INCLUSÃO SOCIAL: LEGISLAÇÃO.....	21
1.3 EMAG - MODELO DE ACESSIBILIDADE DO GOVERNO ELETRÔNICO (BRASIL).....	23
1.4 ENSINO ESPECIAL E ENSINO SUPERIOR: ESTATÍSTICAS	24
1.5 BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS E INCLUSÃO SOCIAL.....	28
1.6 FORMULAÇÃO DO PROBLEMA DA PESQUISA	31
1.7 OBJETIVOS.....	32
1.7.1 Objetivo Geral	32
1.7.2 Objetivos específicos	32
1.8 JUSTIFICATIVA.....	33
2 REVISÃO DE LITERATURA	37
2.1 ESTUDOS RELACIONADOS AO TEMA DA PESQUISA.....	43
2.2 ESTUDO DE USUÁRIO.....	50
2.2.1 Tipos de usuários e necessidade de informação	52
2.2.2 Modelos de comportamento informacional	63
2.2.3 Desenvolvimento de coleções na Biblioteca Central da UnB	68
2.3 PESSOAS COM DEFICIÊNCIA VISUAL	72
2.3.1 Deficiências: classificação e dados estatísticos (Brasil)	72
2.3.2 Deficiência visual: conceitos	81
2.3.3 Educação: breve histórico	85
2.3.4 Acesso à informação e inclusão social	89
2.3.5 Modelo social da deficiência e modelo médico da deficiência	92
2.4 BIBLIOTECAS DIGITAIS	95
2.4.1 Acessibilidade digital	99
2.4.2 Tecnologia assistiva para usuários com deficiência visual	102
3 CONTEXTO DA PESQUISA	107
3.1 PROGRAMA DE APOIO ÀS PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECIAIS (PPNE).....	107
3.2 BIBLIOTECA CENTRAL DA UNB, BIBLIOTECA BRAILLE, AUDIOTECA	112
3.3 BIBLIOTECA DIGITAL E SONORA (BDS)	113

3.4 PROGRAMA DE TUTORIA ESPECIAL.....	122
3.5 LABORATÓRIO DE APOIO AO DEFICIENTE VISUAL (LDV).....	123
4 METODOLOGIA	125
4.1 UNIVERSO DA PESQUISA.....	129
4.2 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS.....	130
4.3 ELABORAÇÃO DAS QUESTÕES DA ENTREVISTA.....	138
4.4 DEFINIÇÃO DOS TERMOS UTILIZADOS NA ENTREVISTA.....	139
4.5 VARIÁVEIS ESTUDADAS.....	140
4.6 RELAÇÕES ENTRE OS OBJETIVOS E AS VARIÁVEIS DA PESQUISA.....	142
4.7 PRÉ-TESTE DA ENTREVISTA SEMI-ESTRUTURADA.....	143
4.8 PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS	161
4.9 REALIZAÇÃO DA COLETA DE DADOS	163
5 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DE DADOS.....	167
5.1 DADOS DEMOGRÁFICOS.....	167
5.2 DADOS SOBRE A CONDIÇÃO VISUAL DOS USUÁRIOS.....	180
5.3 DADOS SOBRE NECESSIDADE DE INFORMAÇÃO E ACESSO À INFORMAÇÃO DIGITAL.....	195
6 CONCLUSÃO	257
6.1 RECOMENDAÇÕES	270
6.2 SUGESTÕES PARA TRABALHOS FUTUROS.....	271
REFERÊNCIAS.....	275
APÊNDICE A - ROTEIRO DA ENTREVISTA	296
APÊNDICE B - CONVITE PARA PARTICIPAÇÃO NA PESQUISA	303
APÊNDICE C - ROTEIRO DA ENTREVISTA PARA A CONSTRUÇÃO DO HISTÓICO DA BIBLIOTECA DIGITAL E SONORA - BDS.....	305

1 INTRODUÇÃO

1.1 PESSOAS COM DEFICIÊNCIA: TERMINOLOGIA E ESTATÍSTICAS

A questão da exclusão social no Brasil, em relação a pessoas com deficiência, a saber, deficientes visuais, auditivos, físicos, intelectuais e múltiplos, necessita de uma atenção maior dos governantes brasileiros. Mas não somente as pessoas com deficiência sofrem com a falta de medidas que visem a sua inclusão, como também as pessoas que vivem na pobreza e no analfabetismo.

Ações eficazes dirigidas a esses cidadãos devem ser promovidas pela sociedade em conjunto com o governo, para que como todos os cidadãos possam viver com dignidade e desenvolver seu potencial na vida pessoal e profissional.

O desafio da inclusão de pessoas com deficiência nos diferentes segmentos de relações sociais não é algo novo. Por se tratar de questão de grande complexidade, a inclusão social encerra uma série de indefinições, sendo muitas vezes vista de forma descontínua e assistemática por diferentes atores sociais (SENAC, 2002).

Nesse contexto, discutir a questão terminológica é essencial, pois sabe-se que há várias denominações usadas quando nos dirigimos a pessoas com deficiência.

Sasaki (2005), em seu artigo “Como chamar as pessoas que têm deficiência?”, faz uma análise histórica dos termos existentes para se referir às pessoas que têm deficiência no Brasil. Em sua pesquisa, ele mostra que esses termos refletem os valores da sociedade da época, não havendo, conseqüentemente, um termo correto. Cada termo corresponde a uma época.

Segundo o autor, durante séculos, as pessoas que tinham deficiência eram chamadas de “inválidos” e considerados socialmente inúteis. No século XX, até meados de 1960, o termo empregado era “incapacitados”, e de 1960 a 1980, passou a ser “defeituosos” (com deformidades), “deficientes” (indivíduos com alguma deficiência física, intelectual, auditiva, visual ou múltipla), ou “excepcionais” (indivíduos com deficiência intelectual). Foi a partir dessa época que as pessoas com deficiência começaram a serem vistas e aceitas pela sociedade. De 1981 até

1987, houve uma mudança do termo para “pessoas deficientes”, e de 1988 até 1993, usavam-se os termos “pessoas portadoras de deficiência” ou “portadores de deficiência”. A partir da década de 1990 surgem os termos “pessoas com necessidades especiais”, “portadores de necessidades especiais”, “pessoas especiais”, “pessoas com deficiência”, “portadores de direitos especiais”.

Para Sasaki (2003), o termo utilizado atualmente é “pessoa com deficiência”. Segundo o autor, “no Brasil, tornou-se bastante popular, acentuadamente entre 1986 e 1996, o uso do termo portador de deficiência (e suas flexões no feminino e no plural)”. No entanto, pessoas com deficiência alegam que a deficiência não é portada como se fosse um objeto, mas que ela faz parte da própria pessoa. O autor aponta a terminologia adequada para se denominar os diversos tipos de deficiência.

A Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência da ONU adotou o termo “pessoas com deficiência” sendo, na atualidade, a linguagem mais apropriada para se referir a essas pessoas. No âmbito da legislação brasileira, a denominação “pessoas com deficiência” passou a ser o termo referendado pela Portaria n. 2.344, de 3 de novembro de 2010, da Secretaria de Direitos Humanos da Presidência da República. Essa portaria dá publicidade às alterações promovidas pela Resolução n. 1, de 15 de outubro de 2010, do CONADE em seu Regimento Interno, a começar pela substituição do termo “portador” para Pessoa com Deficiência (VARONOS, 2010).

Hoje, o termo mais utilizado é “pessoa com deficiência”, razão pela qual será adotado neste trabalho o termo “pessoas com deficiência visual” para designar os deficientes visuais, foco desta pesquisa. Nas citações, porém, manteremos os termos empregados pelos autores.

A partir da evolução do significado dos termos, verifica-se que a sociedade vai amadurecendo o seu olhar em relação a essas pessoas, reconhecendo as suas necessidades e capacidades e também os seus direitos políticos, sociais e culturais. O primeiro termo, “incapacitado”, é definido no “Dicionário Aurélio” como “o indivíduo que, por incapacidade física ou psíquica, não tem a faculdade de realizar determinadas tarefas” (FERREIRA, 1986). Já o termo atual, “pessoa com deficiência”, implica uma concepção de indivíduo que tem uma limitação física ou psíquica, mas que com apoio pode desenvolver as suas potencialidades como qualquer outro indivíduo. De um termo a outro percebe-se a diferença da visão que a

sociedade tem em relação a essas pessoas e também uma maior conscientização, ou seja, há um amadurecimento dessa visão.

A nossa Constituição adotou o termo “pessoa portadora de deficiência” e a ONU, em suas publicações, instituiu o termo “pessoa com deficiência”, sendo atualmente o termo mais adequado.

Em relação às pessoas com deficiência, estudos realizados pela Organização Mundial da Saúde mostram que cerca de 10% da população dos países desenvolvidos apresentam algum tipo de deficiência – 610 milhões de pessoas. Nos países em desenvolvimento, estima-se um percentual de 12 a 15%. Estes dados mostram a necessidade de políticas de inserção desses cidadãos em todos os campos da sociedade, sendo de especial relevância seu acesso à formação escolar em nível fundamental, médio e superior (SASSAKI, 1998).

Quanto ao Brasil, no censo realizado em 2000 pelo IBGE (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2000a), a população brasileira era de 169.799.170 e mostrou que 14,5% da população brasileira apresentam algum tipo de deficiência (visual, auditiva, motora, física, intelectual e múltiplas), o que equivale a 24,6 milhões de pessoas. De acordo com o censo 2010, a população brasileira é de 190.755.799 milhões de pessoas e o total de pessoas com deficiência (23,9%) é de 45.623.910 milhões de pessoas. Os dados referentes às pessoas com deficiência foram colhidos por amostragem e as pessoas incluídas em mais de um tipo de deficiência foram contadas apenas uma vez (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2011). No caso da deficiência visual, de acordo com o censo 2010, o número é de 35,7 milhões de pessoas.

Foram incluídas no último censo acima citado as pessoas que apresentassem alguma dificuldade de enxergar, de ouvir, de locomover-se ou que tivessem alguma deficiência mental, e o conceito utilizado pelo censo, de limitação de atividades, seguiu recomendações recentes da Organização Mundial da Saúde (OMS) e da Organização das Nações Unidas (ONU). Em 2000, segundo dados do Censo, havia, na faixa de 0 a 14 anos, 2.161.333 pessoas com pelo menos uma das deficiências enumeradas. Dessas pessoas, nessa faixa de idade – que coincide com as faixas da educação infantil (0 a 5 anos) e da educação fundamental obrigatória (6 a 14 anos) – havia, em 2000, 1.602.660 pessoas com alguma deficiência frequentando creche ou escola.

As estatísticas do Relatório Mundial sobre deficiência (*World Report on Disability*) revelam que mais de um bilhão de pessoas no mundo têm algum tipo de deficiência. O relatório lançado em junho de 2011, na sede da ONU em Nova York (EUA), foi elaborado pela Organização Mundial da Saúde (OMS) e pelo Banco Mundial, e contou com a contribuição de mais de 380 especialistas. No lançamento do relatório, a Diretora Geral da OMS, Margaret Chan, disse que “a deficiência é parte da condição humana”, e afirmou que é preciso fazer mais para quebrar as barreiras que segregam as pessoas com deficiência (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 2011).

Segundo o relatório, baseado na população mundial atual estimada em 6.9 bilhões de pessoas (5.04 bilhões acima de 15 anos e 1.86 bilhões abaixo de 15 anos) e na prevalência de deficiências estimadas em 2004 pelo World Health Survey e Global Disease Survey, há ao redor do mundo cerca de 785 (15.6%) a 975 (19.4%) milhões de pessoas acima de 15 anos com deficiência, dos quais cerca de 110 (2,2%) a 190 (3.8%) milhões têm dificuldades significativas de funcionalidade. Incluindo crianças, mais de um bilhão de pessoas (15%) da população mundial vivem com algum tipo de deficiência. Essa estimativa é maior do que a da OMS, de 1970, que sugeria uma prevalência global de cerca de 10% (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE; BANCO MUNDIAL, 2011, p. 29, tradução nossa).

Em relação à deficiência visual, o relatório afirma que cerca de 314 milhões de pessoas ao redor do mundo têm impedimentos visuais, dentre os quais, 45 são cegos (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE; BANCO MUNDIAL, 2011, p. 172, tradução nossa).

Diante de tais estatísticas, no que diz respeito à responsabilidade social, a sociedade precisa assumir a inclusão desses cidadãos, cobrando dos governos a criação de políticas de inclusão nas diversas áreas, como saúde e educação de forma ativa. O fato de o governo, por meio da SECADI (Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão), criar programas de inclusão destinados a esse grupo é uma atitude positiva, mas esses programas precisam ser ampliados para que possam atingir um número maior de pessoas. A SECADI desenvolve programas, projetos e ações a fim de implementar no país a Política Nacional de Educação Especial. A partir da nova política, os alunos considerados público-alvo da educação especial são aqueles com deficiência, transtornos globais de desenvolvimento e com altas habilidades/superdotação (BRASIL, 2011a).

Sem as políticas de inclusão necessárias, as pessoas não têm a oportunidade de reabilitação, de prevenção das incapacidades, nem autonomia no ir e vir. No âmbito da educação, sem o acesso à informação, compromete-se seu crescimento intelectual, deixando-as à margem das oportunidades e do que acontece no mundo. Diante do que foi relatado, conclui-se a necessidade de ações mais diretas com efeitos imediatos e urgentes, combatendo a exclusão em todas as suas formas.

Essa limitação do acesso ao crescimento intelectual é apresentado por Passos (2010), no quadro a seguir, em que se visualiza a diferença de acesso à memória coletiva entre os deficientes visuais e os videntes¹.

Quadro 1: Diferença do acesso à memória coletiva entre deficientes visuais e videntes

sujeitos	Acesso à memória coletiva oral	Acesso à memória coletiva escrita	Acesso à memória coletiva impressa	Acesso à memória coletiva digital
Videntes (que enxergam normalmente) (1)	Desde os primórdios da humanidade	1700 A.C. (MCGARRY)	1450 D.C.: surgimento da imprensa de Gutemberg (MCGARRY)	1981 (primeiro PC) (COADIC)
Deficientes visuais (2)	Desde os primórdios da humanidade	1824 D.C.: surgimento da escrita Braille	1893 D.C.: surgimento da primeira impressora de Braille (BROWN)	1983 (primeira tecnologia assistiva) (WALLING)
Diferença de anos na possibilidade de acesso aos registros entre (1) e (2)	Não há	Cerca de 3500 anos	Cerca de 440 anos	Cerca de 2 anos

Fonte: Passos (2010, p. 52)

O quadro 1 permite concluir que a defasagem de informações entre os dois sujeitos é muito grande e que é preciso se discutir com urgência a questão do acesso à informação pelas pessoas com deficiência visual.

Nessa questão, a biblioteca é um instrumento importante, por organizar e disponibilizar as informações para os usuários em geral, tendo condições de tornar acessíveis as informações também para os usuários com deficiência visual, disponibilizando-as em Braille, áudio ou em meio digital.

¹ De acordo com a definição do Dicionário Houaiss: “que ou aquele que vê, que pode fazer uso da vista; visual”. Disponível em: <http://200.241.192.6/cgi-bin/houaissnetb.dll/frame?palavra=vidente>. Acesso em: 20 abr. 2013.

Assim, o panorama da situação dos alunos com necessidades educacionais especiais, no Brasil, mostra que precisam ser criadas políticas mais eficazes, em todos os níveis.

1.2 INCLUSÃO SOCIAL: LEGISLAÇÃO

Na legislação sobre inclusão social, um marco histórico para as discussões sobre o tema foi a Declaração Universal dos Direitos Humanos (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 1948), no início do século XX. Nesse documento e em outros documentos nacionais e internacionais, afirma-se que “as pessoas que sofrem de deficiência devem exercer os seus direitos políticos, sociais e culturais em condições de total igualdade em relação às pessoas não deficientes” (SILVA, 2004, p. 1). A ONU nessa publicação afirma a condição de cidadão dessas pessoas, com direitos e deveres.

A Organização das Nações Unidas (ONU) na “Declaração dos direitos das pessoas deficientes”, de 9 de dezembro de 1975 (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 1975), contribuiu para que ações em nível internacional e nacional começassem a surgir em defesa dos direitos desses cidadãos.

No que diz respeito às ações direcionadas a esse público-alvo no Brasil, já na Constituição de 1988, o governo brasileiro estabeleceu algumas garantias, como emprego, educação, saúde e assistência social às pessoas com deficiência. Em relação ao acesso ao trabalho, a Lei n. 8.213 de 1991 determinou uma cota de contratação em empresas com mais de 100 funcionários, passando a ter eficácia no final de 1999, quando o Decreto n. 3.298 fixou uma política nacional para integração desses profissionais no mercado. De acordo com o relatório “O que as Empresas podem fazer pela Inclusão das Pessoas com Deficiência?”, publicado pelo Instituto Ethos em 2002, 9 milhões de pessoas com deficiência estão em idade de trabalho, sendo que um milhão (11,1%) deles exercem alguma atividade remunerada (GIL, 2002).

Na área da educação, uma ação muito importante foi a publicação da “Declaração de Salamanca” (UNESCO, 1994), em junho de 1994, sobre princípios políticos e práticas na área das necessidades educativas especiais.

Outra ação relevante para esse contexto foi a elaboração, por parte do Ministério da Justiça, como reforço à Declaração da ONU, do Programa Nacional de Direitos Humanos (BRASIL, 1996), que tem como objetivo promover a realização dos direitos humanos no Brasil, incluindo os direitos de grupos sociais, como as pessoas com deficiência (SILVA, 2004).

A ação mais recente do governo brasileiro, em relação à inclusão das pessoas com deficiência, foi a adesão do Brasil à “Convenção Internacional sobre os direitos das pessoas com deficiência”. O Brasil foi um dos primeiros países a assinar, em março de 2007, a convenção, na sede da ONU em Nova Iorque. A convenção juntamente com o Protocolo Facultativo entrou em vigor no dia 3 de maio de 2008 (assinada em 30 de março de 2007, aprovada pelo Congresso Nacional em 9 de julho de 2008, Decreto Legislativo n. 186, promulgada em 25 de agosto de 2009, Decreto n. 6949). Após a assinatura, o Senado Federal, em 2 julho de 2008, aprovava em duas sessões, no mesmo dia, o projeto de decreto legislativo do primeiro tratado com valor constitucional da história do Brasil pelos direitos das pessoas deficientes. Entrando em vigor em 3 de maio de 2008, a partir dessa data, a convenção passa a integrar a legislação brasileira com a mesma força de uma emenda constitucional (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 2006).

Em consequência das legislações surgidas na área, o Ministério da Educação (MEC), por meio da Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão (SECADI), órgão responsável pelas ações de inclusão do governo, criada em julho de 2004, criou nas duas últimas décadas vários programas pró-inclusão: Programa Educação Inclusiva: direito à diversidade, Apoio à Educação de Alunos com Deficiência Visual, Apoio à Educação de Alunos com Surdez e Deficiência Auditiva, Apoio à Educação Infantil, Apoio à Educação Profissional, Apoio Técnico e Pedagógico aos Sistemas de Ensino, Edital Programa INCLUIR – igualdade de oportunidades para estudantes com deficiência, Programa Educação em Direitos Humanos, Programa de Implantação de Salas de Recursos Multifuncionais (2008), Programa Escola Acessível, Programa BPC na Escola, Programa de Formação Continuada de Professores na Educação Especial – modalidade à distância, Programa Mecdaisy (BRASIL, 2012).

1.3 EMAG - MODELO DE ACESSIBILIDADE DO GOVERNO ELETRÔNICO (BRASIL)

Uma importante ação inclusiva do governo brasileiro foi o “*e-mag* modelo de acessibilidade do governo eletrônico”, uma publicação que traz um modelo de acessibilidade do governo eletrônico, com o objetivo de facilitar o acesso às informações e serviços disponibilizados nos sítios e portais do governo. Sabendo-se das barreiras de acessibilidade contidas nas páginas da Web, o *e-mag* é uma iniciativa que garante às pessoas com deficiência visual (cegos e com baixa visão), pessoas com deficiência auditiva, e com dificuldade em utilizar o *mouse*, o acesso a todas as informações transmitidas pelo governo em meio digital.

No documento foram selecionadas quatro situações principais em que as pessoas com deficiência têm dificuldade de acessar o computador:

- acesso ao computador sem *mouse*: no caso de pessoas com deficiência visual, dificuldade de controle dos movimentos, paralisia ou amputação de um membro superior;
- acesso ao computador sem teclado: no caso de pessoas com amputações, grandes limitações de movimentos ou falta de força nos membros superiores;
- acesso ao computador sem monitor: no caso de pessoas com cegueira;
- acesso ao computador sem áudio: no caso de pessoas com deficiência auditiva (BRASIL, 2011b).

A primeira versão do *e-mag*², elaborada pelo Departamento de Governo Eletrônico em parceria com a ONG Acessibilidade Brasil, foi disponibilizada para consulta pública em 18 de janeiro de 2005. Em 2007, a Portaria n. 3, de 7 de maio, do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação, institucionalizou o *e-mag* no âmbito do sistema de Administração dos Recursos de Informação e Informática – SISIP, tornando obrigatório o seu uso nos sítios e portais do governo brasileiro. Para elaboração do documento foi feito um estudo das regras de acessibilidade utilizadas em vários

² Informações sobre o *e-mag* estão disponíveis em: http://emag.governoeletronico.gov.br/emag/. Acesso em: 20 abr. 2013.

países como Estados Unidos, Canadá, Irlanda, Portugal e Espanha. A versão 2.0 lançada em dezembro de 2008 foi revista e lançada a versão 3.0, em agosto de 2011, com um modelo atualizado e mais abrangente, no que diz respeito a tornar acessível o conteúdo do governo brasileiro na Web (BRASIL, 2011b).

A versão 3.0, desenvolvida à partir da versão anterior, recebeu contribuições pelo sistema de Consulta Pública do Portal do Programa e também por *e-mail*. Aponta três recomendações fundamentais para que um sítio se torne acessível a todos, incluindo as pessoas com deficiência: seguir os padrões web, seguir as diretrizes ou recomendações de acessibilidade (apresenta 45 recomendações) e realizar as avaliações de acessibilidade.

O *e-mag* é uma iniciativa do governo federal que tem objetivo principal a inclusão das pessoas com deficiência por meio do cumprimento das regras de acessibilidade para que todos, dentro do conceito de desenho universal, tenham acesso ao universo de informações disponibilizadas na rede.

Como consequência dessas ações nacionais e internacionais, hoje, conceitos como diversidade e responsabilidade social permeiam as práticas empresariais e da sociedade como um todo.

1.4 ENSINO ESPECIAL E ENSINO SUPERIOR: ESTATÍSTICAS

A United Nations Children's Fund (Unicef), em seu relatório “Situação da Infância e da Adolescência Brasileira 2009: o Direito de Aprender”, cita vários documentos que garantem o acesso à educação a todos os brasileiros. As Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica determinam que os sistemas de ensino ofereçam as condições necessárias para uma educação de qualidade para todos, assim como o Plano Nacional de Educação, em seu capítulo sobre Educação Especial, e a Política Nacional da Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva. Entre outras questões, aborda a dificuldade de progressão das crianças nos estudos citando dados do Censo Escolar 2007 que mostram que enquanto 70,8% cursam o ensino fundamental, apenas 2,5% estão no ensino médio. (UNITED NATIONS CHILDREN'S FUND, 2009, p. 40).

Em relação às matrículas na Educação Especial, o relatório da UNICEF, utilizando-se de dados os dados do Censo Escolar 2007, aponta que houve um crescimento de 94% nas matrículas na Educação Especial de 1998 a 2007. Em 1998, eram 337.326 alunos matriculados, em 2007 esse número quase dobrou para 654.606. Em relação ao ingresso em classes comuns do ensino regular, o aumento foi de cerca de 59,7%, sendo em 1998 43.923, e, em 2007, 304.882 (UNITED NATIONS CHILDREN'S FUND, 2009, p. 41).

Segundo dados apresentados pela “*Sinopse da Educação Básica de 2011*”, na Educação Especial em relação às Escolas Exclusivamente Especializadas e Classes Especiais, havia 193.882 alunos matriculados nas áreas federal, estadual, municipal e privada.

Nas Escolas Exclusivamente Especializadas, havia 156.385 alunos matriculados, nas Classes Especiais do Ensino Regular, 37.497, e nas Classes Comuns do Ensino Regular, 558.423, totalizando 946.187 alunos matriculados na educação especial, no ano de 2011 (INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS ANÍSIO TEIXEIRA, 2012a).

Analisando os dados acima citados, pode-se concluir que, embora ainda haja necessidade de muitos ajustes, o acesso dos alunos com deficiência tem crescido em consequência das políticas públicas de inclusão educacional. Uma questão a ser cuidada é a acessibilidade física, pois não é suficiente a criação de espaços inclusivos nas escolas, se a criança não tem acesso às ruas, não tem um transporte que as atenda para que elas cheguem a esses espaços.

Embora existam leis e normas que tentam garantir o acesso de pessoas com deficiência à educação, esse acesso ainda é, do ponto de vista das estatísticas, pouco significativo. É importante citar o Decreto n. 186, de 2008, que ratifica o texto da Organização das Nações Unidas (ONU) sobre os direitos das pessoas com deficiência e afirma que os sistemas educacionais, em todos os níveis, devem ser inclusivos. Mas mesmo após conseguir acesso ao ensino básico ou superior, as barreiras enfrentadas pelos alunos ainda são muitas, causadas pela falta de acessibilidade física e de comunicação.

As Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica, instituídas pela Resolução 02/2001, da Câmara de Educação Básica do Conselho Nacional de Educação, vêm dar uma nova visão à educação especial no Brasil, direcionando a educação para a inclusão. Sabe-se que os alicerces de uma

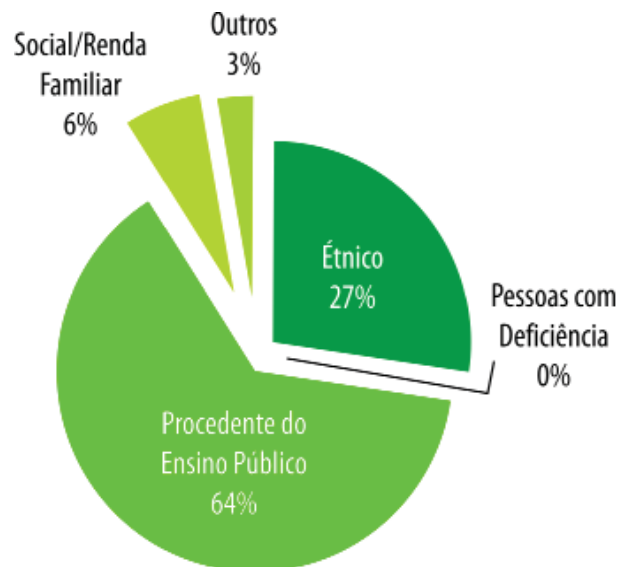
formação sólida são construídos na educação básica, etapa em que é mais fácil trabalhar os conteúdos. As crianças e jovens sem necessidades especiais geralmente acompanham sua faixa etária em sala de aula, o que não acontece com as crianças e jovens com necessidades especiais. Esse direito precisa ser respeitado, para evitar que mais tarde eles sejam incluídos numa sala de Educação de Jovens e Adultos (EJA), enfrentando problemas de aprendizagem. De qualquer forma, as diretrizes representam um avanço na educação brasileira.

No ensino superior, de acordo com as estatísticas de 2010, o Brasil atinge o total de 6.379.299 matrículas em cursos de graduação, mais que o dobro das registradas em 2001. Essa expansão se dá, notadamente, pela via privada, concomitantemente a um crescimento expressivo do setor público por meio das categorias federal e estadual (INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS ANÍSIO TEIXEIRA, 2010).

Segundo o MEC/INEP, em 2009, 20.019 alunos matriculados na graduação têm algum tipo de deficiência, o que corresponde a 0,34% do total de matriculados neste ano. O tipo de deficiência visual predominante foi baixa visão com 30% (deficiência auditiva com 22%, surdez, 9%, deficiência física, 21%, surdocegueira, 1%, deficiência múltipla, 2%, deficiência intelectual, 2%, cegueira, 13%). Esses alunos ingressaram pelo sistema de reserva de vagas (INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS ANÍSIO TEIXEIRA, 2010).

Em 2010, considerando-se o universo de ingressos por processo seletivo na graduação presencial, foram registrados 51.494 ingressos em IES públicas por meio de programa de reserva de vagas. Esse total representa um incremento de 41,9% em relação ao ano anterior (2009). O gráfico 1 apresenta os percentuais correspondentes aos diferentes tipos de programas de reserva de vagas coletados em 2010: 64% procedente do ensino público, 27% étnico, 6% social/renda familiar e 3% restantes para outros programas. Não foram apresentados os dados das pessoas com deficiência (INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS ANÍSIO TEIXEIRA, 2012b).

Gráfico 1: Distribuição do Tipo de Reserva de Vagas – Ingressos por Processo Seletivo das IES Públicas – Graduação Presencial – Brasil – 2010



Fonte: MEC/Inep

Nota: O aluno pode ingressar por mais de um tipo de reserva de vagas.

Na tabela 1, pode-se visualizar o crescimento das matrículas de alunos com deficiência no ensino superior.

Tabela 1: Crescimento das matrículas de alunos com deficiência no ensino superior

Unidade da Federação / Ano	Matrículas dos Cursos de Graduação Presenciais					
	Total Geral			Alunos com Deficiências		
	Total	Pública	Privada	Total	Pública	Privada
Total						
2000	2.694.245	887.026	1.807.219	2.173	1.135	1.038
2001	3.030.754	939.225	2.091.529	2.898	391	2.507
2002	3.479.913	1.051.655	2.428.258	2.425	705	1.720
2003	3.887.022	1.136.370	2.750.652	5.078	1.373	3.705
2004	4.163.733	1.178.328	2.985.405	5.395	1.318	4.077
2005	4.453.156	1.192.189	3.260.967	6.327	2.080	4.247
2006	4.676.646	1.209.304	3.467.342	6.960	1.855	5.105
2007	4.880.381	1.240.968	3.639.413	6.797	1.357	5.440
2008	5.080.056	1.273.965	3.806.091	11.412	1.788	9.624
2009	5.115.896	1.351.168	3.764.728	17.344	5.640	11.704
2010	5.449.120	1.461.696	3.987.424	16.328	5.858	10.470

Fonte: Brasil (2012)

Uma vez incluído em sala de aula, é importante se considerar a questão da aprendizagem. Sendo a educação um direito de todo cidadão e levando-se em conta a existência de um segmento social de pessoas com deficiência visual, muitas vezes

esquecidas ou ignoradas, considera-se que há a necessidade de se desenvolverem serviços e materiais, de modo a dar suporte e oferecer-lhes as mesmas condições de aprendizagem, seja em nível de Ensino Fundamental, Médio ou Superior. O que ocorre na realidade são alunos perdidos, sem condições de acompanhar o conteúdo e sem material adequado ao seu aprendizado.

1.5 BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS E INCLUSÃO SOCIAL

No complexo processo de inclusão social e no processo educacional, entre as diversas ações de apoio, a biblioteca exerce papel essencial nesse processo educacional, uma vez que cabe a ela desenvolver o acervo necessário, complementar à sala de aula. Nesse contexto biblioteconômico, em particular em relação às bibliotecas universitárias, existem acervos já desenvolvidos para atender às necessidades informacionais da comunidade de pessoas com deficiência visual.

Essa pesquisa se dá a partir de uma biblioteca universitária, a Biblioteca Central da Universidade de Brasília. Por esse motivo, serão citadas algumas bibliotecas universitárias que prestam serviços às pessoas com deficiência visual.

As universidades brasileiras têm desenvolvido ações para facilitar a permanência dos alunos com necessidades educacionais especiais (NEE) e diminuir as suas dificuldades. A Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio de Janeiro coordena o Programa de Orientação Psicopedagógica e Profissional (POPPE), que dá assistência a graves problemas pessoais, acadêmicos e de saúde. A Universidade Federal de Minas Gerais, em convênio com a Fundação Universitária Mendes Pimentel, coordena o programa que dá assistência a estudantes com crises depressivas, surtos psicóticos e fobias. No Paraná, em 2004, a Pontifícia Universidade Católica de Curitiba iniciou o Grupo de Trabalho de Apoio aos Universitários com Necessidades Especiais, destinado a dar apoio ao acesso à vida acadêmica e ao aperfeiçoamento de procedimentos ensino-aprendizagem. A Universidade Estadual de Londrina, a Universidade Federal de Santa Maria, a Universidade de Uberaba, a Universidade do Estado de Santa Catarina e a Universidade de São Paulo também têm iniciativas nesse sentido e têm tido a preocupação em atender a esse universo de usuários.

A Universidade de Campinas (UNICAMP), por exemplo, vem trabalhando com deficientes desde 1999. Quando em 2 de dezembro daquele ano o Ministério da Educação assinou a Portaria n. 1.679, que “dispõe sobre os requisitos de acessibilidade de pessoas portadoras de deficiência, para instruir os processos de autorização e de reconhecimento de cursos e de credenciamento de instituições”, a Unicamp já contava com um projeto em andamento (STEFANOV, 2006).

As ações da UNICAMP dirigidas às pessoas com deficiência visual estão sendo implementadas por meio do Laboratório de Acessibilidade (LAB), criado pela Biblioteca Central César Lattes, tendo como objetivo garantir o acesso à informação adaptada às suas necessidades educacionais especiais. O LAB é composto de dois ambientes: Sala de Acesso à Informação, para os serviços bibliotecários, e Laboratório de Apoio Didático, para elaboração e adaptação de materiais especiais, avaliações e exames para o alfabeto Braille (UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS, 2012).

No contexto desta pesquisa, encontra-se a Universidade de Brasília (UnB), que, por intermédio de sua Biblioteca Central (BCE), em parceria com o Programa de Apoio às Pessoas com Necessidades Especiais (PPNE), que atende às necessidades das pessoas com deficiência na UnB, e do Laboratório de Apoio ao Deficiente Visual (LDV), que atende às necessidades das pessoas com deficiência visual, criou a Biblioteca Digital e Sonora (BDS). Trata-se de uma biblioteca que tem como objetivo, por meio do seu acervo, incluir socialmente e atender à necessidade informacional dos usuários com deficiência visual da comunidade universitária e também da comunidade externa, contribuindo para o seu desenvolvimento e formação. A BCE tem também um acervo físico com materiais em Braille e uma Audioteca (livros gravados).

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.

As bibliotecas, os serviços e os sistemas de informação são os organizadores e disseminadores dessas informações.

Nesse contexto podemos ressaltar o papel das bibliotecas universitárias. Elas têm uma função importante no auxílio à permanência desses alunos, fornecendo a informação adaptada e necessária ao seu desenvolvimento. Hoje, além das bibliotecas convencionais, as bibliotecas digitais colocam à disposição dos usuários uma quantidade enorme de informações diretamente da internet.

Historicamente, é importante lembrar que, com o advento da *World Wide Web* e do fenomenal crescimento da internet, as possibilidades de acessar e recuperar informações aumentaram de forma nunca antes imaginada (CUNHA, 1999, p. 258). Logo, a biblioteca digital passa a ter um papel mais importante, tendo crescido bastante as pesquisas sobre esse tema. Nesse contexto, verifica-se que os bibliotecários estão cada vez mais envolvidos em projetos, conferências, periódicos e notícias *online* (BORGMAN, 1999, p. 227).

Diante desses fatores e juntamente com o surgimento das bibliotecas digitais, vem a questão da inclusão digital das pessoas excluídas da sociedade da informação e do conhecimento.

Dentre essas pessoas estão as pessoas com deficiência visual, universo dessa pesquisa. De acordo com o censo IBGE 2000, existiam 16.573.937 milhões de pessoas com deficiência visual (cegos e com baixa visão). No censo 2010, esse número aumentou para 35.791.488 (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2011).

Para as pessoas com deficiência visual, além de permitir o acesso a um mundo de informações, as bibliotecas digitais eliminam as barreiras físicas, como a distância, levando em consideração a dificuldade de locomoção dessas pessoas, e permitem ao deficiente visual o acesso a todo tipo de informações. Na questão da acessibilidade digital, outras barreiras ainda são enfrentadas, como a falta de acessibilidade dos *sites* na internet, o que dificulta bastante o acesso às informações..

A Biblioteca Digital e Sonora (BDS), criada em 2008 para atender ao usuário estudado nessa pesquisa, tem como objetivo desenvolver um acervo que elimine as barreiras de acesso enfrentadas pelos seus usuários, adequando as informações às suas necessidades.

O estudo do usuário da Biblioteca Digital e Sonora da Biblioteca Central da Universidade de Brasília a ser realizado nessa pesquisa, tem o objetivo de, com base na análise dos dados coletados, detectar as suas necessidades informacionais

para futuramente estabelecer uma política de desenvolvimento de coleções da BDS e do acervo físico em Braille e em áudio, para que esses acervos sejam alimentados de forma racional e organizada. Será também analisado o seu acesso às informações digitais.

Para que fosse garantida a acessibilidade às informações deste trabalho³ pelas pessoas com deficiência visual, algumas ações a seguir serão adotadas:

- O trabalho será disponibilizado em uma versão digital acessível, aonde todo o texto e as tabelas, quadros, gráficos e figuras serão descritos e adaptados para serem lidos pelos leitores de tela. As descrições serão baseadas no Manual de Adaptação e Descrição de Figuras⁴, desenvolvido pelo Laboratório de Apoio ao Deficiente Visual (RAPOSO et al. 2000?) e utilizado pela BDS. Essa versão estará disponível no acervo digitalizado da BDS⁵;
- Será também disponibilizado em áudio, em formato Mp3, gravado com a voz humana e adaptado, seguindo o mesmo manual utilizado na versão digital acessível para a adaptação. Essa versão estará disponível no acervo sonoro da BDS;
- Nesta versão impressa, o resumo e o abstract foram convertidos para o Braille.

1.6 FORMULAÇÃO DO PROBLEMA DA PESQUISA

A questão que se coloca nesta pesquisa é:

“Como atender de forma adequada às necessidades de informação bibliográfica das Pessoas com Deficiência Visual que utilizam o acervo da Biblioteca Digital e Sonora (BDS) da UnB”?

³ A adaptação deste trabalho foi feita por Pedro Gomes de Farias, estagiário técnico da BDS e pela autora desta pesquisa.

⁴ Este manual é de uso interno do LDV e da BDS e por não ter sido publicado não pode ser disponibilizado para consulta.

⁵ Disponível em: <http://bds.bce.unb.br>.

Para se responder à pergunta dessa pesquisa, foram definidos um objetivo geral e objetivos específicos.

1.7 OBJETIVOS

1.7.1 Objetivo Geral

O objetivo geral (OG) desta pesquisa é identificar as necessidades de informação dos usuários com deficiência visual (cegos e com baixa visão) da Biblioteca Digital e Sonora da Universidade de Brasília, visando a coletar subsídios para a definição de uma política de desenvolvimento da sua coleção.

Para se atingir esse objetivo, foram definidos objetivos específicos a seguir.

1.7.2 Objetivos específicos

Como objetivos específicos (OE), tem-se:

- OE1. Identificar o perfil demográfico dos usuários da BDS de acordo com sexo, idade, grau de deficiência visual, nível de renda, localização geográfica de residência, grau de escolaridade dos usuários e de seus pais e identificar a condição visual dos usuários;
- OE2. Identificar as necessidades de informação dos usuários com deficiência visual por meio dos assuntos mais demandados;
- OE3 Identificar os formatos mais demandados pelos usuários;
- OE4. Identificar as dificuldades de acesso à informação pelos usuários;
- OE5. Identificar os fatores que influenciam o acesso dos usuários à informação digital;
- OE6. Pesquisar a frequência com que os usuários acessam as informações digitais;
- OE7. Pesquisar qual a importância da TI para os usuários.

1.8 JUSTIFICATIVA

Diante da verificação da ausência de projetos para atender às necessidades informacionais da comunidade de deficientes visuais da Biblioteca Digital e Sonora, esse estudo tem como propósito contribuir para a melhoria da situação das pessoas com deficiência visual, no que diz respeito ao acesso à informação, por meio do desenvolvimento de um acervo que atenda com precisão às necessidades de informação desses usuários. O desenvolvimento de um acervo equilibrado e adequado às necessidades informacionais (NI) desses usuários irá contribuir para a sua inclusão na sociedade da informação e do conhecimento e também para sua socialização e autonomia.

Além da ausência de projetos, outro fator relevante que motivou esta pesquisa diz respeito à escassez de literatura científica, nas áreas de estudo de usuários e necessidade informacional de pessoas com deficiência visual e de desenvolvimento de coleções de bibliotecas destinadas a esse público. São poucos os trabalhos que têm como objetivo conhecer o usuário deficiente visual.

Existem no Brasil várias bibliotecas digitais, mas que não são preparadas para atender ao público deficiente visual. Entende-se como biblioteca digital acessível uma biblioteca com acervo digitalizado, adaptado e organizado para ser recuperado por pessoas com deficiência visual e que principalmente possa ser lido pelos leitores de tela mais utilizados.

Após pesquisa no Google e no Google acadêmico, utilizando-se os termos “bibliotecas digitais para deficientes visuais no Brasil” e “bibliotecas digitais acessíveis destinadas a deficientes visuais no Brasil”, foram pesquisadas as primeiras 10 páginas, porque a partir daí o índice de precisão (itens úteis recuperados) diminuiu e o de revocação (itens não úteis recuperados) aumentou. Foram recuperadas referências sobre bibliotecas digitais para o público em geral e bibliotecas digitais acessíveis.

Dentre as bibliotecas destinadas a esse público, estão:

- Biblioteca Digital para Cegos da Universidade Metodista de São Paulo (<http://www.metodista.br>), que desenvolve um acervo digitalizado para deficientes visuais. Seu objetivo é adaptar o material pedagógico utilizado nas disciplinas cursadas pelos alunos com deficiência visual, permitindo o acesso ao conteúdo de textos, livros e outros materiais

indicados na Bibliografia Básica de seu curso. Todo material é encaminhado ao aluno via *e-mail* cadastrado na Biblioteca Digital para Deficientes Visuais.

- Biblioteca do Núcleo de Computação Eletrônica da Universidade Federal do Rio de Janeiro (<http://intervox.nce.ufrj.br/dosvox/horizonte.htm>), que disponibiliza livros no formato Daisy, livros digitais sonoros para pessoas com deficiência visual, e que faz parte do Projeto MecDaisy, lançado pelo Ministério da Educação, uma solução tecnológica que permite a produção de livros em formato digital acessível, no padrão Daisy. Desenvolvido por meio de parceria com o Núcleo de Computação Eletrônica da Universidade Federal do Rio de Janeiro - NCE/UFRJ -, o Mecdaisy possibilita a geração de livros digitais falados e sua reprodução em áudio, gravado ou sintetizado.
- Biblioteca Virtual Sonora da Universidade Estácio de Sá de Campos do Goytacazes (<http://intervox.nce.ufrj.br/~bibvirt/index.html>), que tem o acervo para deficientes visuais e para videntes, mas é destinada principalmente aos deficientes visuais. Para ter acesso ao acervo, o leitor deficiente visual deverá se cadastrar e ter um *login* e senha e, para utilizar a Biblioteca Virtual Sonora, são necessários os programas Dosvox e Realplayer. O projeto foi desenvolvido pelo campus Campos dos Goytacazes, com o financiamento da FENORTE e apoio da Universidade Federal do Rio de Janeiro. O acervo é desenvolvido com a ajuda de colaboradores que gravam os livros em cassete ou CD e enviam para a universidade.
- Biblioteca da Escola Superior de Propaganda e Marketing (ESPM) (www.espm.br), que fornece às pessoas deficiência visual acesso aos livros técnico-científicos.
- Biblioteca da Fundação Dorina Nowill (<http://www.fundacaodorina.org.br>), que desenvolve um acervo de livros no formato Daisy e disponibiliza o aplicativo gratuito (Dorina Daisy Reader) para leitura dos livros. Produz também, em seus dois estúdios, livros e revistas e outros documentos em áudio no formato MP3.

- Biblioteca Digital Acessível, (<http://ada.mec.gov.br>), criada pelo Ministério da Educação (MEC), que disponibiliza um acervo para pessoas cegas e com baixa visão. O *software* utilizado é o *D Space* e a recuperação pode ser feita por autor, título e assunto.
- O Instituto de Responsabilidade e Inclusão Social (IRIS) mantém um convênio com a ESPM para utilizar o seu acervo para deficientes visuais (<http://www.iris.org.br/projetobibliotecadigital.asp>).
- A Escola do Futuro da Universidade de São Paulo também desenvolvia o Projeto Inclusão Digital dos Deficientes Visuais, que tinha como objetivo incentivar as pessoas com deficiência visual a conhecer a literatura brasileira, seus estilos literários, autores e obras. Produzia programas em áudio para estimular a pessoa a ler. Para alcançar esse objetivo, o projeto promovia as seguintes ações: gravar, editar e digitalizar programas de rádio no Estúdio Multimeios da USP; divulgar o projeto a deficientes visuais por meio de instituições que trabalham com deficientes; disponibilizar através de Web Rádio arquivos eletrônicos em *streaming*. Os programas em áudio eram disponibilizados no acervo digital da BibVirt (www.bibvirt.futuro.usp.br) na seção voltada para deficientes visuais e distribuída gratuitamente a programação em CDs para instituições focadas nas necessidades dos deficientes visuais no Brasil. Em abril de 2013, o projeto foi desativado por problemas técnicos.
- Biblioteca da Fundação Memorial da América Latina, que atende a pessoas com deficiência visual, pois, além da acessibilidade física arquitetônica, praticamente 100% do catálogo daquela biblioteca passa a estar acessível também para pessoas com deficiência visual (cegos ou baixa visão), com dislexia, paralisias ou mobilidade reduzida, idosos, analfabetos, entre outros. Tem amplo e diversificado acervo de livros de autores latino americanos, como Pablo Neruda, Garcia Marquez, entre outros expoentes da literatura latino americana (<http://www.bvmemorial.fapesp.br>).
- A UNICAMP, Universidade Estadual de Campinas, disponibiliza por meio do LAB - Laboratório de Acessibilidade um acervo com textos digitalizados referentes às bibliografias indicadas para alguns cursos de

graduação e pós-graduação da Unicamp, um acervo de vídeos relativos à Acessibilidade e Inclusão, artigos de revistas científicas, capítulos de livros, livros digitalizados do Laboratório de Acessibilidade, em forma de referências bibliográficas. O acesso aos conteúdos na íntegra é possível, mas permitido apenas às pessoas com deficiência visual comprovada, conforme Lei de Direitos Autorais n. 9.610 cap. IV, alínea d. (<http://www.todosnos.unicamp.br:8080/lab/acervo>).

Além das bibliotecas acima citadas, a Biblioteca Digital e Sonora (BDS), contexto desta pesquisa, é também destinada ao público deficiente visual. Oferece um acervo digitalizado com livros adaptados podendo ser lidos por qualquer programa de voz e um acervo sonoro com livros gravados com a voz humana. Tem sido uma preocupação constante que esta biblioteca atenda de forma eficiente às necessidades de informação dos seus usuários, por meio de um acesso adequado às suas necessidades especiais. Esse estudo de usuário tem como objetivo colher subsídios para desenvolver o seu acervo. Por se tratar do contexto dessa pesquisa, no capítulo 3 será abordado mais detalhadamente o histórico da BDS e como é desenvolvido o seu acervo.

Como já foi citado no início da justificativa desse estudo, o universo de usuários com necessidades especiais no qual estão incluídos os usuários com deficiência visual, foco dessa pesquisa, são pouco conhecidos e estudados.

Essa pesquisa pretende contribuir para que esse universo seja mais conhecido por meio de uma visão holística desses indivíduos, sendo utilizada a abordagem *sense-making* de estudo de usuários, que é um tipo de abordagem alternativa e que nos permite chegar a essa visão. Esse estudo nos trará um conhecimento desse usuário em termos de suas necessidades de informação, do acesso às informações digitais e nos permitirá chegar mais perto das suas experiências de vida.

2 REVISÃO DE LITERATURA

Conforme mencionado, embora durante muito tempo as pessoas com deficiência tenham ficado à margem da sociedade, sendo excluídas de seus processos, a sociedade vem lançando cada vez mais o seu olhar para a questão da deficiência embora ainda de forma pouco eficaz. O assunto ainda necessita de muitas discussões no âmbito político e social. Como reflexo dessa situação, as pesquisas realizadas na Ciência da Informação, em especial na área de estudo de usuários e necessidades de informação de pessoas com deficiência visual e acesso à informação digital, ainda são escassas. Essas pesquisas estão começando a surgir junto com esse novo olhar, trazendo à Ciência da Informação meios para a inclusão desses cidadãos na sociedade da informação e do conhecimento.

De acordo com o objetivo geral dessa pesquisa, esse capítulo objetiva apresentar pesquisas biblioteconômicas relacionadas à questão da deficiência visual, estabelecendo um referencial teórico. Os assuntos abordados serão: estudo de usuários com deficiência visual (pessoas com deficiência visual, usuários deficientes visuais, deficientes visuais, cegos, com baixa visão, com visão subnormal) e suas necessidades de informação tendo em conta seu perfil informacional e a questão da acessibilidade digital.

Para melhor entendimento, foi feita uma contextualização do tema, com a classificação das deficiências, dados estatísticos, conceituação, principalmente da deficiência visual, educação dos cegos, a contribuição da Ciência da Informação para esses usuários e dentro dela o desenvolvimento de Coleções destinado às pessoas com deficiência visual.

Esta revisão de literatura foi realizada de novembro de 2011 a janeiro de 2013. As principais fontes consultadas foram:

a) Sítios da internet: Google e Google acadêmico, Scielo, *Websites* de Associações e comunidades específicas para pessoas com deficiência visual, como a Fundação Dorina Nowill e o Instituto Benjamin Constant.

No Google e Google acadêmico foram encontradas as referências de Andrade (2005), que faz um estudo de usuário deficiente visual da Biblioteca Regional Campus Universitário de Rondonópolis (MT), de Passos e Vieira (2008) e

de Fernandes e Aguiar (2000), que fizeram um relato da experiência da Biblioteca da Universidade Estadual de Londrina no atendimento às necessidades de informação de deficientes visuais fornecendo material didático especializado ou adaptado. Andrade e Santos (2004) fizeram uma revisão de literatura sobre o acesso a usuários com necessidades especiais em bibliotecas universitárias.

As demais referências tratavam de inclusão digital, acessibilidade na internet, avaliação das condições de acessibilidade, atendimento a alunos com deficiência visual, tecnologia da informação para deficientes visuais, tecnologias para deficientes visuais, sobre leitores de tela, os usuários deficientes visuais nas bibliotecas públicas, acessibilidade, necessidade de informação em Braille (pôster), sociedade da informação e bibliotecas Braille (palestra).

Também foram recuperadas as seguintes referências relevantes para essa pesquisa: Sousa *et al.* (2012) fizeram um trabalho sobre desenvolvimento de coleções para pessoas com deficiência visual no sistema de bibliotecas da Universidade Federal do Ceará; Santos e Almeida (2010) fizeram um estudo do usuário com deficiência visual, com o objetivo de trazer para os profissionais de biblioteconomia a preocupação com as necessidades informacionais de pessoas com deficiência; Gasque e Costa (2010) abordaram a evolução teórico-metodológica dos estudos de comportamento informacional de usuários; Cunha (1982) fala sobre as metodologias para estudos de usuários de informação científica e tecnológica, suas vantagens e desvantagens; Costa, Silva e Ramalho (2009) tratam de necessidades, busca e uso da informação, definem usuários e estudos de usuários, descrevendo as abordagens tradicionais e alternativas desses estudos; Figueiredo (1983) apresenta os conceitos, histórico e desenvolvimento dos estudos de usuários, fala sobre necessidades *versus* demanda e sobre os não usuários da informação; Dias e Pires (2004) falam sobre usos e usuários da informação; Araújo (2012) tem como objetivo aproximar a discussão de Rafael Capurro sobre o paradigma social da ciência da informação e, a partir daí, defender o desenvolvimento da abordagem interacionista de estudos de usuários em outro artigo; Araújo (2010) explica mais detalhadamente a abordagem interacionista. As demais referências falavam sobre estudo de usuários em arquivos, na internet, a interdisciplinaridade na arquivologia, avaliação da satisfação de usuários.

Os dados estatísticos sobre deficiência, legislação e assuntos diversos sobre deficientes visuais foram recuperados no Google, Google acadêmico e *Websites* de

Associações e comunidades específicas para pessoas com deficiência visual, como a Fundação Dorina Nowill e o Instituto Benjamin Constant.

b) Bibliotecas digitais e repositórios: Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD) do IBICT, Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da UnB, Biblioteca Digital de Monografias da UnB (BDM), Portal da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), Repositório Institucional da UnB.

Na Biblioteca Digital de Monografias (BDM) da UnB, foram feitas pesquisas nas monografias de especialização e foram recuperadas diversas referências sobre estudo de usuário, necessidade de informação e desenvolvimento de coleções, sobre política de desenvolvimento de coleções de uma biblioteca médica e sobre acessibilidade de pessoas com deficiência física em bibliotecas universitárias. Um desses trabalhos encontrados e que será usado na fundamentação teórica dessa pesquisa é o trabalho de Malheiros (2009), que desenvolveu uma pesquisa sobre estudo de usuário deficiente visual, necessidade de informação e desenvolvimento de coleções. Foram também recuperadas 58 referências sobre educação inclusiva e inclusão social.

Na Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD) do IBICT, foram recuperadas 39 referências e, relacionados ao tema da pesquisa, foram encontrados trabalhos sobre: inclusão digital, acessibilidade à internet, o computador e a inclusão educacional, acesso à informação, ingresso na universidade e dificuldades, acessibilidade. Entre esses, os trabalhos de Passos (2010) e de Sonza (2008) foram usados na fundamentação teórica dessa pesquisa.

No Repositório Institucional da Universidade de Brasília (UnB), foram feitas buscas e recuperadas três referências sobre comportamento informacional de usuários e comportamento de busca e sobre estudo de usuários, necessidades, busca e uso de informação, mas não relacionadas ao usuário deficiente visual.

c) Bases de dados (as principais bases de dados da Ciência da Informação): *Library and Information Science Abstracts* (LISA), *Brapci*, *Information Science and Technology Abstracts* (ISTA), *Web of Science*, *Library Literature e Library, Information Science and Technology Abstracts* (LISTA).

Para a pesquisa nas bases de dados, como o tema é pouco explorado não foi dado limite de línguas, nem de data. A maioria dos trabalhos recuperados estavam em inglês.

Na Base de Dados *Library and Information Science Abstracts* (LISA), foram coletadas 118 referências relacionadas ao assuntos relacionados a pessoas com deficiência visual: acervo de bibliotecas; serviços prestados por essas bibliotecas; desenvolvimento de coleções em bibliotecas convencionais ou digitais; estudos de acessibilidade e usabilidade, testes de acessibilidade e usabilidade, tecnologia assistiva, serviços de referência virtuais; e outros assuntos correlatos, mas que não tratavam diretamente do tema desta pesquisa, estudo de usuários com deficiência visual. Deste levantamento foram recuperados 8 documentos que tinham relação com o tema em questão. Esses trabalhos tratavam de: necessidades de informação e comportamento de busca da informação ressaltando as fontes de informações utilizadas (Nova Deli), interesses de leitura e necessidades de informação (Nigéria), comportamento de busca de informações sobre saúde e assistência social, perspectivas das pessoas com deficiência visual na era digital, visão geral sobre necessidades de informação, acesso a bibliotecas digitais, acesso a fontes eletrônicas, acesso à Web, leitores de tela.

Na base de dados *Web of Science*, foram encontrados entre 63 documentos, dois que tinham relevância para a pesquisa e que tratavam de acessibilidade (uso do Jaws) e de acesso a fontes eletrônicas (já recuperado na Lisa).

Na base de dados *Library Literature and Information Science*, foram encontradas 42 referências sobre: acesso à informação, catálogos *online*, acesso à informação digital, serviços prestados pelas bibliotecas, tecnologia assistiva, acervos de bibliotecas universitárias, usabilidade. Foi recuperado um documento relevante sobre as perspectivas das pessoas com deficiência visual na era digital, mas que já havia sido recuperado na *Lisa*.

Na base de dados *Lista* foi encontrado um documento relevante entre 50 documentos, que tratava de interesses de leitura e necessidades de informação (Nigéria) e que já havia sido recuperada na *Lisa*. Na *Ista*, entre 12 documentos foi encontrado um documento relevante e que tratava de necessidades de informação.

Na *Brapci*, foram localizadas 22 referências que tratavam de áudio livro, Biblioteca Louis Braille, processo de inclusão na UNICAMP por meio do LAB - Laboratório de acessibilidade, estudo de usuário da Biblioteca do Senac de Santo

Amaro, inclusão social e digital na Biblioteca Pública Estadual do Espírito Santo, acessibilidade e serviços oferecidos pela Biblioteca universitária da Universidade do Sul em Santa Catarina, mapeamento das Unidades educacionais que prestam serviços a pessoas com deficiência visual, avaliação das instituições da Grande Florianópolis que prestam serviços informacionais a pessoas com deficiência visual, apresentação do Sistema Dosvox desenvolvido pela Universidade Federal do Rio de Janeiro, serviços oferecidos pela Biblioteca pública do estado de Santa Catarina, relatos de experiência de pessoas cegas, estado psicológico dessas pessoas, dificuldades de estudantes universitários com deficiência visual, processos de reabilitação, guias de aconselhamento desses processos, serviços oferecidos pela Biblioteca Pública Luis Bessa, sugestões para organização de uma biblioteca Braille, biblioteca com livre acesso para cegos, e um guia nacional de bibliotecas Braille.

Como trabalhos relevantes para essa pesquisa selecionou-se a pesquisa de Passos e Vieira (2008), Silva, Turatto e Machado (2002) e Rabello (1989).

Por ter decidido se utilizar na pesquisa o modelo de necessidade de informações de Brenda Dervin, a abordagem *sense-making*, foi feito um levantamento no *Brapci*, em abril de 2012, para melhor fundamentação dessa abordagem. Foram recuperadas 12 referências sobre estudos de usuário que utilizaram a abordagem *sense-making* para alcançar seus objetivos, estudo de usuários na *Web* e das abordagens tradicional e alternativa, definição da abordagem *sense-making* a suas aplicações, utilização das abordagens perceptiva, estado anômalo do conhecimento, *sense-making*, busca de informação construtivista e uso da informação de valor agregado, formação de professores e capacitação de bibliotecários com limitação visual no Ensino de Aprendizagem a Distância (EAD) e sobre as barreiras arquitetônicas dos deficientes visuais na Universidade Federal do Mato Grosso.

d) Catálogos públicos de acesso em linha (OPACs): Catálogo da Biblioteca do Instituto Brasileiro em Informação Científica e Tecnológica (IBICT).

No catálogo em linha da Biblioteca do IBICT, foram recuperadas referências sobre: biblioterapia; o setor Braille da Biblioteca Pública “Luis de Bessa” de Minas Gerais; acessibilidade de pessoas com deficiência visual em bibliotecas universitárias; acesso à informação de pessoas cegas; biblioteca de livre acesso para cegos; bibliotecas e serviços especiais para cegos no Brasil de 1995-2001; educação inclusiva e rede informatizada de bibliotecas para cegos.

Ainda no IBICT, nos periódicos, foram encontrados artigos em: “Revista ACB”, de Florianópolis, sobre acesso à informação e sobre o Setor Braille da Biblioteca Pública do Estado de Santa Catarina; “Anais do V Cinform”, sobre Biblioteca Pública do Estado da Bahia, Setor Braille; “Anais do XXI CBBB”, sobre uso de tecnologia da informação como forma de inclusão; “Anais do III Senabril”, sobre tecnologia da informação, acesso à informação digital e assuntos ligados aos deficientes visuais; “Anais do XIII SNBU”, sobre inclusão, o profissional bibliotecário e o deficiente visual; e Revista ACB: Biblioteconomia em Santa Catarina, que traz vários artigos relacionados ao usuário deficiente visual, mas apenas um artigo sobre estudo de usuário e não relacionado ao deficiente visual.

Neste levantamento, foram utilizados diferentes termos (ver a lista de termos), sendo de especial relevância os termos “estudo de usuário deficiente visual” e “estudo de usuário com deficiência visual”. Por meio do primeiro, foram recuperadas apenas duas referências, uma sobre estudo de usuário deficiente visual de uma biblioteca pública e outra sobre a acessibilidade de pessoas com deficiência visual em bibliotecas universitárias. Com o segundo, foi recuperada somente uma referência sobre a proposição de uma metodologia para reestruturação dos serviços informacionais prestados por bibliotecas universitárias para usuários deficientes visuais.

A seguir, no Quadro 2, é possível visualizar os termos que foram utilizados nos levantamentos bibliográficos.

Quadro 2: Termos utilizados nos levantamentos bibliográficos

Termos utilizados nos levantamentos bibliográficos	
Termos em português	Termos em inglês
Acessibilidade	Blind and partially sighted (JOKEBREAK, 2013) ⁶ *
Bibliotecas e deficientes visuais	Blind user, blind users *
Bibliotecas e usuário deficiente visual	Blind person *
Cego e cegos	Digital libraries
Deficientes visuais	Information needs and information seeking behavior
Estudo de usuário: conceitos e aplicações	Information needs and people with visual impairments
Estudo de usuário e deficiente visual	People with visual impairments
Estudo de usuário e deficiente visual	User study
Estudo de usuário e necessidade de informação	Visually impaired
Perfil do usuário deficiente visual	Visual impairments and blindness
Usuário com deficiência visual	

Fonte: A autora.

⁶ Os termos foram utilizados no levantamento e foram recuperados alguns artigos, mas segundo o *site* não é politicamente correto o seu uso na língua inglesa.

A partir do levantamento efetuado em fontes digitais, com termos em português e inglês, foram selecionados os trabalhos mais relevantes para este estudo, resenhados no item a seguir.

2.1 ESTUDOS RELACIONADOS AO TEMA DA PESQUISA

Como foi visto na revisão de literatura, poucos são os trabalhos especificamente relacionados ao estudo de usuário deficiente visual, tanto na literatura nacional quanto internacional.

Nesta pesquisa, na literatura nacional, foram tomados como base os seguintes trabalhos, por tratarem diretamente de estudos relacionados ao tema em questão: Rabello (1989), Figueiredo (1994), Ferreira (1995), Silva, Turatto e Machado (2002), Brandão (2004), Raposo (2006), Caselli (2007), Miranda (2007), Sonza (2008), Passos e Vieira (2008), Malheiros (2009), Passos (2010), Silva (2010) e Pimentel (2011).

Rabello (1989), em sua pesquisa, faz um estudo do usuário deficiente visual da Biblioteca Pública Estadual “Luis de Bessa”, num cenário onde não era citada a informação digital, apenas o Braille e os livros gravados em fita cassete. Analisa o atendimento prestado pela biblioteca.

Figueiredo (1994), um clássico da literatura na Ciência da Informação, na área de estudos de usuários, foi tomada como base para os estudos de usuários e necessidades de informação. A essência do livro aponta para a necessidade dos serviços de informação de conhecerem os seus usuários e utilizar o resultado desse conhecimento como suporte para planejamento e avaliação desses serviços. Fala sobre os estudos de usuários em geral, as suas limitações e traz também críticas, métodos e metodologia para esses estudos e sobre a interação do usuário com o computador. Dentro dos aspectos especiais desses estudos, fala sobre o estudo do uso das bibliotecas. Em relação às necessidades de informação, define-as como sendo um dos “tópicos mais complexos dos estudos de usuários”. Traz informações sobre os estudos da comunidade e do uso de catálogos. No final traz modelos de formulários para coleta de dados para o estudo de uso de bibliotecas universitárias.

Ferreira (1995) estuda a relação entre as redes eletrônicas e as necessidades de informação, integradas para evidenciar o comportamento de busca e uso da informação e compreender o papel dessa tecnologia no ambiente universitário. Aplica a abordagem *sense-making* para estudo do comportamento dos usuários, que são os estudantes do Instituto de Física da Universidade de São Paulo (USP).

Silva, Turatto e Machado (2002) fazem um levantamento de instituições na Grande Florianópolis que possibilitam recursos destinados à socialização/educação de deficientes visuais, tendo como universo pesquisado pessoas da comunidade, com diferentes níveis de escolaridade e também alunos de universidades. Foram identificadas dificuldades de acesso à informação e permanência desses alunos nos cursos dos quais fazem parte, causadas pela falta de material didático adequado, de recursos para adquirir computador com programa de voz, de material em Braille, e de acervo adequado nas bibliotecas.

Brandão (2004) aborda as necessidades informacionais dos médicos da família e o papel dos profissionais da informação como facilitadores do acesso às informações relevantes. Fizeram parte do universo da pesquisa dirigentes de centros de formação de médicos, segundo a Estratégia Medicina da Família, e formuladores de políticas para os setores público e privado.

Raposo (2006) descreve o impacto que o sistema de apoio da Universidade de Brasília tem na aprendizagem dos universitários com deficiência visual.

Caselli (2007) trata do acesso à informação digital por usuários com deficiência visual, abordando também suas necessidades de informação. Seu universo são os usuários do Telecentro Acessível de Taguatinga, que se assemelha ao universo da nossa pesquisa, pois são usuários com níveis de escolaridade e de renda diferentes, tendo em comum o fato de serem deficientes visuais e enfrentarem dificuldades de acesso à informação. Ela sugere um modelo de comportamento desses usuários e utiliza, dentro da abordagem alternativa de estudo de usuários, a abordagem *sense-making*, contextualizando-os e considerando os vários aspectos de NI desses usuários, sua subjetividade e seu histórico pessoal.

Miranda (2007) teve como objetivo identificar as necessidades de informação e as competências informacionais dos supervisores indiretos de instituições financeiras no Brasil.

Passos e Vieira (2008), na qual foi feito um estudo de usuário deficiente visual, realizado na Biblioteca do Centro Universitário Campus Santo Amaro Senac, em que não fica claro o público-alvo tratado, pois, apesar de se tratar de um centro universitário, a autora afirma que alguns usuários não concluíram o Ensino Médio. Tem como objetivo estabelecer uma política de desenvolvimento de coleções de livros em Braille, falado e ampliado. O artigo também fala sobre a necessidade do desenvolvimento de competências pelos profissionais de informação para ajudar os usuários deficientes visuais a criar habilidades que os tornem sujeitos ativos na busca por informações.

Sonza (2008, p. 6) faz uma pesquisa que “objetiva estudar os aspectos fundamentais em ambientes virtuais para que atendam à acessibilidade, usabilidade e comunicabilidade para com deficientes visuais no contexto do desenho universal”.

Malheiros (2009) faz um estudo de usuário deficiente visual, com o objetivo de identificar suas necessidades de informação para colher subsídios para o desenvolvimento da coleção física e digital destinada a usuários deficientes visuais da Biblioteca Central da Universidade de Brasília. Utiliza o modelo de Brenda Dervin e a abordagem *sense-making*. O seu universo foram os alunos e professores deficientes visuais da UnB.

Passos (2010) discute a problemática dos deficientes visuais que tenham ingressado ou que sejam egressos do ensino superior paulista, do ponto de vista informacional, com o objetivo de identificar como esses estudantes percebem a sua necessidade de informação, como adquirem, compreendem e utilizam a informação. Baseia-se no modelo de necessidade de informação “Information literacy”, de Carol Kuhlthau. Faz um estudo do usuário deficiente visual, com o foco na Information literacy, na identificação das competências informacionais necessárias para dar mais autonomia a esses estudantes.

Silva (2010) estuda os usuários da Biblioteca Dorina Nowill de Taguatinga (DF) com o objetivo de identificar suas dificuldades de acesso às informações na *Web*.

Pimentel (2011) apresenta um estudo de usuários deficientes visuais dos ambientes digitais do Distrito Federal (DF), identificando e analisando as políticas que orientam programas de acessibilidade nesses ambientes que oferecem serviços de informação. Procura identificar como programas e políticas de inclusão digital podem contribuir para diminuir a exclusão social dos deficientes visuais e conclui

que as políticas públicas nesse sentido devem ser reforçadas para diminuir a exclusão social desses cidadãos.

Na literatura internacional, foram considerados relevantes para o estudo os trabalhos de Williamson, Schauder e Bow (2000), Lewis e Klauber (2002), Carey (2007), Davies (2007), Graells *et al.* (2008), Adetoro (2010), e Singh e Moirangthem (2010).

Graells *et al.* (2008) analisam os problemas de acessibilidade dos artigos científicos publicados em meio digital. São analisados os dois formatos mais usados, o HTML e o PDF. O estudo envolve dois grupos com 30 usuários cegos (todos usuários do Jaws – Job Access With Speech) e 30 com baixa visão. Concluiu-se que o HTML é mais fácil de ser acessado pelos usuários cegos.

Adetoro (2010) investiga os interesses de leitura e necessidades de informação das pessoas com deficiência visual no sudeste da Nigéria, que foi o local escolhido por ser a única região da Nigéria que tem bibliotecas que atendem a usuários com deficiência visual. O instrumento de pesquisa utilizado foi o questionário, foram distribuídos 563 questionários e 401 foram respondidos. Foram selecionadas 14 bibliotecas divididas em não-governamentais, públicas, instituições de ensino superior e de escolas secundárias. Divide os entrevistados em dois grupos, os adultos e os estudantes do ensino secundário. Os dados coletados mostraram que 256 entrevistados eram do sexo masculino (67,1%), enquanto as mulheres foram 136 (32,9%), 104 (26%) eram estudantes na escola secundária, enquanto 297 (74%) eram adultos que estavam fora da escola. A maioria dos entrevistados era solteiros, 303 (75,5%), enquanto 98 (24,4%) eram casados. Os dados também mostraram que 224 (54,3%) dos entrevistados eram totalmente cegos, enquanto 177 (45,7%) tinham baixa visão. O estudo concluiu que adultos com deficiência visual tinham interesses de leitura nos negócios, em assuntos de religião, e materiais de entretenimento, entre outros. Entrevistados do ensino secundário tinham interesse de leitura em arte, materiais de referência, manuais e materiais sobre histórias de animais.

Singh e Moirangthem (2010) estudaram os vários serviços de biblioteca e fontes de informação fornecidas para as pessoas com deficiência visual em sete Bibliotecas Braille e bibliotecas de livros falados em Nova Délhi e também exploram as necessidades de informação e comportamento de busca da informação deste grupo de pessoas. Segundo os autores a Índia é o país que mais tem pessoas com

deficiência visual no mundo. O estudo conclui que, as pessoas com deficiência visual dependem de fontes de informação, em Braille, livros de áudio em forma de cassetes, livros DAISY que também são conhecidos como o livro falado digital e textos eletrônicos. Estas são importantes fontes de informação, mas o seu uso difere de pessoa para pessoa de acordo com a disponibilidade e acessibilidade. O universo foi composto por 100 usuários, estudantes de graduação e pós-graduação e pesquisadores e o instrumento utilizado foi o questionário aplicado pessoalmente. Essa pesquisa é um estudo de usuário, aonde foi utilizada a abordagem tradicional. São avaliados os serviços das bibliotecas e por meio dessa avaliação são também conhecidas as necessidades de informação dos usuários e o seu comportamento de busca da informação.

Carey (2007) fala sobre o impacto da publicação digital sobre o Braille, a impressão ampliada e o áudio; sobre a questão dos direitos autorais, quando estes superam os direitos do consumidor. Fala sobre o papel dos bibliotecários nesse processo, onde devem fazer valer os direitos do consumidor contra os direitos de autor, e defender o direito genérico à informação. Também aborda o maior problema enfrentado pelas pessoas com deficiência visual que tem sido a explosão de imagens digitais estáticas e em movimento.

Davies (2007), aborda as necessidades em geral dos usuários com deficiência visual nas bibliotecas e constata que grande parte das pesquisas recentes relacionadas a esse usuário se concentra em torno do tema da tecnologia da informação, em particular a Internet; de tecnologia assistiva; e da investigação das necessidades gerais das pessoas com deficiência visual, com o objetivo de alcançar um estilo de vida gratificante, que inclui o acesso a informação e às bibliotecas. Exemplos selecionados de trabalhos completos de pesquisa de diferentes países são descritos apresentando os métodos e resultados.

Mojska (2005), (artigo original em eslovaco), discute os resultados de uma pesquisa para avaliar os serviços de bibliotecas para pessoas com deficiência visual. Apresenta estatísticas sobre o grupo entrevistado, discriminado por idade, sexo, profissão e grau de deficiência. Explica as preferências dos entrevistados em relação ao formato em que os serviços são prestados. Mostra que este grupo de usuários está interessado principalmente na ficção (80,9%), seguido de literatura especial (16,9%).

Lewis e Klauber (2002) em seu artigo fizeram um estudo sobre a acessibilidade na Web por pessoas com deficiência visual. Examina a acessibilidade a partir da perspectiva de um bibliotecário que é cego. Ele descreve suas experiências usando computadores e a Internet, com leitores de tela e software de ampliação de tela e explica o impacto da constante mudança de tecnologia na Internet e a falta de acessibilidade na Web o que dificulta o seu auxílio aos usuários. Apresenta exemplos da vida real dos obstáculos que a Web inacessível apresentou para ela e para seus usuários cegos ou com baixa visão e oferece sugestões para ajudar aos bibliotecários a fazer de suas bibliotecas ambientes acessíveis.

Williamson, Schauder e Bow (2000) em seu estudo trazem resultados de um estudo do comportamento de busca dos deficientes visuais, com particular ênfase para o papel da Internet. Uma revisão da literatura revelou uma escassez de estudos sobre as informações de comportamento de busca de grupos de pessoas com deficiência visual, inclusive aqueles que são cegos e amblíopes. O estudo centrou-se muito especificamente nas vidas e contextos sociais dos usuários baseando-se no modelo ecológico de Williamson (1995, 1998, *apud* WILLIAMSON; SCHAUDER; BOW, 2000) que baseou-se no modelo de comportamento de busca da informação de Wilson (1981) e na teoria ecológica do envelhecimento (BIRREN; BIRREN, 1990 *apud* WILLIAMSON; SCHAUDER; BOW, 2000). Seu modelo ecológico foi desenvolvido para o estudo do comportamento de busca de informação de pessoas mais velhas. Nesse estudo foi utilizado o grupo focal (16 pessoas) e entrevistas semi-estruturadas (15 pessoas). O universo era composto de pessoas de 20 a 81 anos de idade, no total de 31 pessoas. Os resultados abordam questões de necessidades de informação, fontes de informação, o papel da Internet na satisfação das necessidades e as barreiras para o uso da Internet.

A revisão dos trabalhos relacionados ao tema mostrou que o estudo de usuários deficientes visuais é pouco explorado, apresentando lacunas de conhecimento por não se ter um número grande de trabalhos que tratem do tema em questão. Deste modo, constata-se que essa pesquisa poderá colaborar com um conteúdo que irá contribuir com pesquisas futuras e também estimular mais pesquisas sobre o assunto.

Como resultado dos levantamentos feitos nas bases de dados concluiu-se que nos países mais desenvolvidos os trabalhos em geral estão relacionados a

assuntos específicos da tecnologia da informação, como estudos de usabilidade, de acessibilidade, leitores de tela, formatos mais utilizados, pois os usuários com deficiência visual e suas necessidades, são normalmente incluídos no planejamento dos serviços de informação. Em geral são países em que a inclusão social se dá em um nível maior de conscientização, e de forma completa. Já nos países em desenvolvimento os estudos mostram a necessidade ainda de se conhecer o usuário deficiente visual, pois no caso do Brasil, por exemplo, este usuário ainda é desconhecido dos serviços de informação. E em relação ao processo de inclusão social, este se dá de forma incompleta, sendo sociedades geralmente assistencialistas e que vêem a pessoa com deficiência como alguém que precisa ser ajudado.

Com o objetivo de recuperar mais trabalhos sobre o tema, foi feito um novo levantamento na *LISA*, a base de dados aonde mais se recuperou trabalhos. Foram recuperados sete trabalhos além dos que já tinham sido recuperados. Tavam dos assuntos: serviços oferecidos por bibliotecas, sobre a interface homem computador e arquitetura da informação, sobre ações para melhorar o acesso de pessoas com deficiência visual às bibliotecas e estimular a leitura, normas de acessibilidade à Web, avaliação do uso do Kindle, Kobo e dos *netbooks* por estudantes, e um estudo comparativo do comportamento de busca de pesquisadores com deficiência visual sem deficiência visual. Nenhum trabalho diretamente relacionado ao tema da pesquisa foi recuperado.

Comparando com o estudo de usuário realizado pela pesquisadora em 2009, o número de trabalhos recuperados relacionados ao tema foi maior, o que mostra que pesquisas sobre o assunto estão crescendo, embora ainda existam muitas lacunas.

Após a análise de cada um dos trabalhos acima recuperados, obteve-se a fundamentação teórica dessa pesquisa.

2.2 ESTUDO DE USUÁRIO

Sabe-se da importância da informação para o desenvolvimento do ser humano em toda a sua dimensão. Principalmente no caso das pessoas com deficiência visual, pelas dificuldades enfrentadas no acesso e aquisição de informações, acessá-las é essencial para a sua socialização e formação educacional, em especial quando se trata da informação em meio digital, que trouxe para esses cidadãos um mundo de informações e, em consequência disso, mais autonomia. Gerber (2003 *apud* CASELLI, 2007, p. 23) observa que:

Os profissionais do campo da deficiência visual compreendem que o uso de computador e o acesso à internet podem fazer uma fantástica diferença na vida das pessoas com necessidades especiais visuais, como melhoria educacional, oportunidade de emprego, aumento das redes sociais (por *e-mail* e grupos *on-line*) e da independência (com acesso pessoal à informação).

Na literatura da Ciência da Informação, são várias as definições de “informação”. Le Coadic (2004, p. 4) dá a seguinte definição: “a informação é um conhecimento inscrito (registrado) em forma escrita (impressa ou digital), oral ou audiovisual, em um suporte”. Beal (2004, p. 12) define “informação são dados dotados de relevância e propósito”. Buckland (1991, p. 353) conceitua a informação de três formas: “(a) a informação é um processo – como uma referência à sua propriedade de informar ou comunicar; (b) é um conhecimento – quando se refere ao que é passado na ação de informar ou comunicar; (c) é uma matéria, quando é vinculada aos dados e, conseqüentemente, ao suporte físico, onde esses dados são registrados”.

Beal (2004, p. 11) complementa que “um conjunto de dados não produz necessariamente uma informação, nem um conjunto de informações representa necessariamente um conhecimento”. É preciso se observar que “transformam-se dados em informação, agregando-se valor a eles, e informação em conhecimento acrescentando-se a ela vários outros elementos”. A autora define dados como: registro ou fatos em “estado bruto”, informação como dados dotados de relevância e propósito, e conhecimento como a combinação de informação contextual, experiência, *insight*.

Seguindo as definições dos autores acima citados, podemos concluir que um conjunto de dados pode ser considerado informação, e essa informação em um

contexto pode ser considerada conhecimento que vai ser transmitido ou comunicado a alguém. Os conhecimentos são organizados para serem disponibilizados para atender a necessidade de informação (NI) de diversos usuários, seja em sua vida pessoal ou profissional. Hoje, a ciência que tem como ocupação principal o tratamento e fornecimento da informação, que resulta na organização desses conhecimentos é a Ciência da Informação. E a área da Ciência da Informação que trata do mapeamento das NI desses diversos usuários é a área de estudo de usuários.

Le Coadic (2004, p. 19) define assim essa ciência:

Preocupada em esclarecer um problema social concreto, o da informação, e voltada para o ser social que procura informação, situa-se no campo das ciências sociais (das ciências do homem e da sociedade), que são o meio principal de acesso a uma compreensão do social e do cultural.

Tem-se percebido, nas várias áreas do conhecimento, um movimento em direção das necessidades humanas. Na Ciência da Informação, na área de estudos de usuários, esse movimento se fez presente, se distanciando dos serviços e caminhando em direção ao usuário e às suas necessidades de informação. A partir daí, começaram a surgir vários modelos de comportamento de busca da informação desses usuários dentro da abordagem alternativa de estudos de usuários.

Sendo a Ciência da Informação uma ciência social, segundo Le Coadic (2004, p. 19), e tendo como preocupação o acesso à informação pelos diversos usuários, essa pesquisa, na tentativa de melhor conhecer um usuário especial, que é o deficiente visual, e de abrir horizontes na questão do seu acesso à informação, propõe-se a fazer um estudo desse usuário, que faz parte do universo de usuários cadastrados na Biblioteca Digital e Sonora (BDS). Tem como objetivo principal identificar as necessidades de informação desses usuários, para se desenvolver em trabalho futuro uma política de desenvolvimento da coleção física em Braille, da audioteca e da coleção virtual da BDS/BCE. Com a identificação das necessidades de informação desses usuários, a BDS atenderá esse universo de forma mais racional, criando um vínculo de confiança entre o usuário e a biblioteca.

A esse respeito, Guinchat e Menou (1994, p. 486) afirmam que:

A unidade de informação deve fazer todo o possível para conhecer bem as necessidades reais dos seus usuários e sua evolução, determinar o seu grau de satisfação e adaptar-se de acordo com isso. Além de estudos das necessidades e dos comportamentos, isto implica um contato pessoal tão estreito quanto possível com o usuário. Suas críticas, conselhos e sugestões devem ser solicitados e ouvidos.

É muito importante que se estabeleça esse vínculo de confiança, que deve ser criado a partir do atendimento preciso da informação de que o usuário necessita, seguindo duas das leis de Ranghanatan (FIGUEIREDO, 1992, p. 186), que dizia “para cada livro o seu leitor” e “para cada leitor o seu livro”.

2.2.1 Tipos de usuários e necessidade de informação

Guinchat e Menou (1994) apontam a necessidade de se conhecer a fundo o usuário e também suas necessidades de busca e usos da informação. Para melhor conhecimento dos usuários, os autores têm empregado dois critérios para defini-los:

- critérios objetivos, tais como categorias sócio-profissionais, área de especialidade, natureza da atividade pela qual a informação é procurada, e razões para o uso do sistema de informação;
- critérios sociais e psicológicos, tais como as atitudes e valores no que diz respeito à informação em geral e sua relação com unidades de informação em especial, as razões por trás da sua busca particular de informação e seu comportamento profissional e social.

Guinchat e Menou (1994, p. 484) dão uma classificação para os usuários da informação, dividindo-os de acordo com o quadro 3:

Quadro 3: Classificação dos usuários da informação

GRUPOS PRINCIPAIS	ATITUDE COM RELAÇÃO À INFORMAÇÃO	TIPOS DE NECESSIDADE DE INFORMAÇÃO
Estudantes Pesquisadores Pessoal Técnico	Aprendizagem Criação Interpretação	Divulgação Exaustividade Pertinência
Planejadores Administradores Políticos	Decisão	Precisa - atual
Professores Cidadãos	Divulgação/Ensino Excesso/Escassez de informação	Sintetizada Múltipla

Fonte: Guinchat e Menou (1994, p. 484)

Para que essa classificação se tornasse mais completa e inclusiva, sugere-se uma classificação dos usuários em relação ao acesso à informação, da seguinte forma: usuários com necessidades especiais e usuários sem necessidades especiais. Dessa forma os serviços de informação também seriam direcionados aos usuários que precisam, para ter acesso às informações, de material adequado às suas necessidades.

Segundo Chowdhury (2010), o conceito de usuário não é claro e o tipo de usuário da informação, na verdade, depende da natureza da informação; os usuários podem ser agrupados pela organização para a qual trabalham, pela natureza do seu trabalho ou profissão, sua idade, sexo ou outros grupos sociais. Vários critérios podem ser utilizados para identificar e classificar os usuários. Por exemplo, podem ser classificados pelo tipo de biblioteca que utilizam. Para uma biblioteca acadêmica, os usuários primários são estudantes, professores, pesquisadores e de certa forma administradores. Para bibliotecas especializadas, os usuários podem ser determinados pela natureza do seu trabalho ou profissão ou pela proximidade da sua empresa; eles podem ser classificados como pesquisadores, planejadores e decisores, administradores, engenheiros, médicos, cientistas, agrônomos *etc.* No ambiente das bibliotecas públicas, qualquer um pode ser um usuário, o público em geral, adultos, crianças, estudantes, donas de casa, alfabetizados, recém-alfabetizados e pessoas não alfabetizadas, profissionais, agricultores, artesãos, planejadores e decisores *etc.* (CHOWDHURY, 2010, p. 225, tradução nossa).

No caso do usuário a ser estudado nesta pesquisa, segundo o autor acima citado, seria um usuário de uma biblioteca pública, por ser a Biblioteca Digital e Sonora (BDS) uma biblioteca na internet que tem como objetivo atender a todo tipo de usuário com deficiência visual.

Estudar o usuário da informação armazenada na biblioteca ou serviço de informação ou um organismo que fornece informações, sejam eles tradicionais ou digitais, é fundamental, sob pena de se tornarem obsoletos, pois esses serviços existem em função do seu usuário.

O tema “estudo de usuários” na Ciência da Informação é de grande importância. As informações são, afinal, preparadas, organizadas para serem utilizadas por um ou por um grupo de usuários. Todos os serviços de informação existem para um determinado grupo de usuários, que são a essência e a razão de ser desses serviços. Daí a importância de se conhecer quem é esse usuário e quais

são as suas necessidades de informação, comportamento de busca e uso das informações, e é por meio dos “estudos de usuários” que se consegue chegar a esse conhecimento. Esses estudos auxiliam no desenvolvimento dos acervos, racionalizando os recursos e produzindo um acervo enxuto e completo, direcionado ao preenchimento de uma lacuna de informação, criando, dessa forma, um sentimento de confiança do usuário no serviço de informação.

Figueiredo (1994, p. 7) define estudos de usuários como:

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

Esses estudos, conforme definição da autora, “são canais de comunicação que se abrem entre a biblioteca e a comunidade a qual ela serve” (FIGUEIREDO, 1994, p. 8). Ela caracteriza os estudos de usuários dividindo-os em dois grupos:

- estudos orientados ao uso de uma biblioteca ou centro de informação individual;
- estudos orientados ao usuário, i. é., investigação sobre um grupo particular de usuários, sobre como este grupo obtém a informação necessária ao seu trabalho.

Miranda (2007, p. 39) afirma que esses estudos objetivam:

Elaborar modelos de comportamento de usuários de informação; estudar os processos de percepção das NI, de busca e recuperação da informação (em grupos específicos de usuários, em sistemas de informação utilizados por grupos de usuários específicos, etc.); e estudar a satisfação dos usuários com o atendimento às suas NI.

Os estudos sobre necessidades, comportamento, acesso e uso de informações são tratados no âmbito da Ciência da Informação, como já citado anteriormente na área de “Estudo de Usuários”. Essa área tem sido tema de estudo de vários pesquisadores.

Um importante instrumento de revisão e análise nesse tema é a publicação *Annual Review of Information Science and Technology* (ARIST) (MIRANDA, 2006). O ARIST concentra seus trabalhos em língua inglesa e suas revisões auxiliam muito nas pesquisas da área de necessidades e usos de informação. A base de dados *Library and Information Science Abstracts* (LISA) também é uma fonte relevante para pesquisas nessa área. O marco entre as duas abordagens de estudos de usuários, a abordagem tradicional e a alternativa, é muito bem definido no ARIST (Annual Review of Information Science and Technology), no qual Dervin e Nilan

(1986) apontam a necessidade de mudança do foco do sistema para o usuário e também colocam a necessidade de conceituação e sistematização dessa área de estudos.

As revisões do ARIST, a partir de 1966, sobre estudos de usuários, necessidades de busca e uso da informação foram fundamentais para a área. Essas revisões também mostraram a necessidade de sistematização e conceituação, citadas acima, da literatura na área, que era confusa por não ter fundamentos bem definidos (DERVIN; NILAN, 1986).

De acordo com Costa, Silva e Ramalho (2009), dentro das abordagens alternativas dos estudos de usuários foram surgindo modelos para orientar esses estudos, como o de Taylor (1982), Belkim e Oddy (1982), Dervin (1983), Kulthau (1999), Ellis (1989), modelo aperfeiçoado pelo próprio Ellis com a colaboração de Cox e Hall (1993), Wilson (1981), que com base em outros estudos alterou o seu modelo (1994, 1997), Choo (2003), que, fazendo uma síntese dos modelos abordados, propõe um modelo que reflete os momentos de falta, busca e uso da informação.

Segundo o ARIST, o modelo mais utilizado na Biblioteconomia tem sido o modelo de Brenda Dervin e Michael Nilan, que é a abordagem *sense-making*, uma abordagem alternativa que podemos compreender como “abordagem da percepção do usuário” ou como “abordagem centrada no usuário” (DERVIN; NILAN, 1986).

Os estudos de usuários passaram por diferentes fases e são resumidas por Ferreira (1997, p. 3), em ordem cronológica:

- Inicialmente, final da década de 1940, tinham como objetivo agilizar e aperfeiçoar serviços e produtos prestados pelas bibliotecas. Tais estudos restringiram-se à área de Ciências Exatas.
- Na década de 1950, intensificam-se os estudos sobre o uso da informação entre grupos específicos de usuários, abrangendo as Ciências Aplicadas.
- Só nos anos 1960 é que se enfatiza o comportamento do usuário, surgindo estudos de fluxo da informação, canais formais e informais. Os tecnólogos e educadores começam a serem pesquisados.
- Já na década de 1970, a preocupação maior passa a ser o usuário e a satisfação de suas necessidades de informação, atendendo outras

áreas do conhecimento, como: Humanidades, Ciências Sociais e Administrativas.

- A partir de 80, os estudos estão voltados à avaliação de satisfação e desempenho (FERREIRA, 1997, p. 3).

Miranda (2006, p. 101) complementa:

As revisões do ARIST até 1986 apontavam falta de refinamento conceitual e metodológico, bem como pouca consideração sobre o ambiente de uso da informação e sobre a distinção entre os aspectos cognitivos e sociais da informação. As revisões do ARIST pós 1986 identificaram uma mudança de paradigma na área e o aparecimento de estudos que consideravam o usuário como ponto central de análise, e não os sistemas de informação.

Esse novo paradigma, que tem como foco as necessidades individuais de cada usuário, cresce cada vez mais na literatura da Ciência da Informação.

Esses estudos são analisados de formas diversas na literatura da Ciência da Informação. Dervin e Nilan (1986, p. 16, tradução nossa), ao revisarem a literatura de 1970/80, destacam duas linhas distintas de enfoque relacionadas a esses estudos: a abordagem tradicional e a abordagem alternativa.

Segundo Ferreira (1997, p. 12 *apud* NASCIMENTO, 2004, p. 41), na abordagem tradicional, os estudos estão direcionados sob a ótica do sistema ou centro de informação. Na abordagem alternativa, os estudos estão direcionados sob a ótica do usuário, sendo inicialmente empregada nas Ciências Sociais e depois na área da Comunicação e Informação.

Dentro da abordagem alternativa, na área da Ciência da Informação, Ferreira (1995) considera que a abordagem tem sido trabalhada em quatro diferentes vertentes: abordagem de valor para o usuário (*user-values*), enfocando a percepção do valor e a utilidade dos sistemas de informação para os usuários (abordagem de Robert Taylor), a abordagem de produção de sentido (*sense-making*) enfocando o modo como os indivíduos interpretam e atribuem sentido ao mundo e o papel da informação e outros recursos nesse processo (abordagem de Brenda Dervin), a abordagem de estados anômalos de conhecimento (*anomalous states of knowledge*) enfocando a maneira como os indivíduos buscam informações que complementem conhecimentos incompletos (abordagem de Belkin e Oddy), e também a abordagem do processo construtivista, de Carol Kuhlthau (*Constructive process approach*).

Dervin e Nilan (1986) também descrevem, dentro das categorias da abordagem alternativa, a abordagem de valor agregado, do estado de conhecimento anônimo, e a abordagem *sense-making*.

A nova conceituação de informação e de necessidade de informação, dentro do paradigma que centraliza sua atenção nas necessidades individuais do usuário, pode ser visualizada no quadro 4.

Quadro 4: Comparação entre os conceitos de informação e necessidades de informação na pesquisa tradicional e na alternativa

PESQUISA TRADICIONAL	PESQUISA ALTERNATIVA
Informação: propriedade da matéria, mensagem, documento ou recurso informacional, qualquer material simbólico publicamente disponível.	Informação: o que é capaz de transformar estruturas de imagem, estímulo que altera a estrutura cognitiva do receptor
Necessidade de informação: estado de necessidade de algo que o pesquisador chama de informação, focada no que o sistema possui, e não no que o usuário precisa.	Necessidade de informação: quando a pessoa percebe que existe algo de errado em seu estado de desconhecimento e deseja resolver essa anomalia, estado de conhecimento abaixo do necessário, estado de conhecimento insuficiente para lidar com incerteza, conflito e lacunas em uma área de estudo ou trabalho.

Fonte: Dervin e Nilan (1986, p. 17 apud MIRANDA, 2006, p.4).

Observa-se no quadro acima que, na pesquisa tradicional, o enfoque dado à informação e às NI é centrado no sistema, e na pesquisa alternativa o enfoque dado tanto à informação quanto à NI é sistêmico, contextualiza o usuário e as suas NI.

A Ciência da Informação nessa área de Estudos de necessidades e uso da informação passou a ter uma visão sistêmica das necessidades e uso da informação pelos usuários, em que este é visto como um todo, sendo considerado seu lado afetivo e cognitivo. É uma visão holística do usuário.

Miranda (2006) destaca três abordagens pertencentes ao novo paradigma referente ao estudo de usuários, que podem ser analisados no quadro abaixo. A autora ressalta o trabalho de Hewins (1990), que atualizou a revisão de 1986 sobre o tema. Na área da Biblioteconomia e da Ciência da Informação, Hewins ressalta os trabalhos que consideram os estados cognitivos e afetivos do usuário, e os trabalhos que tratam da transferência da informação (HEWINS, 1990 apud MIRANDA, 2006, p. 6). Nessa época as metodologias qualitativas começaram a ter mais uso.

A autora ressalta ainda o trabalho de Pettigrewet *et al.* (2001 apud MIRANDA, 2006), que revisou a literatura pós-1990, sob o tema “comportamento informacional”, que “define como as pessoas necessitam, buscam, fornecem e usam a informação em diferentes contextos, incluindo o espaço de trabalho e a vida diária”.

Pettigrewet *et al.* (2001, apud MIRANDA, 2006, p. 6), em seus estudos revisando a literatura pós 1990, encontraram três abordagens, mostradas no quadro

a seguir, com bases teóricas distintas: cognitiva (o indivíduo é o foco); social (o contexto é o foco); e multifacetada (foca o indivíduo e o contexto ao mesmo tempo).

Quadro 5: Abordagens das pesquisas sobre necessidades e usos da informação no novo paradigma centrado no usuário.

ABORDAGEM	CARACTERÍSTICAS DA ABORDAGEM
Valor adicionado Autores que utilizaram: Taylor, MacMullin, Hall, Ford, Garvey, Mohr, Paisley, Farradane	Foca a percepção da utilidade e valor que o usuário traz para o sistema. Pretende fazer do problema do usuário o foco central, identificando diferentes classes de problemas e ligando-os aos diferentes traços que os usuários estão dispostos a valorizar quando enfrentam problemas. É um trabalho de orientação cognitiva em processamento da informação. (problema ⇒ valores cognitivos ⇒ soluções)
Construção de sentido Autores que utilizaram: Dervin, Fraser, Edelstein, Grunig, Stamm, Atwood, Palmour, Carter, Dewdney, Warner, Chen, Burger, Hernon.	Conjunto de premissas conceituais e teóricas para analisar como pessoas constroem sentido nos seus mundos e como elas usam a informação e outros recursos nesse processo. Procura lacunas cognitivas e de sentido expressas em forma de questões que podem ser codificadas e generalizadas a partir de dados diretamente úteis para a prática da comunicação e informação. (situação ⇒ lacuna cognitiva e de sentido ⇒ uso)
Anomalia dos estados de conhecimento Autores que utilizaram: Belkin, Oddy, Ofori- Dwumfuo.	Foca pessoas em situações problemáticas com visões da situação que estão incompletas ou limitadas de alguma forma. Usuários são vistos tendo um estado de conhecimento anômalo, no qual é difícil falar ou mesmo reconhecer o que está errado, e enfrentam lacunas, faltas, incertezas, e incoerências, sendo incapazes de especificar o que é necessário para resolver a anomalia. (situação anômala ⇒ lacunas cognitivas ⇒ estratégias de busca)

Fonte: Dervin e Nilan, (1986, p. 17 *apud* MIRANDA, 2006, p.100).

A autora comenta que alguns autores não foram analisados nas revisões do ARIST ou tiveram poucos dos seus trabalhos incluídos, como T.D. Wilson, Y.F. Le Coadic, J.J. Calva Gonzáles, C.W. Choo. Em seu trabalho, encontram-se descritas as abordagens de Choo (2006) e Wilson (1981 *apud* MIRANDA, 2006). Choo considera o usuário em seus aspectos cognitivo, situacional e emocional. Wilson (1981) também analisa o ambiente que influencia “o papel trabalho” do indivíduo.

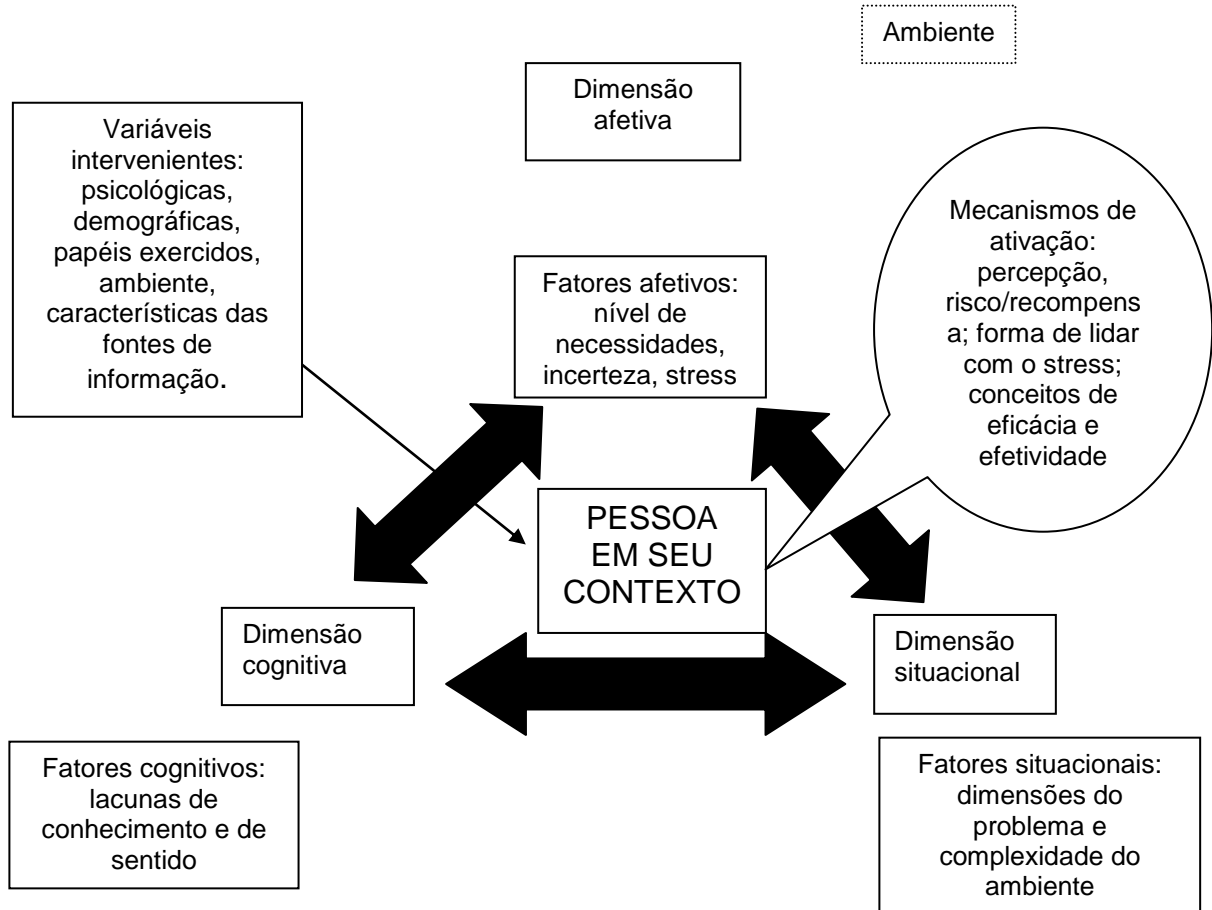
Miranda afirma que:

As pesquisas desses autores poderiam fazer parte do conjunto denominado pesquisa alternativa, pois eles consideram que a necessidade de informação (NI) apresenta o aspecto de construção de sentido, além de estar ligada à percepção de estados “anômalos” de conhecimento no confronto com problemas ou situações-problema (MIRANDA, 2006, p. 100).

A Figura 1 mostra os elementos e dimensões que definem as NI individuais, as condições cognitivas, afetivas e situacionais e as necessidades ambientais, socioeconômicas e políticas.

As variáveis intervenientes, o ambiente e os mecanismos de ativação são pontilhados.

Figura 1: Dimensões e elementos das necessidades de informação individuais



Fonte: Wilson (1981, 2000a) e Choo (1999a, 2003) *apud* MIRANDA, 2006, p. 106.

Quanto à necessidade de informação, Miranda (2006, p. 12) a define como: “um estado ou um processo no qual alguém percebe a insuficiência ou inadequação dos conhecimentos necessários para atingir objetivos e/ou solucionar problemas, sendo essa percepção composta de dimensões cognitivas, afetivas e situacionais.”

Figueiredo (1983, p. 50) revisou os conceitos de necessidade, demanda e uso da informação e concluiu que são dependentes de valores da sociedade, expectativa de satisfação, disponibilidade e acessibilidade. O autor propõe as seguintes definições: a) necessidade é o que um indivíduo deve (*ought*) ter para o trabalho, a pesquisa, a edificação, a recreação *etc.* - ou seja, é uma demanda em potencial; b) desejo é o que um indivíduo gostaria (*wouldlike*) de ter, se o desejo for ou não realmente traduzido em uma demanda a uma biblioteca. É uma demanda em

potencial; c) demanda é o que o indivíduo pede, o item de informação requisitado – um uso em potencial; d) uso é aquilo que o indivíduo realmente utiliza, podendo ser indicador parcial de uma demanda e representar uma necessidade.

Segundo Cruz (2008) o surgimento das necessidades de informação é influenciado pelo contexto, sendo considerado por vários autores como essencial para a definição de NI. A esse respeito, diz o autor que:

Nesse caso as necessidades informacionais são relacionadas a fatores como a profissão, a área de assunto, as atividades realizadas, o interesse e os hábitos profissionais, o ambiente de trabalho, o conhecimento das fontes e dos serviços ou sistemas de informação disponíveis e o conteúdo temático neles existente (CRUZ, 2008, p. 101).

Le Coadic (2004, p. 38) afirma que, por meio do conhecimento das NIs, podemos compreender por que as pessoas se envolvem num processo de busca da informação. São várias as exigências: da vida social, de saber, de nos comunicarmos. As NIs se diferenciam das necessidades físicas, que são naturais, como dormir, comer, etc.

Coloca ainda que as NIs podem ser uma necessidade fundamental ou derivada. Entende que seria uma necessidade derivada das outras necessidades fundamentais, considerando que não se vive sem dormir, comer, beber, mas vive-se sem informação, à margem da sociedade, mas vive-se.

O autor afirma que:

Usar a informação é trabalhar com a matéria informação para obter um efeito que satisfaça a uma necessidade de informação. Utilizar um produto de informação é empregar tal objeto para obter, igualmente, um efeito que satisfaça a uma necessidade de informação, que este objeto subsista (fala-se então de utilização), modifique-se (uso) ou desapareça (consumo). (LE COADIC, 2004, p. 38)

Chowdhury (2010, p. 227, tradução nossa) menciona que necessidade de informação é frequentemente um conceito vago. É sempre o resultado de um problema não resolvido. Essas necessidades podem surgir quando o indivíduo reconhece que seu estado corrente de conhecimento é insuficiente para realizar uma tarefa ou resolver dúvidas em uma área de um assunto ou para preencher um vazio em uma área do conhecimento. O autor coloca pontos que devem ser observados em uma necessidade de informação:

- necessidade de informação é um conceito relativo que depende de vários fatores e não permanecem constantes;
- as necessidades de informação mudam em um período de tempo; variam de pessoa para pessoa, de trabalho para trabalho, assunto para

assunto, organização para organização, etc; são em grande parte dependentes do meio ambiente; por exemplo, as necessidades de informação das pessoas que estão em um ambiente acadêmico são diferentes das que estão em um ambiente de uma indústria, negócios, governo ou ambiente administrativo; frequentemente permanecem não expressadas ou mal expressadas; frequentemente mudam após o recebimento de novas informações;

- medir (quantificar) necessidades de informação é difícil (CHOWDHURY, 2010, p. 227, tradução nossa).

Taylor (apud CHOWDHURY, 2010, p. 227), no contexto das pesquisas em bibliotecas, identifica os quatro grandes tipos de necessidades de informação que levam o usuário a partir do estado de uma necessidade puramente conceitual para uma que é formalmente expressa e limitada (pelo ambiente):

- necessidade visceral, que é um necessidade inconsciente;
- necessidade consciente: consciente por uma necessidade indefinida;
- necessidade formalizada: necessidade formalmente expressa;
- necessidade comprometida: necessidade expressa influenciada por limitações internas e externas.

Guinchat e Menou (1994, p. 484) concordam com Chowdhury (2010) quando dizem que “As necessidades de informação nem sempre são formalizadas, porque as atividades de coleta e tratamento da informação não são atividades isoladas, mas são parte permanente de um conjunto de atividades de cada pessoa” e que “[...as necessidades de informação mudam em função da natureza das tarefas realizadas e de sua evolução”].

Os autores afirmam que após identificar a NI deve-se definir a forma de satisfazê-la, seu conteúdo, os assuntos, a sua apresentação (como documentos originais ou resumos) e sua forma de comunicação (escrita, oral, informação obtida no local de trabalho ou em outro local). Cada categoria de usuários “tem formas de informação preferenciais para cada caso” dependendo da sua formação, das condições materiais e hábitos de trabalho. No caso de um usuário cego, além desses fatores devem ser considerados também o formato em que a informação está depositada e, no caso da informação em meio digital, deve ser observada a questão do acesso a essas informações.

Segundo Guinchat e Menou (1994), podemos observar as manifestações do comportamento do usuário em relação à informação nas suas relações com as unidades de informação. Que conhecimento o usuário tem da informação? Como o usuário seleciona as suas fontes? Como escolhe as suas informações? Essas questões podem nos fornecer subsídios para conhecer mais sobre o comportamento dos usuários.

Em relação às pessoas com deficiência visual, tema do nosso estudo, suas necessidades de informação seguem o padrão de necessidade dos demais usuários, o que diferencia é o suporte físico onde é depositada a informação e um atendimento especial em relação ao acesso a essas informações. A diferença está na busca (falta de acessibilidade) e no acesso.

Merizio (1999, p. 13 *apud* CASELLI, 2007) afirma que:

As necessidades de informação de uma pessoa portadora de necessidades especiais visuais são abrangentes na medida em que ela precisa de atendimento especial em relação ao acesso à informação desde seu suporte físico, que deve ser apropriado, até a informação em si (MERIZIO, 1999, p. 13 *apud* CASELLI, 2007).

O envolvimento das pessoas na busca da informação surge devido a uma necessidade de informação vinda de sua vida social, profissional e também da necessidade de se comunicar. Essas necessidades de informação, na opinião de Guinchat e Menou (1994, p. 485), estão relacionadas a fatores como: formação básica, treinamento na utilização de produtos e serviços oferecidos, acessibilidade, condições de trabalho, tempo disponível, posição sociocultural, sociabilidade, grau de competição dentro do seu grupo, imagem da informação que cada um tem e experiências anteriores.

Nessa pesquisa, que é um estudo de usuários deficientes visuais, todos esses fatores relacionados às NIs serão considerados, principalmente a questão da acessibilidade, que é um fator limitante para esses usuários.

Na compreensão do indivíduo e sua maneira de se relacionar no mundo que o cerca, deve-se considerar sua estrutura própria de comportamento, o que pode variar de acordo com o ambiente em que ele se encontra (CASELLI, 2007, p. 14). No caso das pessoas com deficiência visual, o relacionar-se com o mundo em geral se dá sem o estímulo visual, o que faz com que a sua busca pela informação se dê de forma especial. Mesmo sem esse estímulo as pessoas com deficiência visual utilizam outros mecanismos sensoriais na aquisição de conhecimentos, como o tato,

buscando propriedades que possam ser sentidas: forma, textura, posição e disposição espacial (CARNEIRO, 2003).

Masini (1994) observa que a informação destinada a pessoas com deficiência visual possui especificidade e dialética diferenciada, pois o seu conteúdo é não visual e a sua compreensão e organização mental se realiza de forma tátil, auditiva, olfativa e cinestésica.

Segundo Caselli (2007), o comportamento informacional das pessoas com deficiência visual inclui o grau de acuidade visual do indivíduo, pois, no caso de uma pessoa cega, a aquisição e o processamento de conceitos e o acesso à informação se dá de forma diferenciada de uma pessoa que tem visão reduzida ou baixa visão.

É importante que se compreenda as necessidades de informação dos deficientes visuais, para que se possa facilitar o seu acesso a essas informações em formato adequado às suas necessidades.

2.2.2 Modelos de comportamento informacional

Ao se iniciar um estudo de usuário, é preciso primeiro avaliar o tipo de usuário a ser estudado. A partir daí, então, pode-se decidir que modelo será o mais adequado. Como esta pesquisa é um estudo de usuário, especificamente dos usuários com deficiência visual, foram selecionados dois modelos, o de Dervin (DERVIN; NILAN, 1986) e o de Kulthau (1999), ambos dentro da abordagem alternativa, centrada no usuário, que já foram aplicados, com sucesso, em estudos com o mesmo público-alvo (CASELLI, 2007; MALHEIROS, 2009; PASSOS, 2010). Além desses, também será apresentado o modelo de Wilson (2000) por ser considerado, na literatura especializada, o modelo mais completo, dentro da abordagem alternativa. As informações dos modelos de Dervin e Wilson foram retiradas de Chowdhury (2010).

No que diz respeito especificamente a usuários com deficiência visual, por ser a literatura sobre o assunto escassa, não foram localizados artigos sobre modelos de NI para esse público-alvo.

O modelo de Dervin, a abordagem *sense-making*, pode ser compreendido, segundo Dervin e Nilan (1986), como fazendo parte dos novos estudos de comportamento de usuários, que se caracterizam por:

- 1) observar o ser humano como sendo construtivo e ativo;
- 2) considerar o indivíduo como sendo orientado situacionalmente;
- 3) visualizar holisticamente as experiências do indivíduo;
- 4) focalizar os aspectos cognitivos envolvidos;
- 5) analisar sistematicamente a individualidade das pessoas; e
- 6) empregar maior orientação qualitativa.

Essas são basicamente as diretrizes da abordagem *sense-making*.

A abordagem *sense-making*, desenvolvida por Dervin, é uma dentre as abordagens que tem sido aplicada à Ciência da Informação e a Biblioteconomia, segundo Dervin e Nilan (1986), para mapear necessidades e uso de informação, de usuários em seus diversos contextos. A autora dá como exemplo, doadores de sangue, usuários de bibliotecas, pacientes com câncer. Essa abordagem, segundo Miranda (2007, p. 44), “[...] teria como pressupostos os seguintes atributos: individualidade (subjetividade), situacionalidade (histórico pessoal), utilidade da informação (para a compreensão da situação), padrões (processos cognitivos comuns)”.

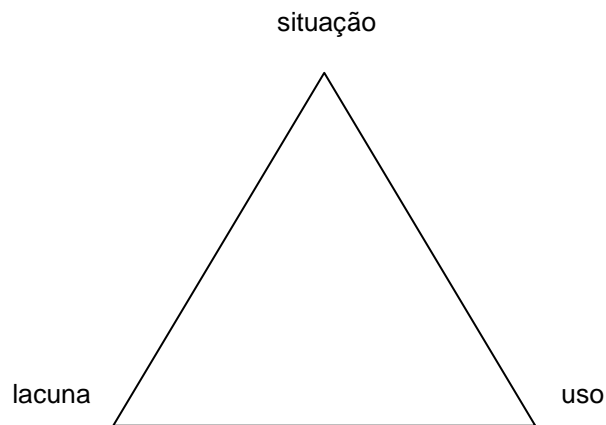
Para Ferreira (1997), “essa abordagem é bastante crescente nas áreas de comunicação, informação e biblioteconomia. Também tem sido usada na educação, na assistência social, na psicologia, na medicina e em outras. Quanto ao número da amostra de pesquisados, esse número vai desde 20 a cerca de 100 elementos”.

Segundo o Modelo de Dervin, os usuários passam por diferentes fases na busca pela informação. Essa abordagem propõe que o comportamento informacional humano seja implementado em termos de quatro elementos constituintes:

- 1) a situação no tempo e no espaço, que define o contexto no qual o problema de informação surge;
- 2) uma lacuna, que identifica a diferença entre a situação contextual e a situação desejada;
- 3) um resultado, que é a consequência do processo *sense-making*;
- 4) uma ponte, que é o meio de fechar a lacuna entre a situação e a evolução.

A seguir apresenta-se, por meio da figura 2, o triângulo *sense-making* de Dervin.

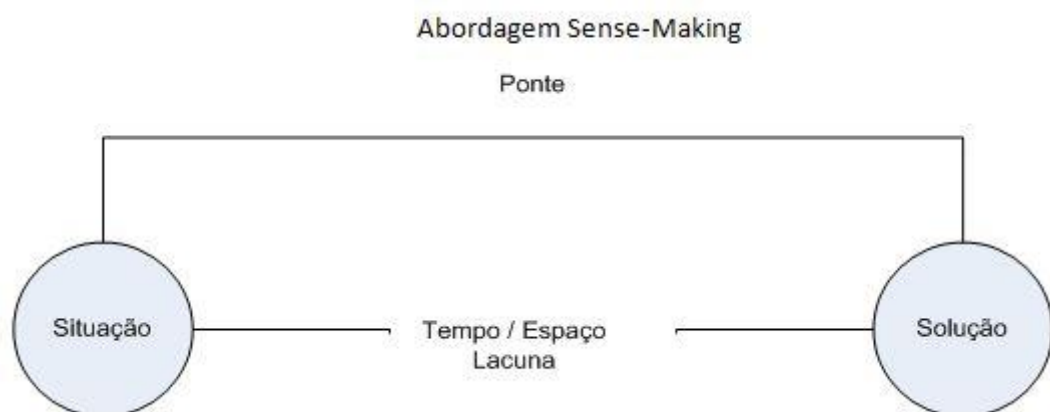
Figura 2: Modelo de Dervin



Fonte: Wilson (1999, p. 254, tradução nossa)

A Figura 3 representa o mesmo modelo de Dervin, redesenhado por Wilson (1999): a situação de uma necessidade de informação, surgida em um determinado tempo/espaço, gera uma lacuna de conhecimento, que necessita de uma ponte, o novo conhecimento, para se chegar a um resultado.

Figura 3: Modelo de Dervin redesenhado



Fonte: Wilson (1999, p. 254, tradução nossa)

Bax e Dias (2010) descrevem a metáfora da construção de sentido, da seguinte forma: a situação corresponderia a situação (restrições, contexto, experiência e história), as lacunas seriam questões, confusões, desordem e

angústias, a ponte seriam idéias formadas, conclusões, emoções e sentimentos e os auxiliares seriam as saídas, consequências, usos e utilidades.

O modelo de Kuhlthau (1999), *Information Search Process - ISP*, é um modelo de letramento informacional (*Information Literacy*). A autora emprega a abordagem do processo construtivista (*Constructive process approach*). Ela identifica os aspectos cognitivos e afetivos que acompanham os indivíduos em seis estágios de seu processo de busca de informação, que podem ser visualizados no quadro 6.

Quadro 6: Modelo de Information Literacy – Comportamento de busca e uso de informação

FASE	TAREFA	PENSAMENTO	SENTIMENTO	AÇÃO ESTRATÉGICA
1 Iniciação	Reconhecer a necessidade de informação	Concentrado no trabalho proposto. Relação com experiências anteriores	Incerteza Apreensão Confusão	Iniciar leituras Identificar pessoas para ajudá-lo
2 Seleção	Decidir o tópico geral que será investigado	Escolher um tema com potencial de sucesso	Dúvida Incerteza Euforia	Consultar mediadores de informação Levantamento de informações
3 Exploração	Investigar a informação sobre o tópico geral com o objetivo de formar um foco	Tornar-se informado. Identificar possíveis focos	Incerteza Confusão Dúvida	Localizar informação relevante Ler para aprender sobre o foco
4 Formulação	Formar o foco a partir da informação encontrada	Caracterizado pelo insight	Otimismo Confiança	Formular um foco ou ponto de vista pessoal
5 Coleta	Buscar e reunir a informação pertinente ao foco definido	Reunir informação pertinente	Confiança na habilidade de completar a tarefa	Realizar busca compreensiva de vários tipos de materiais (periódicos, livros de referência)
6 Apresentação	Concluir a busca pela informação e apresentar os resultados	Identificar necessidade de qualquer informação adicional	Alívio Satisfação	Confirmar informação e citações bibliográficas

Fonte: Passos (2010, p. 81).

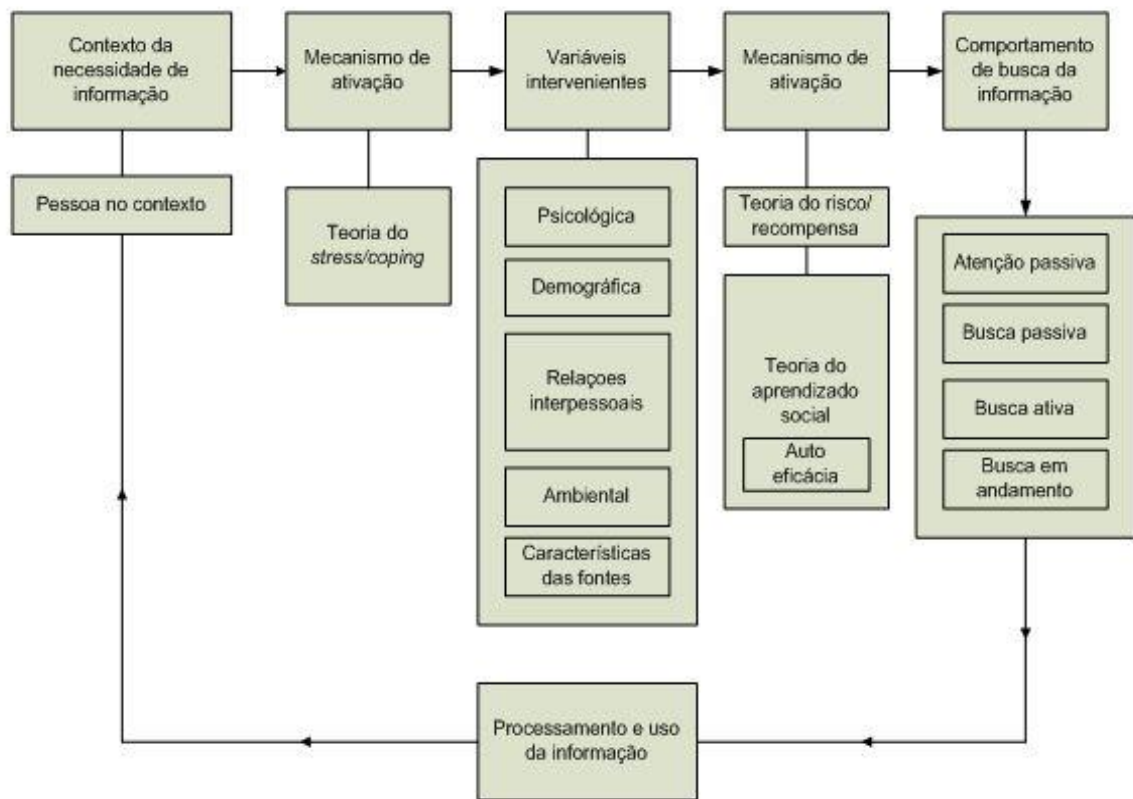
Para Kuhlthau (1999), o processo de busca da informação é vivenciado pelas pessoas de forma holística, com a interação de pensamentos, sentimentos e ações. A autora fez pesquisas sobre busca, aspectos afetivos e sentimentos da pessoa, juntamente com os aspectos cognitivo e físico.

O terceiro modelo, de Wilson, é considerado como um dos modelos mais abrangentes de comportamento informacional humano, pois explica o comportamento de busca da informação de todas as categorias de usuários. O autor sugere um modelo em 1981 e um novo modelo em 1996. Para ele, a busca de informação surge como a consequência de uma necessidade de informação percebida pelo usuário, que, a fim de satisfazer essa necessidade, faz exigências das fontes e serviços de informação. Os modelos de Wilson “dão um enfoque especial à questão do comportamento informacional, como resultado de necessidades de informação e apresentam definições importantes para a área” (CRUZ, 2008, p. 104).

Para Wilson (2000), a necessidade de informação pode surgir dos papéis da pessoa em um ambiente, em um campo de trabalho, ou em decorrência de um estilo de vida. Nesse modelo, as barreiras encontradas na necessidade de informação são barreiras pessoais, relacionadas aos papéis e ao ambiente. Suas etapas são: identificação do problema, definição do problema, apresentação da resolução e da solução do problema; as incertezas são reduzidas por meio das interações dos usuários com as fontes de informações (Figura 5).

A Figura 5 apresenta a pessoa num contexto, a partir daí é criado um contexto da necessidade de informação, mecanismos são ativados, o *stress*, o enfrentamento com a teoria, em seguida são consideradas as variáveis que intervêm nesse processo que são os aspectos psicológicos, demográficos, papéis relacionados ou interpessoais, ambiente, características da pesquisa, novos mecanismos são ativados, o risco e a teoria da compensação, a teoria da aprendizagem social, a auto-eficácia, após ativação desses mecanismos a figura nos leva ao comportamento de busca da informação, seguindo para a atenção passiva, para a pesquisa passiva, para a pesquisa ativa, para o andamento da pesquisa e finalmente para o processamento e uso das informações, daí o processo se reinicia indo para a pessoa num contexto. A figura dá destaque às variáveis que intervêm no processo e ao comportamento de busca da informação.

Figura 4: Modelo de comportamento informacional de Wilson



Fonte: Wilson (1999, p. 258, tradução nossa).

Dos três modelos apresentados, foi utilizado nesta pesquisa o de Dervin, um modelo objetivo e adequado ao universo em questão, por já ter sido aplicado, com êxito, em estudo de usuário anterior, desenvolvido pela pesquisadora (MALHEIROS, 2009).

2.2.3 Desenvolvimento de coleções na Biblioteca Central da UnB

Na justificativa dessa pesquisa, foi feita alusão à importância do desenvolvimento de coleções. A esse respeito, Leroux (2007, p. 4) ressalta que “a redação de uma política de desenvolvimento de coleções constitui a pedra fundamental de toda boa coleção, quer seja tradicional (física) ou eletrônica”.

A importância de uma política de desenvolvimento de coleções (eletrônicas e impressas) é consenso entre os profissionais de informação. Embora a realidade

mostre que existe a consciência, esses profissionais muitas vezes ficam imersos nas tarefas de processamento técnico dos diversos materiais, não priorizando assim o planejamento da coleção.

Como conseqüência, essas coleções vão crescendo de forma desordenada e vão sendo cada vez menos utilizadas pelos usuários, pois, na falta de uma política que direcione esse acervo, não haverá desbastamento nem avaliação desse acervo.

Percebe-se também a falta de treinamento dos bibliotecários na área de planejamento, já havendo hoje adequação dos currículos dos Cursos de Biblioteconomia e Ciência da Informação para sanar essa lacuna na formação desses profissionais.

O desenvolvimento de coleções é definido por Evans (1979, p. 19, tradução nossa) como:

[...] um processo universal realizado em bibliotecas, por meio do qual seus dirigentes adquirem os diversos materiais para atender a demanda dos seus usuários. Um ciclo dinâmico, que consiste em seis elementos definidos: análise da comunidade, políticas de seleção, aquisição, desbastamento e avaliação.

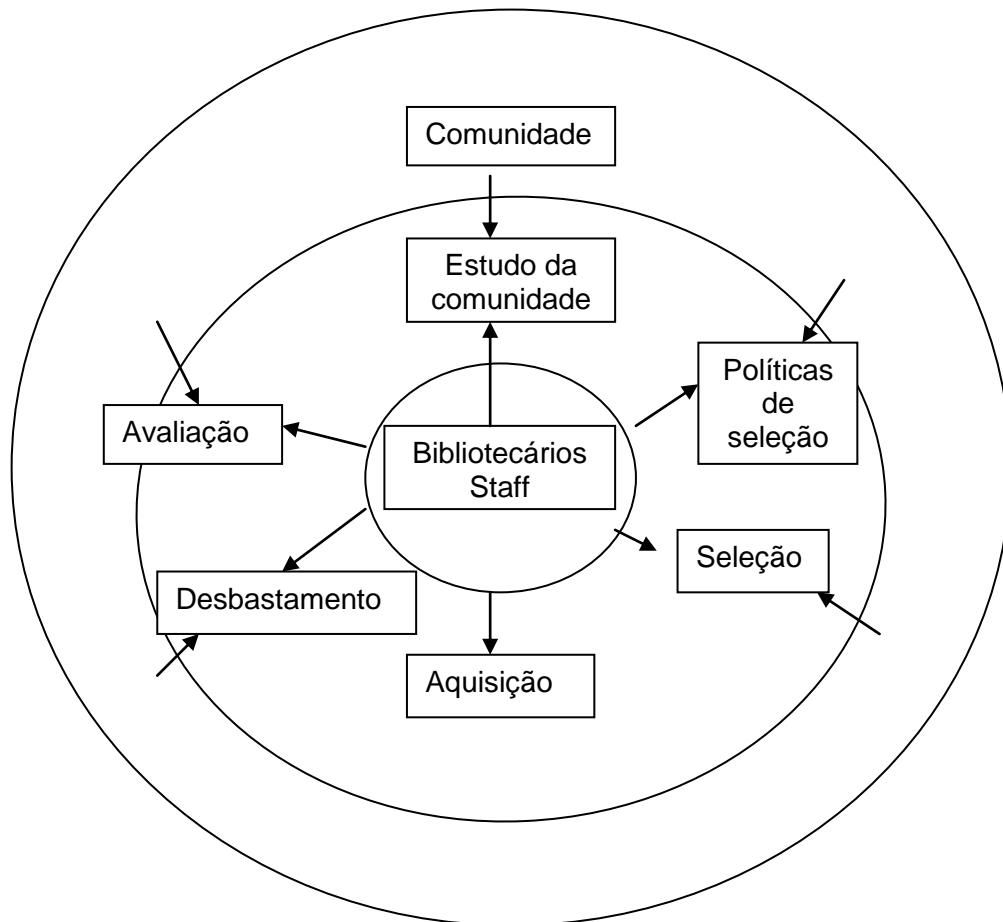
Outra definição encontra-se em Vergueiro (1989, p. 15):

Desenvolvimento de coleções é, acima de tudo, um trabalho de planejamento de acervos, o que, provavelmente é muito mais sonoro... - e, sendo um trabalho de planejamento, exige comprometimento com metodologias. Não é tão simples, afeta e é afetado por muitos fatores externos a ele e é um processo ininterrupto.

No que diz respeito às etapas do desenvolvimento de coleções, Evans (1979) estabelece a seguinte divisão: estudo da comunidade, seleção (elaboração de políticas de seleção e aquisição), aquisição, desbastamento e avaliação. Vergueiro (1989) segue a mesma divisão.

Esse processo pode ser visualizado na Figura 5:

Figura 5: Processo de Desenvolvimento de Coleções



Fonte: Evans (1979, p. 20)

Uma das etapas mais importantes e determinantes para o processo de desenvolvimento de coleções é o estudo da comunidade à qual a biblioteca vai servir. Os produtos e serviços das bibliotecas ou serviços de informação são orientados de acordo com as NI e as expectativas do seu usuário, disponibilizando a informação dirigida às NI desses usuários tanto pessoais como profissionais (GUIMARÃES, 2007).

Esse estudo inicial da comunidade previne um desenvolvimento desordenado das coleções. Segundo Vergueiro (1989, p. 37), as coleções “não podem ir inchando amebicamente, sem controle algum, mesclando de forma aleatória os fundos disponíveis para aquisição com as preferências pessoais do bibliotecário ou do usuário”.

Conclui-se que, diante da necessidade principalmente da racionalização de tempo e de recursos financeiros, o desenvolvimento de coleções e a elaboração de

uma política que o direcione deve ser tarefa prioritária nas bibliotecas ou serviços que se proponham a fornecer informações.

No caso da Biblioteca Central (BCE/UnB), diante da situação de um acervo bastante desatualizado em várias áreas do conhecimento, necessitando de atualização, avaliação, higienização, e, diante da necessidade de rever rotinas e tarefas, a direção da BCE sentiu a necessidade e a urgência em fazer um diagnóstico da situação atual da biblioteca visando a sua atualização e modernização. Foi, então, criada uma Comissão de Reestruturação dos Serviços da Biblioteca Central da UnB objetivando a reestruturação organizacional e administrativa da BCE e das suas Bibliotecas Setoriais, em 2008.

Desse estudo resultou o “Relatório preliminar sobre diagnóstico da BCE/UnB e das Bibliotecas Setoriais”, de autoria da Bibliotecária Rosaly Fávero Krzyzanowski, que faz uma análise da BCE e traz recomendações para a sua reestruturação organizacional e administrativa.

Iniciando a pesquisa documental, após leitura e análise do documento acima citado, observou-se que, em relação ao desenvolvimento de acervos, tema secundário da nossa pesquisa, são feitas recomendações com ações em curto prazo de elaboração de Política de Desenvolvimento de Coleções da BCE e suas Setoriais com o objetivo de “nortear a manutenção e atualização das coleções bibliográficas e materiais especiais da BCE e das Bibliotecas Setoriais” (KRZYZANOWSKI, 2008, p. 31).

Em médio prazo, são feitas as seguintes recomendações:

- a) propor Diretrizes de Formação de Acervos Retrospectivos e Inativos, possibilitando a liberação de espaços nos acervos da BCE, para a melhoria do acesso às coleções atuais e mais utilizadas pela sua comunidade;
- b) aperfeiçoar o acervo direcionado às pessoas com necessidades especiais, assim como o espaço físico, equipamentos e mobiliários específicos às suas condições diferenciadas.

Após análise do documento acima citado, foi feita pesquisa em arquivos da BCE, buscando localizar documentos que tratassem de desenvolvimento de coleções ou de algumas de suas etapas. Buscou-se informações nos arquivos do Núcleo de Informática, arquivo do Setor de Seleção, Setor de Aquisição, Setor de Catalogação, Secretaria Administrativa, Setor de Mídias, Setor de Organismos

Internacionais e Assuntos Especiais, Setor de Obras Raras e Setor de Referência. Entrou-se em contato com as chefias dos setores que auxiliaram na busca.

Como resultado da pesquisa aos arquivos, tem-se: em relação à etapa do estudo de usuários e suas necessidades de informação, tema principal da pesquisa, não foi localizado nenhum documento sobre esse assunto. Na etapa de seleção foram encontrados, nos arquivos do Setor de Seleção, critérios de seleção e descarte dos diversos materiais, mas que não podem ser chamados de uma política de desenvolvimento de coleções. Em 2008 iniciou-se a elaboração de uma política mas que até 2012 ainda não havia sido concluída. No Setor de Multimeios e Setor de Organismos Internacionais e Assuntos Especiais, foram encontrados critérios de seleção e descarte de fitas de vídeo, discos de vinil, CD-ROM, elaborados pela equipe do setor. Não foi localizado nos arquivos nenhum documento definitivo e oficial que tratasse de uma política de desenvolvimento de coleções.

Conclui-se, após a pesquisa documental, que esse estudo que se propõe a colher subsídios por meio de um estudo de usuários com deficiência visual, contribuirá para preencher uma lacuna em relação ao desenvolvimento de coleções da BCE tendo em vista que a Biblioteca Digital e Sonora (BDS), a Biblioteca Braille e a Audioteca são partes integrantes dessa biblioteca.

2.3 PESSOAS COM DEFICIÊNCIA VISUAL

2.3.1 Deficiências: classificação e dados estatísticos (Brasil)

As definições de “deficiência” estão constantemente sendo revistas. Na IX Assembléia da OMS, realizada em 1976, que resultou na publicação intitulada “International Classification of Impairments, Disabilities, and Handicaps: a manual of classification relating to the consequences of disease” (ICIDH), surge uma nova conceituação que, além de classificar as doenças, prevê também as suas consequências (AMIRALIAN *et al.*, 2000).

A ICIDH propõe uma classificação da conceituação de deficiência que pode ser aplicada a vários aspectos da saúde e da doença, sendo um referencial

unificado para a área. A conceituação proposta pelo manual para deficiência, incapacidade e desvantagem é a seguinte (FARIAS; BUCHALLA, 2005, p. 1):

- Deficiência: perda ou anormalidade de estrutura ou função psicológica, fisiológica ou anatômica, temporária ou permanente. Incluem-se nessas a ocorrência de uma anomalia, defeito ou perda de um membro, órgão, tecido ou qualquer outra estrutura do corpo, inclusive das funções mentais. Representa a exteriorização de um estado patológico, refletindo um distúrbio orgânico, uma perturbação no órgão.
- Incapacidade: restrição, resultante de uma deficiência, da habilidade para desempenhar uma atividade considerada normal para o ser humano. Surge como consequência direta ou é resposta do indivíduo a uma deficiência psicológica, física, sensorial ou outra. Representa a objetivação da deficiência e reflete os distúrbios da própria pessoa, nas atividades e nos comportamentos essenciais à vida diária.
- Desvantagem: prejuízo para o indivíduo, resultante de uma deficiência ou uma incapacidade, que limita ou impede o desempenho de papéis de acordo com a idade, sexo, fatores sociais e culturais. Caracteriza-se por uma discordância entre a capacidade individual de realização e as expectativas do indivíduo ou do seu grupo social. Representa a socialização da deficiência e relaciona-se às dificuldades nas habilidades de sobrevivência.

Após a criação da ICIDH, a OMS fez uma nova revisão dos conceitos publicando, então, a “International Classification of Functioning, Disability and Health: concepts, uses and perspectives” (ICF), traduzida para o português como “Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde” (CIF). (FARIAS; BUCHALLA, 2005, p. 1)

Segundo Farias e Buchalla (2005, p. 1):

O modelo da CIF substitui o enfoque negativo da deficiência e da incapacidade por uma perspectiva positiva. A funcionalidade e a incapacidade dos indivíduos são determinadas pelo contexto ambiental onde as pessoas vivem. A CIF representa uma mudança de paradigma para se pensar e trabalhar a deficiência e a incapacidade, constituindo um instrumento importante para avaliação das condições de vida e para a promoção de políticas de inclusão social.

No âmbito legal, de acordo com o Decreto 5296/04, de 02 de dezembro de 2004, que trata da prioridade de atendimento e da acessibilidade das pessoas com deficiência, a pessoa com deficiência é definida como aquela que “possui limitação ou incapacidade para o desempenho de atividade” e se enquadra nas seguintes categorias⁷:

a) deficiência física: alteração completa ou parcial de um ou mais segmentos do corpo humano, acarretando o comprometimento da função física, apresentando-se sob a forma de paraplegia, paraparesia, monoplegia, monoparesia, tetraplegia, tetraparesia, triplegia, triparesia, hemiplegia, hemiparesia, ostomia, amputação ou ausência de membro, paralisia cerebral, nanismo, membros com deformidade congênita ou adquirida, exceto as deformidades estéticas e as que não produzam dificuldades para o desempenho de funções;

b) deficiência auditiva: perda bilateral, parcial ou total, de quarenta e um decibéis (dB) ou mais, aferida por audiograma nas frequências de 500Hz, 1.000Hz, 2.000Hz e 3.000Hz;

c) deficiência visual: cegueira, na qual a acuidade visual é igual ou menor que 0,05 no melhor olho, com a melhor correção óptica; a baixa visão, que significa acuidade visual entre 0,3 e 0,05 no melhor olho, com a melhor correção óptica; os casos nos quais a somatória da medida do campo visual em ambos os olhos for igual ou menor que 60°; ou a ocorrência simultânea de quaisquer das condições anteriores;

d) deficiência mental: funcionamento intelectual significativamente inferior à média, com manifestação antes dos dezoito anos e limitações associadas a duas ou mais áreas de habilidades adaptativas, tais como:

1. comunicação;
2. cuidado pessoal;
3. habilidades sociais;

⁷ Informação disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5296.htm. Acesso em: 20 abr. 2013.

4. utilização dos recursos da comunidade;

5. saúde e segurança;

6. habilidades acadêmicas;

7. lazer; e

8. trabalho;

e) deficiência múltipla - associação de duas ou mais deficiências.

O decreto dá também a definição de pessoa com mobilidade reduzida, que é “aquela que, não se enquadrando no conceito de pessoa portadora de deficiência, tenha, por qualquer motivo, dificuldade de movimentar-se, permanente ou temporariamente, gerando redução efetiva da mobilidade, flexibilidade, coordenação motora e percepção”.

No Brasil, a classificação de deficiência mais aceita, segundo Silva (2004), respaldada pela Carta Magna (BRASIL, 2007), sendo a mesma da ONU (1975), OMS (1980) e IBGE (2000 apud SILVA, 2004), é caracterizada pelas seguintes categorias:

- deficiência física: é todo comprometimento da mobilidade, coordenação;
- deficiência motora geral ou da fala, causado por lesões neurológicas, neuro-musculares e ortopédicas ou ainda por má formação congênita ou adquirida;
- deficiência sensorial: está dividida em auditiva e visual;
- deficiência visual: é caracterizada por uma limitação no campo visual. Pode variar de cegueira total à visão subnormal. Nesse caso, ocorre diminuição na percepção de cores e mais dificuldades de adaptação à luz;
- deficiência auditiva: é a perda total ou parcial da capacidade de compreender a fala através do ouvido. Pode ser surdez leve – nesse

caso, a pessoa consegue se expressar oralmente e perceber a voz humana com ou sem aparelho. Pode ser, ainda, surdez profunda;

- deficiência intelectual: é um atraso ou lentidão no desenvolvimento mental que pode ser percebido na maneira de falar, caminhar, escrever. O grau de deficiência mental varia de leve a profundo;
- deficiências múltiplas: concomitância de um ou mais tipos na mesma pessoa.

Nas Tabelas 2, 3 e 4, podem-se visualizar as principais deficiências pesquisadas pelo IBGE, no censo de 2000, no Brasil. Esse levantamento foi efetuado por meio de contato com o IBGE e pesquisa no próprio *site* do órgão (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2000b).

Pode-se observar na Tabela 3 que a porcentagem de deficientes visuais é a maior em relação às outras deficiências, seguida da deficiência motora, auditiva, mental e física.

Tabela 2: Deficiências no Brasil

Tipo de deficiência	Porcentagem em relação à população brasileira (dados do IBGE)	Número de habitantes deficientes no Brasil	Porcentagem em relação a população deficiente brasileira
mental	1,24%	2,09 milhões	8,3%
física	0,59%	0,99 milhões	4,1%
auditiva	2,42%	4,08 milhões	16,7%
visual	6,97%	11,77 milhões	48,1%
motora	3,32%	5,6 milhões	22,9%
Total	14,5%	24,5 milhões	100%

Fonte: IBGE (2000 apud SILVA, 2004).

Na Tabela 3, a população residente de deficientes visuais é a maior, entre as deficiências, seguida da motora, auditiva, mental e física. Algumas pessoas declararam possuir mais de um tipo de deficiência. Por isto, quando somadas as ocorrências de deficiências, o número é maior do que 24.6 milhões, que representa o número de pessoas, não de ocorrências de deficiência.

Tabela 3: População residente por tipo de deficiência – Brasil – 2000

Tipo de deficiência	População residente
Mental	2.844.937
Física	1.416.060
Visual	16.644.842
Auditiva	5.735.099
Motora	7.939.784

Fonte: IBGE (2000 apud SILVA, 2004)

A Tabela 4 nos mostra que as deficiências auditivas, mental e física predominam nos homens. As mulheres são em maior número na deficiência visual e motora.

Tabela 4: Tipo de deficiência por sexo – Brasil

IBGE Censo demográfico 2000/Tipo de deficiência	Visual	Motora	Auditiva	Mental	Física	Total de deficiências
Homem	7.259.4	3.2951	3.018.28	1.545.42	861.196	15.979.021
Mulher	9.385.8	4.6443	2.716.81	1.299.44	554.864	18.601.700
Total	16.644.2	7.939.4	5.735.099	2.844.936	1.416.060	34.580.721

Fonte: IBGE (2000 apud SILVA, 2004)

Segundo o Censo 2000, a população residente no Brasil era formada por cerca de 170 milhões de pessoas, das quais aproximadamente 86 milhões são mulheres e 84 milhões são homens. Em relação ao local e à moradia, 138 milhões vivem nas áreas urbanas e 32 milhões, nas rurais.

Das 24,6 milhões de pessoas que se declararam deficientes (14,5% da população total), 19,8 milhões estavam nas zonas urbanas e 4,8 milhões nas zonas rurais. O Sudeste é a região que tem a menor proporção de pessoas com deficiência (13,1%), enquanto o Nordeste apresenta o maior percentual (16,8%).

O censo indica um número maior de deficiências do que de deficientes, uma vez que “as pessoas incluídas em mais de um tipo de deficiência foram contadas apenas uma vez”. Portanto, o número de pessoas que apresentam mais de uma deficiência é de quase 10 milhões. No total de casos, 8,3 % possuem deficiência mental, 4,1 % deficiência física, 22,9% deficiência motora, 48,1% visual (entre 16,5 milhões com deficiência visual, 159.824 são incapazes de enxergar), 16,7% auditiva (entre 5,7 milhões com deficiência auditiva, 176.067 não ouvem) (IBGE, 2000, apud SILVA, 2004).

Em agosto de 2009, segundo o IBGE, foi iniciado o Censo Demográfico de 2010, que foi encerrado em novembro de 2011 quando o IBGE divulgou os primeiros resultados, preliminares, relativos aos temas pesquisados no inquérito da amostra: deficiência, nacionalidade, estado conjugal e maternidade precoce, dentre outros. Segundo o IBGE,

Cabe esclarecer que os dados utilizados para gerar os resultados que compõem esta divulgação são preliminares, pois ainda não foram submetidos a todos os processos de crítica inerentes ao Censo Demográfico 2010. No entanto, como existe uma grande demanda por

essas informações, o IBGE está divulgando um conjunto de dados para Brasil, Grandes Regiões e Unidades da Federação (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2011, p. 2).

Os critérios e definições utilizados na pesquisa foram os seguintes:

▪ **Características das pessoas**

Deficiência - foi pesquisada a existência dos seguintes tipos de deficiência permanente: visual, auditiva e motora, de acordo com o seu grau de severidade, e, também, mental ou intelectual.

Deficiência visual - foi pesquisado se a pessoa tinha dificuldade permanente de enxergar (avaliada com o uso de óculos ou lentes de contato, no caso de a pessoa utilizá-los), de acordo com a seguinte classificação:

- **Não consegue de modo algum** - para a pessoa que declarou ser permanentemente incapaz de enxergar;
- **Grande dificuldade** - para a pessoa que declarou ter grande dificuldade permanente de enxergar, ainda que usando óculos ou lentes de contato;
- **Alguma dificuldade** - para a pessoa que declarou ter alguma dificuldade permanente de enxergar, ainda que usando óculos ou lentes de contato; ou
- **Nenhuma dificuldade** - para a pessoa que declarou não ter qualquer dificuldade permanente de enxergar, ainda que precisando usar óculos ou lentes de contato.

Deficiência auditiva - foi pesquisado se a pessoa tinha dificuldade permanente de ouvir (avaliada com o uso de aparelho auditivo, no caso de a pessoa utilizá-lo), de acordo com a seguinte classificação:

- **Não consegue de modo algum** - para a pessoa que declarou ser permanentemente incapaz de ouvir;
- **Grande dificuldade** - para a pessoa que declarou ter grande dificuldade permanente de ouvir, ainda que usando aparelho auditivo;
- **Alguma dificuldade** - para a pessoa que declarou ter alguma dificuldade permanente de ouvir, ainda que usando aparelho auditivo; ou

- **Nenhuma dificuldade** - para a pessoa que declarou não ter qualquer dificuldade permanente de ouvir, ainda que precisando usar aparelho auditivo.

Deficiência motora - foi pesquisado se a pessoa tinha dificuldade permanente de caminhar ou subir escadas (avaliada com o uso de prótese, bengala ou aparelho auxiliar, no caso de a pessoa utilizá-lo), de acordo com a seguinte classificação:

- **Não consegue de modo algum** - para a pessoa que declarou ser permanentemente incapaz, por deficiência motora, de caminhar e/ou subir escadas sem a ajuda de outra pessoa;
- **Grande dificuldade** - para a pessoa que declarou ter grande dificuldade permanente de caminhar e/ou subir escadas sem a ajuda de outra pessoa, ainda que usando prótese, bengala ou aparelho auxiliar;
- **Alguma dificuldade** - para a pessoa que declarou ter alguma dificuldade permanente de caminhar e/ou subir escadas sem a ajuda de outra pessoa, ainda que usando prótese, bengala ou aparelho auxiliar; ou
- **Nenhuma dificuldade** - para a pessoa que declarou não ter qualquer dificuldade permanente de caminhar e/ou subir escadas sem a ajuda de outra pessoa, ainda que precisando usar prótese, bengala ou aparelho auxiliar.

Deficiência mental ou intelectual - foi pesquisado se a pessoa tinha alguma deficiência mental ou intelectual permanente que limitasse as suas atividades habituais, como trabalhar, ir à escola, brincar *etc.* A deficiência mental é o retardo no desenvolvimento intelectual e é caracterizada pela dificuldade que a pessoa tem em se comunicar com outros, de cuidar de si mesma, de fazer atividades domésticas, de aprender, trabalhar, brincar *etc.* Em geral, a deficiência mental ocorre na infância ou até os 18 anos. Não se considerou como deficiência mental as perturbações ou doenças mentais como autismo, neurose e esquizofrenia (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2011).

Em relação a pessoas com deficiência, os dados apresentados seguiram o tipo e grau de severidade das deficiências. Existem de acordo com o Censo

Demográfico 2010, 45.623.910 (23,9%) pessoas com deficiência no Brasil (IBGE, Censo Demográfico 2010 – Resultados Preliminares da Amostra). A população brasileira é de 190.732.694 de pessoas. Os dados referentes às pessoas com deficiência foram colhidos por amostragem (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2011).

Os dados apresentados pelo censo foram os seguintes:

Deficiência Visual – 35.791.488

Não consegue de modo algum – 528.624

Grande dificuldade – 6.056.684 A

alguma dificuldade – 29.206.180

Deficiência Auditiva – 9.722.163

Não consegue de modo algum – 347.481

Grande dificuldade – 1.799.885

alguma dificuldade – 7.574.797

Deficiência Motora – 13.273.969

Não consegue de modo algum – 740.456

Grande dificuldade – 3.701.790

Alguma dificuldade – 8.831.723

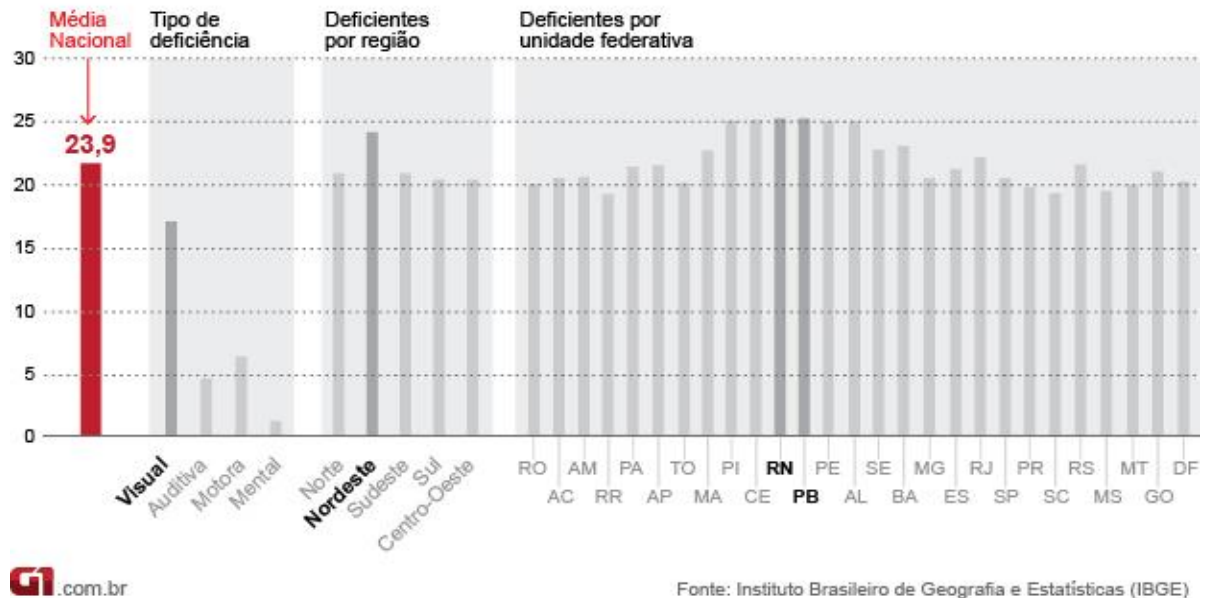
Deficiência Mental/Intelectual – 2.617.025

No gráfico 2, pode-se observar que a Região Nordeste tem o maior número de deficientes no país. No Sul do país, foi registrado o menor percentual de deficiência visual, com 16,9%. A deficiência visual foi a que mais apareceu entre as respostas dos entrevistados e chegou a 35,7 milhões de pessoas. Pelo estudo, 18,8% dos entrevistados afirmaram ter dificuldade para enxergar, mesmo com óculos ou lentes de contato (INSTITUTO COMPASSO PESQUISA, 2012).

Gráfico 2: População com deficiência no Brasil

População com deficiência no Brasil

EM PORCENTAGEM



Fonte: Instituto Compasso Pesquisa (2012).

2.3.2 Deficiência visual: conceitos

O termo deficiência visual refere-se a uma situação irreversível de diminuição da resposta visual, em virtude de causas congênitas ou hereditárias, mesmo após tratamento clínico e/ou cirúrgico e uso de óculos convencionais. Pode haver ausência total da resposta visual (cegueira), ou diminuição da resposta visual, que pode ser leve, moderada, severa e profunda (esta última compõe o grupo de visão subnormal ou baixa visão) (INFORMAÇÕES..., 2002).

Segundo a OMS, o indivíduo com baixa visão ou visão subnormal é “aquele que apresenta diminuição de suas respostas visuais, mesmo após tratamento e/ou correção óptica convencional, e uma acuidade visual menor que 6/18 à percepção da luz, ou um campo visual menor que 10 graus do seu ponto de fixação, mas que usa ou é potencialmente capaz de usar a visão para o planejamento e/ou execução de uma tarefa” (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 1994).

A OMS salienta que o desempenho visual é mais um processo funcional do que simples expressão numérica da acuidade visual, propondo o termo “baixa visão” para se referir aos sujeitos que possuem significativa alteração da capacidade funcional da visão e que não são considerados cegos (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 1994). Nesse sentido, esse termo é definido como o comprometimento do funcionamento visual em ambos os olhos, mesmo após tratamento e ou correção de erros refracionais comuns, guardando as seguintes classificações:

- acuidade visual inferior a 0,3 % até percepção de luz;
- campo visual inferior a 10° do seu ponto de fixação.

Uma pessoa é considerada cega se corresponde a um dos critérios seguintes: a visão corrigida do melhor dos seus olhos é de 20/200 ou menos, isto é, se ela pode ver a 20 pés (6 metros) o que uma pessoa de visão normal pode ver a 200 pés (60 metros), ou se o diâmetro mais largo do seu campo visual subentende um arco não maior de 20 graus, ainda que sua acuidade visual nesse estreito campo possa ser superior a 20/200. Esse campo visual restrito é muitas vezes chamado “visão em túnel” ou “em ponta de alfinete”.

Nesse contexto, caracteriza-se como pessoa com visão subnormal aquele que possui acuidade visual de 6/60 e 18/60 (escala métrica) e/ou um campo visual entre 20 e 50 graus. Pedagogicamente, delimita-se como cego

aquele que, mesmo possuindo visão subnormal, necessita de instrução em Braille (sistema de escrita por pontos em relevo) e como pessoa com visão subnormal aquele que lê tipos impressos ampliados ou com o auxílio de potentes recursos ópticos (CONDE, 2002).

O Ministério da Educação (MEC), na publicação “Programa de capacitação de recursos humanos do ensino fundamental: deficiência visual”, ressalta que, do ponto de vista educacional, deve-se evitar o conceito de cegueira legal, devendo este ser empregado apenas para fins sociais, por não revelar o potencial visual útil para execução de tarefas da “vida diária”, como ler, cozinhar, caminhar na rua, dentre outros. Destaca, ainda, como possuidoras de cegueira, as pessoas que apresentam desde ausência total de visão até a perda da projeção de luz, cujo processo de aprendizagem ocorre por meio dos sentidos tato, audição, olfato e paladar, e que fazem uso do Sistema Braille como principal meio de comunicação escrita.

De acordo com dados da Organização Mundial da Saúde (OMS), cerca de 1% da população mundial apresenta algum grau de deficiência visual, sendo que destas aproximadamente 90% se encontram nos países em desenvolvimento. Nos países

desenvolvidos, a população com deficiência visual é composta por cerca de 5% de crianças, enquanto os idosos compõem 75% desse contingente (SILVA, 2004).

A OMS estima que em torno de 0,05% da população possui deficiência visual grave (baixa visão e cegueira), sendo que esse número poderia chegar a 1% em países subdesenvolvidos.

Segundo o IBGE, com base no censo de 2000, o número de pessoas com deficiência visual (considerados incapazes ou com pequena ou grande dificuldade permanente de enxergar) no país é de 16.573.937 (quase 10% da população), embora o número dos que têm "grande dificuldade permanente de enxergar" seja 2.398.472 (1,4%), enquanto os "incapazes de enxergar" (cegos) somam 159.824 pessoas (perto de 0,1% da população) (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2000b).

A pesquisa feita por Resnikoff *al.* (2004), em que são apresentadas estimativas da predominância da deficiência visual e suas causas, no mundo, foi baseada em dados recentes disponíveis e foram utilizadas as definições de baixa visão e de cegueira do ICD-10, extraídas da "International statistical classification of diseases, injuries and causes of death" (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2002), considerando a melhor correção da acuidade visual. Essa pesquisa baseou-se em dados populacionais de 2002 e aponta que o número de pessoas deficientes visuais no mundo ultrapassa os 161 milhões, das quais 37 milhões são cegas e 124 milhões têm baixa visão (RESNIKOFF *et al.*, 2004, p. 2).

O estudo conclui que os países em desenvolvimento têm uma incidência maior de deficiência visual, o número de mulheres com deficiência visual é maior que o de homens, e o número de deficientes visuais é maior entre as pessoas com mais de 50 anos. São consideradas principais causas de cegueira e visão subnormal: a catarata é citada como causa principal em todas as regiões do mundo, com exceção dos países mais desenvolvidos. Outras causas importantes são, em ordem de importância, o glaucoma, a degeneração macular relacionada com a idade, a retinopatia diabética e o tracoma.

O Grupo Consultivo do Programa da OMS, em reunião sobre a prevenção da cegueira, Genebra 1981, preocupado com a localização, notificação, incidência, etiologia, prevenção e tratamento da deficiência visual, salienta a importância de uma definição que, além de satisfazer as necessidades atuais, seja adotada em todo

o mundo. Recomenda também a diferenciação entre cegueira e visão subnormal (DE MASI, 2002, p. 23).

A OMS adota a seguinte classificação, de acordo com o tabela 5.

Tabela 5: Classificação da Perda da visão (OMS)

GRAU DE PERDA DE VISÃO	ACUIDADE VISUAL (com ambos os olhos e melhor correção óptica possível)	
	Máxima menor que	Mínima igual ou maior que
1 visão subnormal	6/18 (metros)*	6/60
	3/10 (0,3)	1/10 (0,1)
	20/70 (pés)	20/200
2 visão subnormal	6/60	3/60
	1/10 (0,1)	1/20 (0,05)
	20/200	20/400
3 cegueira	3/60	1/60 (capacidade de contar dedos a um metro)
	1/20 (0,05)	1/50 (0,02)
	20/400	5/300
4 cegueira	1/60 (capacidade de contar dedos a um metro)	Percepção de luz
	1/50 (0,02)	
	5/300	
5 cegueira	Não percebe luz	
6 indeterminada ou não especificada		

(Escala Optométrica Decimal de Snellen)

Fonte: De Masi, 2002, p. 23

A fração 6/18* metros na tabela 5 significa que o indivíduo vê a seis metros o que normalmente se veria a 18 metros. O mesmo ocorrendo com 20/70 pés, ele vê a 20 pés o que seria visto a 70 e assim sucessivamente, conforme proposto na tabela. Apesar da conversão em metros e decimal, os oftalmologistas utilizam com maior frequência a expressão da acuidade visual medida em pés e, algumas vezes, em decimal, conforme proposto na escala de Snellen.

A escala optométrica decimal de Snellen serve para medir a acuidade visual para longe, ou seja, a percepção de forma e posição a uma distância de seis metros; a figura **E** em negro, em diferentes posições, são alinhadas sobre uma carta branca, diminuindo seu tamanho de cima para baixo, numa proporção direta de distância e tamanho baseados em uma escala decimal que varia de 0,1 a 1.

Considerando a amplitude do campo visual, os indivíduos com campo maior do que cinco graus e menor do que 10 graus ao redor do ponto central de fixação devem ser inseridos na categoria 3 e aqueles cujo campo visual não ultrapasse os cinco graus ao redor do ponto central de fixação são incluídos na categoria 4, quando não está afetada a agudeza visual central.

A classificação da OMS deu grande impulso aos estudos sobre visão subnormal principalmente na área médica, quando os oftalmologistas passaram a se preocupar com a visão funcional dos pacientes e sua influência na educação dos deficientes visuais, em particular nas Atividades da Vida Diária (ADV) e nas Atividades da Vida Prática (AVP) (DE MASI, 2002).

2.3.3 Educação: breve histórico

A preocupação com a educação das pessoas cegas iniciou-se no século XVIII, em 1784, com o educador francês Valentin Hauy, considerado o “pai da educação dos cegos”, que criou um método de leitura oficial para cegos e fundou o Institute Nationale des Jeunes Aveugles (Instituto Real dos Jovens Cegos de Paris). Em 1822, Charles Barbier de la Serre criou outro sistema de sinais em relevo e que mais tarde serviria de base para o sistema Braille.

Em 1829, em primeira versão e aprimorada em 1837, Louis Braille (1809-1852) criou o sistema que obteve o seu nome, oferecendo aos cegos a possibilidade de terem a seu alcance toda a literatura escrita. Esse sistema consiste em transcrever os livros para um alfabeto de leitura tátil que seja decodificado pelo deficiente visual (FERNANDES e AGUIAR, 2000).

A partir do Sistema Braille, começaram a surgir na Europa várias escolas para cegos, destacando-se a Escola inglesa St. Dunstan, que tinha como particularidade a preocupação com o lado psicológico dos alunos. Surgiram, em seguida, escolas públicas, sendo a primeira delas fundada nos Estados Unidos. A partir do surgimento dessas escolas, começaram a proliferar os livros em Braille e hoje a National Library of the Blind, Westminster, Inglaterra, possui milhares de volumes (HISTÓRIA..., 2001).

Como consequência do surgimento dessas escolas, começaram a ser criadas lentamente escolas para cegos em várias partes do mundo. No Brasil, o Imperial Instituto dos Meninos Cegos foi a nossa primeira escola destinada à educação de cegos.

Um personagem importante na luta em favor da inclusão dos cegos no Brasil foi José Álvares de Azevedo, pioneiro, missionário e idealista nessa luta. Ele foi o

primeiro a exercer, particularmente, a função de professor cego no Rio de Janeiro, por isso recebeu o título honorífico de Patrono da Educação dos Cegos no Brasil. José Álvares de Azevedo foi formado em uma escola para cegos na França, o Instituto Real dos Jovens Cegos de Paris, tornando-se uma pessoa reabilitada e integrada à sociedade. Nasceu em 1835, cego de nascença, e por ser filho de família abastada, fez vários tratamentos, mas em vão.

Álvares de Azevedo, ao retornar de Paris, fez do seu ideal de vida a luta pela educação dos cegos e, a partir daí, fazia palestras em casas de família, nos salões da Corte Imperial e na comunidade com o objetivo de difundir o sistema Braille, mostrando a possibilidade de integração dessas pessoas na sociedade por meio da aquisição da leitura. Tinha também o ideal de criar uma escola para cegos. Mais tarde, com a autorização do Imperador Dom Pedro II, trabalhou intensamente na criação do Imperial Instituto dos Meninos Cegos, a primeira escola para cegos no Brasil, fundada em 1854 por meio do Decreto Imperial n. 1428 de 12 de setembro de 1854, e que é hoje o Instituto Benjamin Constant.

O Instituto recebeu esse nome em homenagem a Benjamin Constant, personagem da nossa história que foi abolicionista, líder da insurreição republicana, “fundador da República brasileira” e influenciador de grandes alterações políticas e sociais no Brasil, no final do século XIX. Foi diretor por 20 anos do Instituto (1869-1889). Benjamin Constant foi professor, astrônomo, doutor em matemática e ciências físicas, militar e seguidor do pensamento positivista de Augusto Comte. Em 1862, por Decreto Imperial, entrou para o Imperial Instituto dos Meninos Cegos, para exercer a função de professor de matemática e ciências naturais, dele só se afastando quando proclamada a república, quando passa a integrar o seu primeiro governo como ministro da guerra. Em 1891 morre em consequência de seqüelas de uma enfermidade adquirida na Guerra do Paraguai (INSTITUTO BENJAMIN CONSTANT, [2005?]).

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

Jannuzzi (2006), em sua pesquisa sobre a educação dos deficientes no Brasil, em que faz um levantamento sobre o tema desde o século XVI, início da colonização portuguesa, até os dias de hoje, relata que a sociedade brasileira

começou a ter a preocupação primeiro com a educação dos cegos e surdos, deixando de lado principalmente os deficientes mentais, que eram alvo de maior preconceito. Em relação aos deficientes visuais, o início formal dessa educação veio com a fundação do Imperial Instituto dos Meninos Cegos, em 1854.

Apesar de a sociedade brasileira ter despertado sua atenção para os deficientes visuais e surdos, apenas a partir de 1930, a sociedade civil começa a se organizar por meio de associações de ajuda a pessoas deficientes antes dessa época.

O governo também começa a implementar ações com a criação de escolas junto a hospitais e ao ensino regular. A Escola de Cegos Instituto Padre Chico, fundada em 1928, e a Fundação para o Livro do Cego no Brasil, criada por Dorina Nowill e Adelaide Reis Magalhães, em 1946, decretada em 1954 de utilidade pública (Decreto n. 40.269 de 15 de fevereiro de 1954), começam a receber auxílio técnico do governo de São Paulo, mostrando a preocupação vinda da esfera governamental. Na década de 1950, surgem clínicas com formas diferenciadas de atendimento, centros de reabilitação, geralmente particulares, mostrando até então a tímida participação do governo. Em 1961, a primeira LDB, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, a Lei n. 4024/61, colocou a educação de excepcionais como um título destacado da educação de grau primário e em 1970, finalmente, a educação especial teve um órgão específico para regulamentar a sua política (JANNUZZI, 2006).

Alguns dos nossos governantes tiveram um olhar diferenciado para a educação desses brasileiros.

Juscelino Kubitschek, no seu período de governo (1956-1961), propõe um programa de ensino emendativo que contém ações no sentido de incluir as pessoas de capacidade reduzida. João Goulart (1961-1964, período de governo) propõe melhorar o ensino emendativo com investimentos na área, e Getúlio Vargas (1954) determinou providências para que se conceda o direito de voto ao indivíduo cego, com o objetivo de integrá-lo socialmente (BRASIL, 1987).

A década de 1970 destaca-se pela criação de um órgão, o Centro Nacional de Educação Especial (CENESP), que seria responsável em nível governamental por ações específicas nessa área. Em 1985 é criada a Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência (CORDE) e, em 1999, foi criado o Conselho Nacional dos Direitos da Pessoa Portadora de Deficiência (CONADE). Em

1986, no Governo Sarney, o CENESP é transformado em Secretaria de Educação Especial (SESPE), por meio do Decreto n. 93.613, de 21 de novembro de 1986, integrando a estrutura básica do MEC, depois transformada em Secretaria de Educação Especial (SEESP) (JANNUZZI, 2006).

Em março de 2009, o MEC/SEESP, tinha vários programas pró-inclusão: Programa Educação Inclusiva: direito à diversidade, Apoio à Educação de Alunos com Deficiência Visual, Apoio à Educação de Alunos com Surdez e Deficiência Auditiva, Apoio à Educação Infantil, Apoio à Educação Profissional, Apoio Técnico e Pedagógico aos Sistemas de Ensino, Programa de Apoio à Educação Especial – PROESP, Programa Educar na Diversidade, Edital Programa INCLUIR – igualdade de oportunidades para estudantes com deficiência (BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2009).

Atualmente a Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão (SECADI) é o órgão responsável pelas ações de inclusão do governo do nosso país.

Não se pode deixar de citar uma personalidade importante na inclusão dos cegos no Brasil: Dorina de Gouveia Nowill. Dorina nasceu em 1919 e ficou cega aos 17 anos. Em 1946, Dorina e um grupo de amigos criaram a Fundação para o Livro do Cego no Brasil, que em 1991 adquiriu o seu nome, hoje a Fundação Dorina Nowill. Estudou nos Estados Unidos e, ao retornar para o Brasil, implantou a primeira imprensa Braille de grande porte no país e criou, na Secretaria de Educação do Estado de São Paulo, o Departamento de Educação Especial para Cegos. Foi seu empenho que em 1953, em São Paulo, e em 1961, na Capital Federal, fomentou o direito à educação ao cego, regulamentado em lei. Trabalhou em organizações mundiais de cegos e órgãos da ONU, como representante do Brasil. Dorina é reconhecida mundialmente por sua luta em prol dos deficientes visuais (HISTÓRIA..., 2001).

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

brasileira, para que cada um de nós participe como um multiplicador dessa conscientização.

2.3.4 Acesso à informação e inclusão social

Um aspecto relevante para a inclusão de pessoas com deficiência é o acesso à informação, cuja garantia se encontra contemplada na nossa Carta Magna. Segundo Bahia (1998 apud SILVA, 2004), a nossa Constituição é considerada uma das mais avançadas em todo o mundo no tocante à questão da deficiência, pois traz na sua essência a proteção aos direitos dos cidadãos e das pessoas com deficiência. A questão da igualdade de condições é tratada no artigo 5:

Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País, a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança, e à propriedade... (BRASIL, 2007, art. 5).

Os incisos XXXIII, XXXIV, LXXII também tratam do direito ao acesso à informações (PORTUGAL, 1989):

XXXIII – todos têm direito a receber dos órgãos públicos informações de seu interesse particular, ou interesse coletivo ou geral, que serão prestadas no prazo da lei, sob pena de responsabilidade, ressalvadas aquelas cujo sigilo seja imprescindível à segurança da sociedade e do estado;

XXXIV – são a todos assegurados, independentemente do pagamento de taxas:

o direito de petição aos Poderes Públicos em defesa de direitos ou contra ilegalidade ou abuso de poder;

a obtenção de certidões em repartições públicas, para defesa de direitos e esclarecimento de situações de interesse pessoal;

LXXII – conceder-se-á habeas-data:

para assegurar o conhecimento de informações relativas a pessoa do impetrante, constantes de registros ou bancos de dados de entidades governamentais ou de caráter público;

para a retificação de dados, quando não se prefira fazê-lo por processo sigiloso, judicial ou administrativo.

Nos artigos 1º e 3º, os fundamentos da nação são promover a dignidade da pessoa humana e garantir o exercício da cidadania para que não haja desigualdades sociais e sejam eliminados quaisquer preconceitos ou discriminações.

O artigo 6º assegura a todos os cidadãos seus direitos à educação, ao trabalho, à saúde, ao lazer, à segurança e à previdência social:

“São direitos sociais a educação, a saúde, o trabalho, a moradia, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância, a assistência aos desamparados, na forma desta Constituição” (BRASIL, 2007, art. 6).

Para que as pessoas exerçam esses direitos, faz-se necessário que tenham acesso à informação, ou seja, a acessibilidade à informação é condição *sine qua non* da inclusão dessas pessoas na sociedade.

Bahia (1998 *apud* SILVA, 2004) categoriza a acessibilidade da seguinte forma:

- O acesso de se chegar às outras pessoas: necessidade de se manter contato com outros seres humanos. Necessidade de espaços coletivos como cenários de trocas entre as pessoas;
- o acesso a atividades-chaves: necessidade de poder desfrutar das mesmas oportunidades no trabalho, educação, lazer, cultura, entre outras;
- o acesso à informação: necessidade de poder receber e passar informação;
- autonomia, liberdade e individualidade: a acessibilidade leva à liberdade de poder relacionar-se com o meio ambiente e com a vida, fazendo com que pessoas com deficiência não dependam de terceiros para poderem se locomover; e
- acesso ao meio físico: leva à construção de uma sociedade inclusiva que assimile a idéia de integração social e espacial da pessoa com todas as suas diferenças.

As afirmações do autor dão o caminho para se chegar a uma sociedade inclusiva. Todas essas ações, se cumpridas e levadas a sério, permitiriam atingir os objetivos definidos em nossa Constituição: direitos iguais para todos os cidadãos brasileiros, sem distinção de raça, ou cor.

A Ciência da Informação contribui de várias formas no que diz respeito ao acesso à informação e à “necessidade de poder receber e passar informação (BAHIA, 1998 *apud* SILVA, 2004). Atualmente após iniciativas da ONU, OMS, UNESCO e também do Governo brasileiro, a sociedade brasileira está despertando para o tema da inclusão social.

Silveira (2000, p. 88) afirma que a Ciência da Informação “pode atuar na construção da cidadania, por meio dos estudos das necessidades de informação, dos processos de interação e dos sistemas de informação”.

Uma das principais fontes de acesso à informação são as bibliotecas, que nem sempre conseguem suprir as necessidades desses usuários com deficiência.

No caso específico das bibliotecas universitárias brasileiras, em relação ao atendimento às pessoas com necessidades educacionais especiais, verifica-se a necessidade de reflexões e ações nesse sentido. A Biblioteconomia brasileira assim como a sociedade brasileira está acordando para essa questão. Como já foi citado no início desse trabalho, algumas bibliotecas universitárias têm se mobilizado por meio de diversos programas para ajudar na inclusão e na permanência de alunos com deficiência, matriculados nessas instituições, uma vez que esses alunos, ao ingressarem na universidade, enfrentam diversas dificuldades para continuar o curso. As bibliotecas têm um papel importante no auxílio à permanência desses alunos, por fornecerem a informação necessária ao seu desenvolvimento, contribuindo para diminuir o índice de evasão e para melhor qualidade de formação.

Em relação aos alunos com deficiência visual, essas bibliotecas têm disponibilizado serviços direcionados a seu atendimento, inclusive a Biblioteca Central da Universidade de Brasília, que tem implementado várias ações nesse sentido. No capítulo 3, que trata do contexto dessa pesquisa, falaremos da situação desses alunos na UnB e das medidas que estão sendo tomadas para a sua inclusão.

No caso das bibliotecas digitais, contexto dessa pesquisa, por ser hoje a internet umas das maiores fontes de informações em geral, a sua contribuição no que diz respeito às pessoas com deficiência visual, universo dessa pesquisa, também auxilia no seu processo de inclusão, principalmente na questão da mobilidade, pela dificuldade dessas pessoas se moverem de um lado para outro. A internet leva a informação para dentro de suas casas.

2.3.5 Modelo social da deficiência e modelo médico da deficiência

A presente pesquisa trata do tema da deficiência, e é importante que, nas discussões relativas a esse tema, sejam apresentados o modelo social e o modelo médico da deficiência, para que se entenda a evolução do conceito de deficiência no Brasil e no mundo.

Os autores Medeiros e Diniz (2004) trazem, em seu artigo “A nova maneira de se entender a deficiência e o envelhecimento”, uma explicação e uma discussão claras sobre esses modelos.

Para esses autores, quando falamos em deficiência, nos vem à mente pessoas que nascem ou se tornam deficientes ao longo da vida, mas é preciso considerar uma grande parcela da população, as pessoas que se tornam deficientes com o envelhecimento. Ainda segundo os autores, “[...] a experiência da deficiência não pertence apenas ao universo do inesperado e, sim, faz parte da vida de grande número de pessoas”. Assim, dois fatores devem ser considerados pelos formuladores de políticas públicas: as mudanças no conceito de deficiência e a forma de se entender como a sociedade é responsável por ela.

O que é, então, o modelo social da deficiência? É uma corrente político-teórica iniciada no Reino Unido em 1960 que provocou uma reviravolta nos modelos tradicionais de compreensão do que é deficiência, ao retirar do indivíduo a origem da desigualdade e ao devolvê-lo ao social; surge como uma reação às abordagens biomédicas. Esse modelo é uma discussão extensa sobre políticas de bem-estar e justiça social, em que a explicação médica para a desigualdade já não é mais suficiente. Tem como idéia básica que a deficiência não deve ser entendida como um problema individual, mas como uma questão eminentemente social, transferindo a responsabilidade pelas desvantagens dos deficientes das limitações corporais dos indivíduos para a incapacidade de a sociedade prever e ajustar-se à diversidade (OLIVER, 1990 *apud* MEDEIROS e DINIZ, 2004, p. 8).

Em torno do modelo social da deficiência surge, na década de 1970, a Upias (The Union of the Physically Impaired Against Segregation), uma das primeiras organizações de deficientes com objetivos prioritariamente políticos, e não apenas assistenciais, como era o caso das instituições para deficientes criadas nos dois séculos anteriores. Para esse modelo, a deficiência deve ser entendida como uma

experiência resultante da combinação de limitações impostas pelo corpo com redução ou perda de algum tipo de funcionalidade a uma organização social pouco sensível à diversidade corporal. A Upias define deficiência como “desvantagem ou restrição de atividade provocada pela organização social contemporânea que pouco ou nada considera aqueles que possuem lesões físicas e os exclui das principais atividades da vida social” (UPIAS, 1976 *apud* MEDEIROS e DINIZ, 2004, p. 8).

A questão está em como a sociedade está ajustada para incorporar a deficiência, seja em relação à pessoa que tem uma deficiência, à pessoa doente temporariamente deficiente ou à pessoa que se tornou deficiente pelo envelhecimento. Como resultado da inadequação da sociedade, todas essas comunidades de deficientes vivem a experiência da exclusão.

Diferentemente do modelo social, o modelo médico da deficiência:

- Identifica a pessoa deficiente como alguém com algum tipo de inadequação para a sociedade; o modelo social inverte o argumento e identifica a deficiência na inadequação da sociedade para a inclusão de todos, sem exceção;
- as definições baseadas no modelo médico exigem grande afastamento dos padrões de normalidade para considerar alguém deficiente;
- os critérios utilizados para definir a deficiência geralmente têm como referência a perda de certos órgãos ou funções;
- a identificação da deficiência é feita levando-se em conta características isoladas desses órgãos e funções e comparando-as a limites estabelecidos para cada uma delas. Têm-se, com isso, critérios que estabelecem, para órgão ou função comprometida, os limites da deficiência, como, por exemplo, patamares mínimos de acuidade visual, capacidade auditiva *etc.*, que podem ser avaliados isoladamente uns dos outros, bem como separados das necessidades impostas pelas características sociais de cada pessoa.

A combinação da existência de uma condição de saúde bem abaixo de um padrão abstrato de normalidade e a persistência dessa condição no tempo permitem ao modelo médico diferenciar doença de deficiência. Muitas das doenças são entendidas como situações temporárias. Assim, embora pessoas doentes tenham uma condição de saúde inferior à determinada por algum critério de normalidade, elas podem não ser consideradas deficientes dentro do modelo médico porque sua

redução de capacidades é apenas temporária e não permite definir uma identidade (MEDEIROS; DINIZ, 2004).

Em 2001, a Organização Mundial da Saúde (OMS) revisou o catálogo internacional de classificação da deficiência para adequar-se a essa perspectiva (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2001). A International Classification of Functioning, Disability and Health (Classificação Internacional de Funcionamento, Deficiência e Saúde) propõe um sistema de avaliação da deficiência que relaciona funcionamentos com contextos sociais, mostrando que é possível uma pessoa ter lesões sem ser deficiente. Portanto, o modelo médico está se modificando e sofrendo influências do modelo social. A OMS, em seu modelo antigo de classificação das doenças, apenas classificava as doenças e mantinha o foco na sua descrição, já a classificação atual inclui a funcionalidade, a doença e a deficiência no contexto social.

No item dessa pesquisa que aborda as Pessoas com Deficiência Visual (item 2.3.1), são dadas as definições usadas na classificação acima citada.

A evolução dos termos utilizados para se denominar as pessoas com deficiência, citada na introdução desse trabalho e que nos mostra como a sociedade vê essas pessoas e analisada por Sassaki (2005), é melhor entendida por meio do modelo social da deficiência. A criação dessa corrente traz um novo conceito do que é a deficiência em todo o mundo. Observa-se, após a sua criação, a evolução da nossa sociedade, embora lenta, sobre a deficiência, as discussões que cresceram e que resultaram em ações, a sua influência na legislação sobre deficiência, destacando-se aqui a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência, da qual o Brasil é signatário, e que se baseia no modelo social da deficiência.

Diniz e Santos (2010, p. 99) mencionam que o conceito de deficiência, segundo a convenção, “não deve ignorar os impedimentos e suas expressões, mas não se resume a sua catalogação”. Segundo os autores, o modelo biomédico da deficiência sustenta que os impedimentos corporais trazem as desvantagens sociais vivenciadas pelas pessoas com deficiência, o que é contestado pelo modelo social, que afirma que a exclusão vem do fato da sociedade não aceitar a diversidade.

A discussão sobre as diferentes visões dos dois modelos é longa e complexa e, não sendo o objetivo principal dessa pesquisa, não será aprofundada. A questão

foi abordada, por ser de grande importância para o tema da deficiência e também como esclarecimento e conscientização da forma como a deficiência deve ser vista.

2.4 BIBLIOTECAS DIGITAIS

A biblioteca digital é também conhecida como biblioteca eletrônica (termo preferido dos britânicos), biblioteca virtual (quando utiliza os recursos da realidade virtual), biblioteca sem paredes ou biblioteca conectada a uma rede (CUNHA, 1999, p. 258).

De acordo com Cunha (1999, p. 258), na biblioteca digital, definida por dezenas de autores, pode-se encontrar uma ou várias das seguintes características:

- a) acesso remoto pelo usuário, por meio de um computador conectado a uma rede;
- b) utilização simultânea do mesmo documento por duas ou mais pessoas;
- c) inclusão de produtos e serviços de uma biblioteca ou centro de informação;
- d) existência de coleções de documentos correntes em que se pode acessar não somente a referência bibliográfica, mas também o seu texto completo. O percentual de documentos retrospectivos tenderá a aumentar à medida que novos textos forem sendo digitalizados pelos diversos projetos em andamento;
- e) provisão de acesso em linha a outras fontes externas de informação (bibliotecas, museus, bancos de dados, instituições públicas e privadas);
- f) utilização de maneira que a biblioteca local não necessite ser proprietária do documento solicitado pelo usuário;
- g) utilização de diversos suportes de registro da informação, tais como texto, som, imagem e números;
- h) existência de unidade de gerenciamento do conhecimento, que inclui sistema inteligente ou especialista para ajudar na recuperação de informação mais relevante.

Com o crescimento da internet a partir de 1994 e com a necessidade da vida moderna de se ter acesso a informações organizadas para serem recuperadas de forma rápida, cada vez mais surgem bibliotecas digitais no Brasil e no mundo (CUNHA, 1999). No Brasil são inúmeras as bibliotecas digitais, mas especificamente para deficientes visuais ainda são poucas - algumas foram citadas na justificativa dessa pesquisa.

Para que se tenha uma noção desse crescimento, no primeiro trimestre de 2012, o acesso à internet no Brasil, em fevereiro, em casa ou no trabalho, chegou a 66 milhões de pessoas, das quais 48,7 milhões usuários ativos, 2,5% a mais que em janeiro (INTERNET..., 2012).

A história da internet no Brasil iniciou-se com a implantação da Rede Nacional de Pesquisa (RNP), que foi criada em 1989. A partir daí, muitos estados criaram as suas redes, enquanto a RNP era responsável pela interligação dos sistemas estaduais e pelo acesso ao exterior (REDE NACIONAL DE ENSINO E PESQUISA apud CUNHA; McCARTHY, 2006).

A RNP foi criada em setembro de 1989 pelo Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), com o objetivo de construir uma infraestrutura de rede internet nacional de âmbito acadêmico. A Rede Nacional de Pesquisa, como era chamada em seu início, tinha também a função de disseminar o uso de redes no país. Em outubro de 1999, dez anos depois de ser criado o projeto RNP, os ministérios da Ciência e Tecnologia e da Educação (MEC) assinaram um convênio, o Programa Interministerial de Implantação e Manutenção da Rede Nacional para Ensino e Pesquisa (PI-MEC/MCT), com o objetivo de elevar a rede acadêmica a um novo patamar. A Associação Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (AsRNP), criada neste mesmo ano pelos funcionários da RNP, conduziria o programa, sob orientação de um Comitê Gestor (CG-RNP), formado por representantes do MEC e do MCT. Em janeiro de 2002, a AsRNP foi qualificada pelo governo federal como uma Organização Social (RNP/OS). Em 2012, a RNP passa a ser chamada de Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (REDE NACIONAL DE ENSINO E PESQUISA, [2009?])

Entre 1991 e 1993, a RNP interligou 11 estados. De 1994 a 1996, expandiu as suas atividades e, em maio de 1995, a internet brasileira foi aberta para uso comercial, e a partir daí com o aumento da demanda, foi adotada como nova

modalidade de comunicação (CUNHA, 1999). Em consequência desse crescimento acelerado, constata-se o aumento das bibliotecas digitais.

Segundo Cunha e McCarthy (2006, p. 28):

O rápido avanço da internet no Brasil, [...] e a existência de uma base razoável de bibliotecas automatizadas naturalmente irão redundar na ampliação do número de bibliotecas digitais. No contexto atual, as maiores iniciativas brasileiras se enquadram em quatro categorias: ciência e tecnologia, educação, literatura e humanidades, história e política.

Em relação ao desenvolvimento dessas bibliotecas, um marco importante é o “Manifesto da IFLA para bibliotecas digitais”, aprovado pela Unesco em sua Conferência geral de 2011. O Manifesto define a biblioteca digital como:

Uma biblioteca digital é uma coleção *online* de objetos digitais de qualidade garantida, que são criados ou recebidos e geridos de acordo com princípios internacionalmente aceitos para o desenvolvimento de coleções e acessíveis de uma forma coerente e sustentável, apoiado por serviços necessários para permitir aos usuários recuperar e explorar os recursos”.

Um parágrafo importante do Manifesto e que diz respeito a esta pesquisa refere-se à questão da acessibilidade das bibliotecas digitais: “A implementação da biblioteca digital também precisa dar suporte a igualdade de acesso ao conteúdo garantindo as necessidades especiais das pessoas com deficiência” (UNESCO, 2011).

Outras definições são dadas para as bibliotecas digitais. Tammaro e Salarelli (2008, p. 120) citam a definição da Digital Library Federation (DLF), a mais relevante entre as formuladas no âmbito bibliotecário porque identifica a extensão do serviço da biblioteca digital, e a mais difundida:

Bibliotecas digitais são organizações que fornecem os recursos, inclusive o pessoal especializado, para selecionar, estruturar, oferecer acesso intelectual, interpretar, distribuir, preservar a integridade e garantir a permanência no tempo de coleções de obras digitais, de modo que estejam acessíveis, pronta e economicamente, para serem usadas por uma comunidade determinada ou por um conjunto de comunidades (DIGITAL LIBRARY ASSOCIATION apud TAMMARO; SALARELLI, 2008, p. 120).

Segundo os autores, a biblioteca digital também é definida por outros termos, como biblioteca eletrônica e biblioteca virtual, além de termos afins, como biblioteca híbrida ou biblioteca multimídia. Desde o final da década de 1990, a denominação “biblioteca digital” tem sido bastante difundida, mas as definições ainda passam por constantes mudanças.

Com a criação das bibliotecas digitais, a informação tem sido disponibilizada de forma cada vez mais rápida. A esse respeito, Dias (2001, p. 1) faz a seguinte colocação: “a consolidação da internet e da Web como meios de disponibilização e

de acesso a informações cada vez mais provoca comparações com a forma tradicional de fazer as mesmas coisas, ou seja, com os meios impressos e o acesso direto a esses meios”.

No caso das pessoas com deficiência visual, o acesso à informação é facilitado quando se trata de informações em meio digital, levando em consideração a dificuldade de locomoção desses usuários, em consequência da falta de acessibilidade urbana. Com esse tipo de informação, se torna mais fácil e mais econômico adquirir as informações necessárias ao seu trabalho, estudos e a sua vida, sob diversos aspectos.

Para os usuários cegos, o acesso a livros em Braille, que era, até o surgimento das informações em meio digital, a única forma de se adquirir informações, é limitado devido a seu custo, em decorrência dos seguintes fatores: um livro em Braille usa três vezes mais papel que o livro comum; o papel usado é mais caro porque precisa ter qualidade diferente para suportar a impressão em Braille; e sua tiragem é menor que a de um livro comum. Como resultado desses fatores, o preço de um livro em Braille é pelo menos 50% mais caro que um livro comum equivalente. Deficientes visuais, especialmente os de baixa renda, têm dificuldade em obter material e acessar obras culturais, limitando seus direitos como cidadão⁸.

Outro fator a ser considerado é o fato de, segundo Gil (2000, p. 45), a leitura em Braille não poder ser realizada por longos períodos, “pois, após algum tempo, os dedos (utilizados para ler os pontos em relevo) vão perdendo a sensibilidade e torna-se difícil identificar as palavras e as letras, além de ser lenta e fatigante”.

Outra vantagem do formato digital em comparação ao formato impresso em Braille está relacionada ao fato de não exigir da biblioteca um espaço físico especial. Uma obra literária em Braille, como “O Caçador de Pipas”, é disponibilizada em 12 volumes.

Assim, como observa Caselli (2007, p. 1), “a informação digital revolucionou o acesso à informação pelos portadores de necessidades especiais visuais, proporcionando maior independência e inclusão na sociedade”. Esse acesso digital facilitou a pessoa com deficiência visual acessar as informações necessárias à sua

⁸ Para mais informações, visite o site: <http://futuro.usp.br/portal/website.ef>

vida em todos os aspectos, trazendo-lhes autonomia e conectando-os com o mundo.⁹

2.4.1 Acessibilidade digital

Com a chegada da tecnologia da informação, a vida de todas as pessoas sofreu uma grande transformação. Basta refletirmos sobre como buscávamos informações antes de 1990, quando se deu o crescimento das bibliotecas digitais. Em particular para as pessoas com deficiência visual, a informação em meio digital trouxe mais autonomia. Mesmo tendo que enfrentar as barreiras de acessibilidade digital, o seu acesso aos textos dos mais diversos assuntos cresceu muito.

Para que se eliminem essas barreiras, é essencial que a criação das bibliotecas digitais siga padrões de acessibilidade para que seja garantido o acesso por pessoas com deficiência visual. Nesse sentido, o governo federal criou o “E-mag modelo de acessibilidade do governo eletrônico”, uma publicação com diretrizes para que as informações produzidas pelo governo sejam acessíveis a todos. Essa iniciativa é inclusiva e traz cidadania às pessoas com deficiência e principalmente aos deficientes visuais.

Um dos padrões utilizados na criação dessas bibliotecas é o Consórcio World Wide Web (W3C): um consórcio internacional em que organizações filiadas, uma equipe em tempo integral e o público trabalham juntos para desenvolver padrões para a Web. Para o W3C, o valor social da Web está nas novas possibilidades de comunicação humana, comércio e compartilhamento de conhecimentos. Um dos principais objetivos do W3C é tornar esses benefícios disponíveis para todas as pessoas, independente de fatores, como o *hardware* que utilizam, *software*, infraestrutura de rede, idioma, cultura, localização geográfica ou capacidade física e mental. O W3C é um padrão que se preocupa com a inclusão social (W3C, 2012).

É importante ressaltar que, desde a criação de uma biblioteca, seja ela tradicional ou digital, o fator principal é a quem essa biblioteca servirá, a que usuário ou grupo de usuários. Nesse sentido, o passo inicial é fazer um estudo de usuários

⁹ Uma das poucas desvantagens do ambiente digital é o fato de nem todos terem computadores em casa, tendo que se dirigir aos locais onde possam satisfazer a sua necessidade de informação.

para que, ao desenvolver o seu acervo, a biblioteca atenda diretamente à sua demanda. Se essa biblioteca vai ser criada e desenvolvida em meio digital, para uma comunidade de deficientes visuais, deverá ser observado o padrão Web a ser utilizado, para que o acesso à biblioteca seja garantido, e o desenvolvimento do acervo. Esse acervo deve conter itens que atendam à demanda de informações de que eles necessitam e ser adaptados de forma a poderem ser lidos pelos programas de voz (recurso utilizado para usuários cegos) e em formato que possa ser ampliado (recurso utilizado por usuários com baixa visão).

Falar de bibliotecas digitais e, principalmente, de bibliotecas digitais acessíveis significa falar também de acessibilidade. Deste modo, esta pesquisa pretende avaliar também o acesso às informações digitais pelos usuários da BDS, de modo a conhecer suas dificuldades de acesso e aquisição de informações.

Conforto e Santarosa (2008) definem a acessibilidade na internet como a flexibilização do acesso à informação e da interação dos usuários que possuam algum tipo de necessidade especial. Nessa perspectiva, a acessibilidade passa a ser entendida como sinônimo de aproximação, um meio de disponibilizar a cada usuário interfaces que respeitem suas necessidades e preferências. Na opinião das autoras, “os criadores de conteúdo para a rede mundial de computadores – internet, ao conceberem uma página ou um *site*, devem ter presente a multiplicidade de situações e a diversidade do universo de usuários da Web”.

Godinho (2010) define acessibilidade como:

A acessibilidade consiste na facilidade de acesso e de uso de ambientes, produtos e serviços por qualquer pessoa e em diferentes contextos. Envolve o Design Inclusivo, oferta de um leque variado de produtos e serviços que cubram as necessidades de diferentes populações, adaptação, meios alternativos de informação, comunicação, mobilidade e manipulação, produtos e serviços de apoio/acessibilidade.

Acessibilidade na internet é definida por Soares (2011) como “acessibilidade na internet é garantir que seu trabalho esteja disponível e acessível via Web a qualquer hora, local, ambiente, dispositivo de acesso e por qualquer tipo de visitante/usuário”. No contexto da internet, deve também ser considerado os conceitos de agradabilidade e usabilidade.

Segundo o estudo de Kafure e Cunha (2006a, p. 67), “entende-se por usabilidade a capacidade que a Interface Humano-Computador (IHC) oferece para a recuperação da informação com efetividade, eficiência e satisfação em um contexto

determinado”. A agradabilidade é garantida e é consequência de uma interface que traga conforto na busca da informação.

A informação é hoje um produto de importância fundamental para todas as pessoas. A sua transferência, acesso e recuperação são fatores essenciais em todo esse processo. Essa transferência e esse acesso devem se dar em função da agradabilidade, ou seja, devem ser proporcionados de forma fácil, agradável, segura e acessível a todos. Estamos falando de todo o tipo de informações, mas principalmente das informações em meio digital.

É preciso que as interfaces entre o computador e o homem proporcionem experiências agradáveis para que as informações sejam passadas de forma a produzir emoções de conforto e agradabilidade. Estamos falando do *design* emocional da informação. As emoções surgidas no momento da busca podem afetar os usuários tornando-os receptivos ou não receptivos e podendo atrapalhar a busca (SILVA, 2009). No caso das pessoas com deficiência visual, essa interface tem que ser desenvolvida de forma a atender às suas necessidades, com o objetivo de despertar nelas emoções positivas, sendo desenvolvida, a partir daí, confiança e segurança nesse ambiente, estimulando-os assim a novas buscas.

O que se vê atualmente são *sites* confusos, poluídos e não acessíveis. Sonza (2008, p. 42) ressalta que “Os desenvolvedores de ambientes virtuais devem estar atentos e sensíveis ao *design* de interfaces, aspecto que muitas vezes determina a inclusão ou exclusão dos deficientes visuais”.

Malheiros (2009), de acordo com o resultado de seu estudo do usuário deficiente visual da Universidade de Brasília, constata que a informação em meio digital é a mais utilizada por esses usuários. Por esse motivo, é muito importante que os profissionais responsáveis por desenvolver essas interfaces estejam atentos à questão do desenho universal, que, segundo Sonza (2008), tem o objetivo de valorizar a diversidade humana, para evitar a situação de exclusão. A desatenção a essa questão tem como consequência a limitação de acesso a um mundo de informações que estão disponíveis na internet.

A solução para o acesso à informação em meio digital veio por meio de produtos de Tecnologia Assistiva, que se compõe de recursos facilitadores, que possibilitam a inclusão social e digital. Segundo a ata da V Reunião do Comitê de Ajudas Técnicas (atualmente denominado Comitê Brasileiro de Tecnologia Assistiva), de agosto de 2007, a partir da linha 172, foi proposto que a expressão

“Tecnologia Assistiva” seja utilizada no singular, por referir-se a uma área de conhecimento¹⁰.

2.4.2 Tecnologia Assistiva para usuários com deficiência visual

As necessidades especiais de usuários cegos, no que diz respeito à navegação na rede, exigem recursos diferentes daqueles direcionados aos usuários com baixa visão. Segundo Carvalho (2001) e Eberlin (2006), alguns desses recursos para as pessoas com deficiência visual são:

- a) Ampliadores de tela de computador, que ampliam as informações disponíveis no computador.
- b) Leitores de tela ou sintetizadores de voz, que são *softwares* que identificam e interpretam as informações exibidas na tela do monitor e repassam essas informações por meio de síntese de voz e que estabelecem um diálogo com o usuário por meio de aplicativos próprios, com voz humana gravada. Mais indicados para cegos.
- c) Interfaces com tamanho de texto regulável e em alto contraste de cores.
- d) Dispositivos de saída em Braille, indicados para cegos.
- e) Reconhedores de voz, os quais substituem o teclado pelo comando de voz, indicados para cegos.
- f) Lupa eletrônica manual, que é um ampliador de vídeo portátil, semelhante a um *mouse* que transmite o texto ou imagem para a tela do computador.

Os recursos acima citados são produtos de tecnologia assistiva¹¹ que auxiliam os deficientes visuais no acesso à informação. Os leitores de tela ou sintetizadores

¹⁰ Informação disponível em: <http://www.acessobrasil.org.br/CMS08/seo-atas-9.htm>. Acesso em: 20 abr. 2013.

¹¹ “Tecnologia Assistiva é uma área do conhecimento, de característica interdisciplinar, que engloba produtos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que dão mais autonomia, independência e qualidade de vida a pessoas com deficiência, incapacidades ou mobilidade reduzida” Disponível em: <http://www.brasil.gov.br/sobre/ciencia-e-tecnologia/desenvolvimento-sustentavel/tecnologia-assistiva>. Acesso em: abr. 2013.

de voz, utilizados por usuários cegos, são muito utilizados para a leitura de textos em meio digital.

Sonza (2008) divide as tecnologias em dois grupos: interfaces para usuários com baixa visão e interfaces para usuários cegos, levando em consideração que as necessidades de cada grupo são distintas.

Segundo a autora, para os usuários com baixa visão, a interface no *hardware* são a lupa eletrônica para TV ou a lupa eletrônica manual, que amplia imagens, e, no *software*, o Lentepro, que é um programa ampliador de telas desenvolvido pelo projeto Dosvox e o Magic.

Para os usuários cegos, as interfaces no *hardware* são as impressoras Braille, que imprime material em Braille, e o Thermoform, que copia material adaptado em alto relevo para que os usuários possam utilizar gráficos, mapas, desenhos. Outros recursos de *hardware* são: o Braille falado, que é um sistema portátil de armazenamento e processamento da informação, no qual a entrada dos dados é feita através de um teclado Braille de seis pontos e a saída é feita por meio de um sintetizador de voz; o terminal Braille (linha Braille), equipamento eletrônico ligado ao computador; e o Braille lite, assistente pessoal que funciona como um *Palm pilot*, com um caderno para tomar notas, um calendário e uma agenda. Os recursos de *software* são os leitores de tela com o Dosvox, que é uma interface especializada que se comunica com o usuário em português por meio de síntese de voz e disponibiliza um sistema completo incluindo edição de textos, jogos, *browser* para navegação na internet e utilitários. Outros leitores de tela são o Virtual vision, o Jaws, o NVDA (para ambiente Windows), o Orca (para Linux), o Voice Over (para Mac OS). E alguns exemplos de produtos de Tecnologia Assistiva para deficientes visuais são: o Open Book, o Lynx, o Sistema Letra, o Voice mail e o Braille Fácil. Esse último transcreve texto para Braille para posterior impressão (SONZA, 2008).

Segundo Sonza e Santarosa (2003), os programas mais utilizados no Brasil são o Jaws, o Dosvox, o Virtual Vision e o NVDA, e, para pessoas com baixa visão, o Magic e o LentePro.

Segundo as autoras, no mesmo artigo, o Dosvox¹² é um sistema para microcomputadores da linha PC que se comunica com o usuário através de síntese de voz, viabilizando, deste modo, o uso de computadores por deficientes visuais,

¹² As informações sobre o Dosvox foram retiradas de Sonza e Santarosa (2003) e do *site* <http://intervox.nce.ufrj.br/dosvox/intro.htm>, referenciados na lista de referências desta dissertação.

que adquirem, assim, um alto grau de independência no estudo e no trabalho. O sistema realiza a comunicação com o deficiente visual através de síntese de voz em Português, sendo que a síntese de textos pode ser configurada para outros idiomas.

O que diferencia o Dosvox de outros sistemas voltados para uso por deficientes visuais é que, no Dosvox, a comunicação homem-máquina é muito mais simples e leva em conta as especificidades e limitações dessas pessoas. Ao invés de simplesmente ler o que está escrito na tela, o Dosvox estabelece um diálogo amigável, através de programas específicos e interfaces adaptativas. Isso o torna insuperável em qualidade e facilidade de uso para os usuários, que vêm no computador um meio de comunicação e acesso que deve ser o mais confortável e amigável possível. Grande parte das mensagens sonoras emitidas pelo Dosvox é feita em voz humana gravada. Isso significa que ele é um sistema com baixo índice de estresse para o usuário, mesmo com uso prolongado.

Ele é compatível com a maior parte dos sintetizadores de voz existentes, pois usa a interface padronizada SAPI (Speech Application Programming Interface), desenvolvida pela Microsoft, que permite a utilização do reconhecimento de voz (Speech Recognition) e a síntese de voz (Text To Speech – TTS) nas aplicações do Windows. Isso garante que o usuário pode adquirir no mercado os sistemas de síntese de fala mais modernos e mais próximos à voz humana, os quais emprestarão ao Dosvox uma excelente qualidade de leitura. O Dosvox também convive bem com outros programas de acesso para deficientes visuais (como Virtual Vision, Jaws, Window Bridge, Window-Eyes, ampliadores de tela, etc) que porventura estejam instalados na máquina do usuário.

Uma das importantes características desse sistema é que ele foi desenvolvido com tecnologia totalmente nacional, sendo o primeiro sistema comercial a sintetizar vocalmente textos genéricos na língua portuguesa. Tanto o *software* quanto o *hardware* são projetos originais, de baixa complexidade, e adequados a nossa realidade.

O Dosvox vem sendo desenvolvido desde 1993 pelo NCE - Núcleo de Computação Eletrônica da UFRJ (Universidade Federal do Rio de Janeiro) sob a coordenação do professor José Antônio dos Santos Borges. A idéia de desenvolver tal programa evoluiu a partir do trabalho de um aluno com deficiência visual, Marcelo Pimentel, que hoje é programador do NCE, que trabalha sob a orientação do Professor José Antônio Borges. Esse programa tem como limitação o fato de não ler

figuras, gráficos, tabelas, assim como todos os programas de voz que têm sido utilizados pelos deficientes visuais (UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, 2002).

O Virtual Vision foi desenvolvido pela Micropower (empresa de Ribeirão Preto – SP). A primeira versão foi lançada em janeiro de 1998 e, em setembro de 1999, a versão 2.0. Sua última versão é a 7.0 de 2011. É uma aplicação da tecnologia de síntese de voz, um "leitor de telas" capaz de informar aos usuários quais os controles (botão, lista, menu,...) estão ativos em determinado momento. Pode ser adaptado em qualquer programa do Windows e ser utilizado inclusive para navegar na internet ¹³.

O Jaws (Job Access With Speech) é um Programa desenvolvido pela empresa norte-americana Henter-Joyce, pertencente ao grupo Freedom Scientific. O Jaws para Windows é um leitor de telas que permite facilmente o acesso ao computador a pessoas cegas ou amblíopes. Com o Jaws, qualquer usuário deficiente visual pode trabalhar tão ou mais rapidamente do que uma pessoa que veja normalmente, utilizando teclas de atalho. Estima-se que atualmente a quantidade de usuários deste programa esteja em torno de 50.000, espalhados por vários países. É um *software* de fácil utilização, eficiente, e a velocidade pode ser ajustável conforme o nível de cada usuário.

O Jaws trabalha em ambiente Windows, nas versões 95, 98, ME, NT, XP e 2000. Após sua instalação, que também é digitalizada, possibilita o uso da grande maioria dos aplicativos existentes para o ambiente Windows, como Office, internet Explorer, E-mail, Chat, Instant Messaging, entre outros, sem qualquer dificuldade. Adaptar-se é uma característica muito importante do Jaws para Windows, pois é um *software* versátil e que se adequa a várias situações (SONZA; SANTAROSA, 2003).

Outro leitor de tela também muito utilizado é o NVDA, Non visual Desktop Access. Trata-se de um leitor que, por ser gratuito, facilita a sua disponibilidade. O acesso é aberto, sem custos adicionais e exorbitantes, e é licenciado de forma que qualquer pessoa pode contribuir para a melhoria e aperfeiçoamento deste, sendo possível adaptá-lo às necessidades específicas e redistribuí-lo, se for o caso (ULIANA, 2008).

¹³ Software disponível para download em: www.virtualvision.com.br.

Para pessoas com baixa visão, existem os ampliadores de tela Magic e o Lentepro. O Lentepro foi desenvolvido por meio do projeto Dosvox pelo NCE - Núcleo de Computação Eletrônica da UFRJ (Universidade Federal do Rio de Janeiro) para que pessoas com baixa visão possam utilizar o computador com conforto. O que aparece na tela é ampliado em uma janela, como se fosse uma lupa. O programa é simples de ser utilizado, tem várias alternativas de configuração e ocupa pouco espaço de memória. O Magic é um *software* ampliador de tela desenvolvido pela empresa Freedom Scientific (USA). Esse programa tem uma capacidade de ampliação de 2 a 16 vezes para ambiente Windows e todos os aplicativos compatíveis. Suas ferramentas permitem alteração de cores e contrastes, rastreamento do cursor ou do *mouse*, localização do foco do documento e personalização da área de tela antes e depois da ampliação. Permite leitura de tela pelo sintetizador de voz (SONZA; SANTAROSA, 2005).

Esses recursos estão ligados diretamente à usabilidade, à acessibilidade, à comunicabilidade e ao *design* emocional da informação, que são essenciais no acesso à informação, em meio digital, pelos usuários com deficiência visual.

Essa nova demanda desse grupo de usuários cria nas bibliotecas, digitais ou tradicionais, novos serviços e a necessidade de adaptação dos profissionais da informação para que estejam preparados para esses novos desafios.

3 CONTEXTO DA PESQUISA

O contexto dessa pesquisa se deu em uma biblioteca digital, a Biblioteca Digital e Sonora (BDS), destinada ao atendimento de pessoas com deficiência visual. A BDS foi criada pela Biblioteca Central da UnB em parceria com o Programa de Apoio às Pessoas com Necessidades Especiais (PPNE) e o Laboratório de Apoio ao Deficiente Visual (LDV), órgãos responsáveis pelo processo de inclusão na UnB.

Devido à relevância desses órgãos, serão descritos seu histórico e função na inclusão dos alunos com deficiência Universidade de Brasília.

3.1 PROGRAMA DE APOIO ÀS PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECIAIS (PPNE)

Apesar do alto número apontado pelo censo, poucas instituições brasileiras de ensino tentam se adaptar às especificidades das pessoas com deficiência. A Universidade de Brasília (UnB) é uma das pioneiras nesse trabalho.

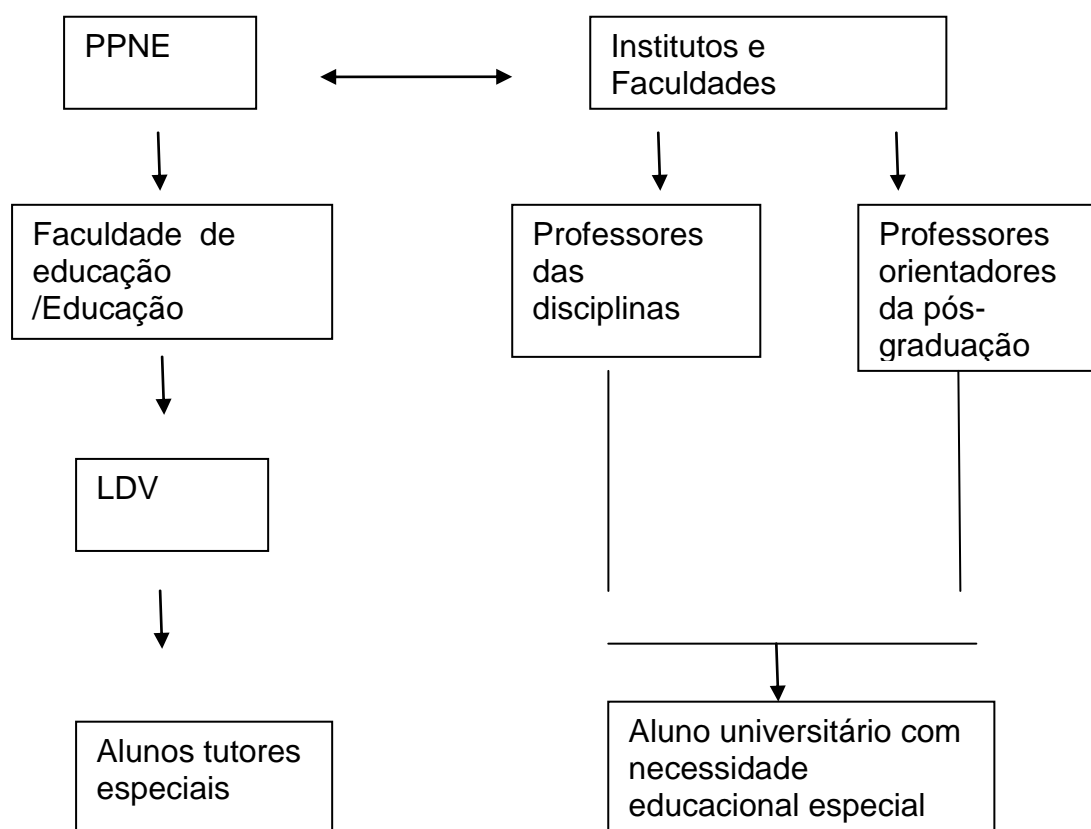
A universidade tem como órgão principal de apoio aos alunos com deficiência o Programa de Apoio aos Portadores de Necessidades Especiais da UnB (PPNE), criado em 22 de outubro de 1999, instituído por Ato da Reitoria n. 1068/99, seguindo a Política Nacional de Integração dos Portadores de Necessidades Especiais as Diretrizes das Nações Unidas, do Governo Federal, do Ministério da Justiça e do Ministério da Educação (RAPOSO, 2006). Seu objetivo principal é o apoio na inclusão social dos estudantes e em seu desempenho acadêmico.

No caso específico do apoio aos alunos com deficiência visual, o programa se baseia nas propostas de trabalho do Programa de Tutoria Especial (PTE) e do Laboratório de Apoio ao Deficiente Visual (LDV). Outro órgão de inclusão é a Biblioteca Digital e Sonora (BDS), criada pelo PPNE em parceria com a Biblioteca Central e que tem o seu acervo desenvolvido pela BCE em parceria com o LDV.

O pensamento da universidade em relação ao trabalho de inclusão desses alunos segue uma diretriz: assegurar oportunidades iguais para pessoas com necessidades distintas. A UnB/PPNE cumpre a sua responsabilidade na inclusão de

peças com necessidades especiais no contexto universitário. O sistema de apoio da UnB para alunos com necessidades especiais pode ser representado na figura 5:

Figura 5: Organização do Sistema de Apoio para universitários com necessidades educacionais especiais na UnB



Fonte: Raposo (2006).

Quando o Programa começou, a UnB possuía 13 alunos com algum tipo de deficiência. Em 2004, o semestre terminou com 64 alunos – 34 deficientes físicos, 20 visuais, cinco auditivos e cinco disléxicos – apoiados pela universidade. Em 2008, ao todo eram 63 alunos matriculados, entre os quais nove com deficiência visual, dos quais três com ausência total de visão e seis com baixa visão. A UnB tem programas de suporte para cada deficiência, desde tutores para acompanhar nas aulas até cães-guia para ajudar no deslocamento do aluno (PPNE, 2009).

Em 2011, segundo informações da secretaria do PPNE, o programa atendia a 66 alunos, sendo 59 da graduação e sete da pós-graduação. Deste total, 12 são deficientes físicos e 10 são deficientes visuais, sendo que quatro têm ausência total de visão e seis tem baixa visão, oito são deficientes auditivos, 14 são disléxicos, 20

têm deficiências com TDA/TDAH – Transtorno de déficit de atenção e Transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (destes, alguns alunos têm tanto dislexia, como TDA e TDAH) e dois têm necessidades especiais temporárias.

Em 2012, no primeiro semestre, o programa tem cadastrados 93 alunos, dos quais 85 na graduação e 8 na pós-graduação. Deste total, 23 têm TDAH, 14 tem TDA, 14 são deficientes físicos, um tem deficiência física e paralisia cerebral, sete são deficientes auditivos, 12 são deficientes visuais, oito são disléxicos, cinco têm dislexia e TDA, dois têm dislexia e TDAH, dois são autistas, um tem fibromialgia, um tem TOC, um tem dislexia e discalculia, um tem depressão e um é hemofílico. Com os dados apresentados, observa-se que de 2004 a 2012 houve um aumento do ingresso de alunos com necessidades especiais, incluindo os alunos com deficiência, na UnB. ¹⁴

O PPNE tem parceria com a Organização Não-Governamental Integra, que oferece cães treinados para conduzir pessoas cegas ou com baixa visão (Projeto Cão Guia). Há também vários outros projetos especiais: Programa de Tutorial Especial; Projeto Atendimento Especial na Biblioteca; Projeto Estacione Legal, respeite a vaga do portador de deficiência; apoio ao Projeto Telecentro Acessível (PPNE, 2009).

Esse programa funciona por meio da ação conjunta de nove grupos de trabalho: Grupo de atendimento em Sala Especial no Programa de Avaliação Seriada (PAS), Vestibulares e concursos, juntamente com o Centro de Seleção e Produção de Eventos (CESPE); Grupo de Socialização e política de integração com o Diretoria de Assuntos Comunitários (DAC); Grupo de acompanhamento acadêmico com o Diretoria de Ensino e Graduação (DEG); Grupo de suporte acadêmico e tecnológico com a Educação Especial da Faculdade de Educação (FE); Grupo de trabalho de caráter reivindicatório e participativo do Portador de Necessidades Especiais Universitário; Grupo de Trabalho de acessibilidade e eliminação de barreiras arquitetônicas com a Prefeitura do Campus; Grupo de Trabalho de divulgação com Assessoria de Comunicação Social (ACS) da UnB; Grupo de apoio a cursos e vivências com a Psicologia; e Grupo de Pesquisa na área tecnológica e de equipamentos com a Faculdade de Tecnologia (FT) (PPNE, 2009).

¹⁴ Dados estatísticos fornecidos pela secretaria do PPNE.

Tem um regimento interno que direciona os seus objetivos e também dispõe da Resolução do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão n. 48/2003, de 12 de setembro de 2003, que trata dos direitos acadêmicos dos alunos regulares com necessidades especiais da UnB, considerando o disposto na Portaria MEC n° 1679, de 02/12/1999, no Decreto n° 3.298, de 20/12/1999, e no Estatuto da UnB, ouvido o Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão, em sua 374ª reunião, realizada em 05/09/2003.

Essa resolução funciona como instrumento regulador para obtenção e concessão de serviços e benefícios pelo PPNE. Garante a igualdade de oportunidades para o desempenho acadêmico dos estudantes com deficiência por meio de ações, como a criação e implantação do Programa de Tutoria Especial, que é um serviço de apoio a esses estudantes.

Dispõe também da Resolução do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão n° 10/2007, de 3 de abril de 2007, sobre a criação do Programa de Tutoria Especial, que normaliza o apoio acadêmico aos estudantes com necessidades especiais e dá outras providências. Esse apoio é dado por estudantes da universidade, com supervisão do professor da disciplina, e da sua unidade acadêmica, com acompanhamento do PPNE. Esses estudantes recebem bolsa de tutoria e, para receber apoio, é necessário que o aluno esteja inscrito no programa.

No momento da inscrição, o aluno participa de uma entrevista, o Roteiro de entrevista – acolhimento, quando são colhidos dados do aluno sobre a sua deficiência, que tipo de apoio ele necessita, como chegou à universidade e também sobre questões sócio-demográficas (MOREIRA, 2010).

O trabalho de conscientização desenvolvido pelo PPNE faz com que a Universidade de Brasília, com esse programa, ajude esses alunos a participarem ativamente da vida da universidade. A meta do PPNE é que todos os deficientes recebam apoio na UnB. Quando todos estiverem conscientes de seus papéis, será criada uma rede para viabilizar a inclusão.

Como medida para conscientizar a comunidade universitária, para convivência com as diferenças e objetivando a eliminação de barreiras físicas e sociais, a Coordenadoria de Capacitação (PROCAP) da Secretaria de Recursos Humanos (SRH) juntamente com o PPNE, a Faculdade de Educação e o Instituto de Psicologia, promovem cursos de capacitação e orientação a toda a comunidade universitária. Em 2004, foi realizado o “Curso de sensibilização e capacitação de

colaboradores da BCE da UnB para atendimento às Pessoas com Necessidades Especiais” (SOUZA et al., 2004).

Em relação à admissão das pessoas com deficiência na UnB, o Centro de Seleção e Promoção de Eventos - CESPE, órgão da própria universidade, oferece salas para pessoas com necessidades especiais em todas as cidades do Distrito Federal, onde as provas do vestibular e concursos são aplicadas.

Entre as adaptações, encontram-se o acesso facilitado para candidatos com dificuldade de locomoção, mesas e cadeiras separadas para cadeirantes, provas ampliadas (para aqueles que possuem baixa visão), auxílio para preenchimento, intérprete em Libras (Língua de Sinais Brasileira), leitor para deficientes visuais, leitura labial para deficientes auditivos, provas em Braille ou a possibilidade de fazê-las oralmente, além de permitir tempo adicional nas provas, inclusive no vestibular.

Além dessas iniciativas, também são desenvolvidos projetos de apoio aos deficientes físicos e auditivos e cursos de treinamento para servidores que irão trabalhar no atendimento especial oferecido pelo CESPE, que, por meio dessas ações, promove a igualdade de condições aos candidatos com deficiência (PPNE, 2009).

O processo de inclusão social é uma questão de ética e justiça social. É necessária uma mudança social mais significativa, com políticas que superem os conflitos entre os diferentes e dêem ao deficiente o direito à palavra. A integração com a diferença do ponto de vista psicológico e social é importante para todos (PPNE, 2009).

A prática da inclusão social baseia-se em princípios diferentes do convencional: aceitação das diferenças individuais, valorização de cada pessoa, convivência dentro da diversidade humana e a aprendizagem por meio da cooperação. A integração significa a inserção da pessoa deficiente preparada para conviver na sociedade. Já a inclusão significa a modificação da sociedade como pré-requisito para a pessoa com necessidades especiais buscar seu desenvolvimento e exercer sua cidadania (SOUZA et al., 2004, p .4).

Faz-se necessário entender a pessoa com deficiência como alguém comum. Nem o olhar de pena nem o de supervalorização são positivos. O fundamental é conhecer as necessidades do deficiente para que se possa lhe dar o suporte que garanta a sua cidadania. É preciso lutar por estruturas sociais mais justas, iguais e conscientes.

3.2 BIBLIOTECA CENTRAL DA UNB, BIBLIOTECA BRAILLE, AUDIOTECA

Como órgão da Universidade de Brasília, a Biblioteca Central tem aderido a todas as ações de inclusão implementadas pela UnB. Algumas ações implementadas em relação à acessibilidade física foram: rampas de acesso e um elevador para uso de cadeirantes, na entrada da biblioteca. No caso das pessoas com deficiência visual, tema do nosso estudo, foi instalado um piso tátil e existe projeto para instalação de maquetes táteis e sinalização em Braille para a orientação desses usuários.

Com o objetivo de conscientizar e preparar os servidores para o atendimento aos usuários com necessidades especiais, em 2006, como resultado da parceria da Coordenadoria de Capacitação da Secretaria de Recursos Humanos (PROCAP/SRH) e do PPNE, foi realizado o “Curso de sensibilização e capacitação de colaboradores da BCE da UnB para atendimento às pessoas com necessidades especiais”. Em 2011, BCE ofereceu aos servidores o “Curso básico de libras”, para atendimentos dos usuários com deficiência auditiva. Também foi oferecido na BCE treinamento de como dar atendimento às pessoas com deficiência visual, ministrado pela coordenadora do PPNE.

No que diz respeito à informação e ao seu acesso, a Biblioteca Central da UnB por meio da sua Gerência da Informação Digital (GID), em parceria com o PPNE, criou a Biblioteca Digital e Sonora direcionada especificamente para os usuários com deficiência visual. Com o acervo dessa biblioteca digital, os alunos terão acesso às informações direcionadas à sua formação acadêmica e também a informações para o seu desenvolvimento pessoal. A BCE também criou um acervo físico, com publicações em Braille, com livros gravados e publicações ampliadas para pessoas com baixa visão, e uma audioteca, disponibilizando mais opções de acesso à informação. O nosso estudo pretende identificar, junto aos usuários, qual a sua necessidade de informação, considerando o contexto no qual estão inseridos, sua formação acadêmica, sua necessidade de lazer, qual o suporte mais utilizado por eles e, com esse resultado, facilitar o acesso a essas informações e desenvolver da melhor forma o acervo virtual e o físico.

O acervo físico está localizado no Setor de Coleções Especiais e também será beneficiado pelo nosso estudo de usuário, para que se desenvolva de forma racional. A criação desse acervo é anterior ao da BDS, tendo sido organizado com algumas

publicações em Braille, além de livros gravados e adaptados para usuários com deficiência visual (livros falados).¹⁵

O material foi catalogado e classificado, seguindo o *Código de Catalogação Anglo-Americano* e o formato MARC 21, no Sistema Pergamum, desenvolvido pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Esse material é emprestado, mediante cadastramento, à comunidade deficiente visual que procure a Biblioteca Braille e a Audioteca.

A BCE possui seis cabines equipadas para gravação e atendimento aos usuários, com programa de voz (Jaws) e demais equipamentos que facilitam o acesso às informações.

3.3 BIBLIOTECA DIGITAL E SONORA (BDS)

A Biblioteca Digital Sonora é resultado de uma parceria do Programa de Apoio às Pessoas com Necessidades Especiais (PPNE) com a BCE, tendo como objetivo principal atender à comunidade deficiente visual da UnB e à comunidade acadêmica de outras universidades garantindo o acesso ao material digitalizado, adaptado e ao material gravado que fazem parte do seu acervo. Por terem esses usuários poucas oportunidades de acesso à informação, a BDS adquire também características de biblioteca pública, atendendo também à comunidade externa em geral. A BDS é uma Biblioteca Digital acadêmica, com características de Biblioteca pública.

A construção do histórico da BDS foi realizada por meio de dados colhidos em entrevista¹⁶ com a Profa. Patrícia Neves Raposo e com a arquiteta Eneida Bueno Benevides (ex-coordenadoras do Programa de Apoio às Pessoas com Necessidades Especiais - PPNE), que participaram da sua criação e implantação. As ex-coordenadoras foram procuradas pela pesquisadora por não terem sido localizados os documentos da sua criação e implantação e para que o histórico ficasse mais completo. A assistente social Glaura Evangelista também fez parte da

¹⁵ O trabalho inicial desse acervo foi desenvolvido pela equipe da Divisão de Coleções Especiais, coordenada pela autora desta pesquisa.

¹⁶ Foi elaborado um roteiro para a entrevista apresentado no Anexo C – Roteiro da entrevista para a construção do histórico da Biblioteca Digital e Sonora - BDS

equipe, sendo a idéia inicial da BDS de sua autoria. Por motivos de força maior, não foi possível entrevistá-la. Além das entrevistas, contou-se com a experiência pessoal da pesquisadora, que participou do processo de desenvolvimento da BDS, a partir da sua inauguração. Do seu desenvolvimento também participou a Profa. Patrícia, que em 2008 era coordenadora do Laboratório de Apoio ao Deficiente Visual (LDV).

Para melhor entendimento, as transcrições das entrevistas feitas em toda esta pesquisa, seguiram o modelo do manual abaixo referenciado. Serão identificados aqui, alguns dos códigos para que se compreenda melhor as falas dos entrevistados. Os códigos utilizados foram:

- (.) um ponto entre parêntesis expressa uma pausa inferior a um segundo;
- (2), o número entre parêntesis expressa o tempo de duração de uma pausa em segundos;
- exe:::mplo, a pronúncia da palavra foi esticada (a quantidade de dois pontos equivale ao tempo de pronúncia de determinada letra);
- exemplo, palavras ou frases pronunciada em voz alta são colocadas em negrito;
- (exemplo), palavras que não foram compreendidas totalmente são colocadas entre parêntesis;
- Exempl-, quando a pessoa muda a direção da fala ou do assunto;
- Etc=etc, quando a pessoa repete palavras seguidas,
- @exemplo@, são palavras pronunciadas entre risos.

Em entrevista gravada com a ex-coordenadora, a arquiteta Eneida Bueno Benevides, foram coletados os dados a seguir.

Segundo Eneida Benevides, a idéia inicial da BDS surgiu quando a assistente social Glaura Evangelista, que trabalhava no PPNE, teve a idéia de fazer uma audioteca. As fitas cassete seriam gravadas por voluntários, em suas casas, e, quando prontas, seriam entregues no PPNE, quando seriam organizadas em um espaço e utilizadas pelos alunos com deficiência visual da UnB.

Para treinamento e contato com os voluntários, contou-se com a experiência de Eneida, quando trabalhou no Centro de Valorização da Vida (CVV), “[...] eh eu tenho noção de que as pessoas gostam muito de fazer o trabalho voluntário e às vezes não têm como [...]”, e também com a experiência da Profa. Patrícia, como

coordenadora do Laboratório de Apoio ao Deficiente Visual (LDV). Juntaram-se, então, os esforços e foi iniciado o acervo de fitas cassete, que seria a futura audioteca. Ao iniciar o acervo de fitas, verificou-se que as gravações não tinham boa qualidade, por serem gravadas na casa dos voluntários, e que desapareciam fitas e equipamentos.

A partir da idéia inicial da audioteca, foi plantada a semente da BDS. O grupo entrou em contato com a direção da BCE, que disponibilizou uma sala no subsolo e começaram as discussões de como seria essa biblioteca. A parceria seria do PPNE, BCE, LDV e prefeitura. Com verbas do Projeto Incluir, disponibilizadas para a inclusão nas universidades, a idéia tornou-se possível. Foi feito um projeto de como seria feita a implantação da biblioteca. Seriam construídas cabines para atendimento aos usuários e para a gravação do material, as quais seriam equipadas com mesa de som, computadores e os *softwares* necessários. O projeto de adaptação da BCE foi de autoria de Eneida Benevides, e a construção das cabines teve a sua participação, mas o projeto final foi de autoria da prefeitura da UnB. Na questão da acessibilidade física, foi colocado um piso tátil na BCE, instalação gerenciada pela arquiteta, para que os usuários cegos pudessem se orientar dentro da biblioteca. O piso deveria ser acompanhado do mapa tátil para melhor orientação. Uma aluna do Desenho Industrial da UnB fez o projeto do mapa, mas a implantação não deu certo, por problemas financeiros e administrativos.

Vista a parte física, a BDS começou a ser desenvolvida na BCE e iniciaram-se as discussões sobre o *site*, o desenvolvimento do acervo e a capacitação dos servidores.

Como era uma biblioteca digital, teria que ser criado um *site* em que o acervo seria depositado. O *site* foi criado pelo Núcleo de Informática da BCE. Várias questões estavam sendo discutidas, tais como, a questão do voluntariado para as gravações, o que seria gravado e a estrutura para receber os deficientes visuais que quisessem utilizar as cabines. O LDV, com a Profa. Patrícia, deu um curso técnico de gravação de materiais e um curso de capacitação dos servidores da BCE para atendimento aos usuários deficientes visuais (Curso de sensibilização e capacitação de colaboradores da BCE da UnB para atendimentos às pessoas com necessidades especiais, realizado em agosto de 2006).

Outras informações foram coletadas na entrevista com a Profa. Patrícia, ex-coordenadora do PPNE, e colhidos os dados a seguir.

A partir da idéia de Glaura Evangelista, a criação de uma audioteca, o LDV aliou-se ao PPNE e a idéia foi tomando corpo. A primeira iniciativa foi dar cursos para treinamento dos leitores voluntários e criar normas e critérios para gravação do material (organizados pela Profa Patrícia). Com o objetivo de treinar os leitores, foram dados dois cursos (sobre leitura), no PPNE e Faculdade de Educação, e capacitados 70 leitores, que, antes da capacitação, foram entrevistados e selecionados, “[...] E:: começamos o trabalho com esses leitores usando fita cassete e gravadores gravador daqueles tipos mais antigos de gravadores né? E:: ah:: disponibilizamos pra esses leitores voluntários os livros a serem gravados, as fita cassete e o gravador num é? [...]”.

Os leitores eram a maioria da comunidade e alguns alunos da UnB. O trabalho foi divulgado na mídia (televisão, rádio, UnB, internet) e o número de pessoas interessadas foi enorme. Foram disponibilizados para os leitores os livros a serem gravados, as fitas e os gravadores. “[...] Eh:: alguns retornaram e nós tivemos um trabalho bem interessante uma quantidade eh=eh do material que foi gravado mas também alguns não retornaram e nós acabamos perdendo, o livro, as fitas e o gravador né? Por se tratar de um trabalho voluntário:: a pessoa buscava e acabamos assim não tendo como (.) ah alguma forma de controle desse material ah”. Com foi dito pela Profa. foram gravados vários livros, mas, pela falta de controle do material, perderam-se fitas, livros e gravadores. Os livros pertenciam aos deficientes visuais, que os indicavam para gravação, ou eram livros dos alunos de pedagogia, utilizados em algumas disciplinas.

Com a chegada das novas tecnologias, resolveu-se gravar os livros em CD. A próxima iniciativa seria passar os livros gravados em fitas cassete para CD, o que não foi possível, pois o PPNE não dispunha de bons equipamentos para fazer esse processo, “[...] Eh eu acredito que nós não tínhamos bom equipamentos eh bons equipamentos e acredito que no (hall) também pra fazer isso né? Mesmo aqueles que nos ajudaram com maior conhecimento nós não tivemos uma gravação de boa qualidade [...], Né ficaram realmente muito ruins ah com grandes ruídos ((tosse)) e nós não pudemos aproveitar essas fitas aí teria que ser uma nova gravação né? [...]”. Por esse motivo, foram iniciadas novas gravações em CD, mas, como algumas pessoas não tinham computador com condições de gravação, a quantidade de gravações foi pequena.

A partir daí veio a idéia de, “[...] realmente constituir uma biblioteca que atendesse às pessoas com deficiência visual não só da UnB mas da comunidade ah:: e a tecnologia também foi apoiando e veio a idéia da biblioteca virtual e:: que disponibilizaria livros eh em formato digital num é [...] a gente começou com a Glaura com a idéia da audioteca e foi evoluindo e foi se- [...] Do PPNE – e foi evoluindo com as tecnologias com as idéias fomos somando as idéias [...] isso deve ter sido por volta de dois mil e:: quatro=cinco [...]”.

Em 2005, foi encaminhado um projeto para o MEC, na SESU, no Projeto Incluir, e foi feita a proposta da Biblioteca Digital e Sonora (BDS). Conseguiu-se a verba e foram comprados os equipamentos iniciais, que eram computadores, mesa de gravação, mesa de som, os *softwares* (*jaws*, leitor de tela, e *soudforge*, *software* para gravação). Esse material foi enviado ao LDV para ser utilizado. Até então não havia sido oficializada a parceria com a BCE. Para a elaboração dos arquivos em formato digital, a preparação e adaptação dos livros, a Profa. Patrícia treinou um grupo de alunos da própria universidade, para iniciar os trabalhos.

Ficou decidido, então, que o LDV teria como foco o atendimento contínuo, rotineiro do aluno, e o PPNE produziria livros na íntegra. Mas, quando era possível, o LDV também produziria livros completos. O acervo da futura BDS começava a ser desenvolvido pelo LDV/PPNE.

No momento em que a BCE entrou na parceria, os equipamentos e *softwares* foram enviados para lá, iniciando-se a implantação do projeto na biblioteca e toda a organização e estruturação do trabalho. A Profa. Patrícia acompanhou o processo de perto trazendo toda a sua experiência de trabalho do LDV, o seu pessoal para treinar os bolsistas que foram contratados pela BCE/LDV, para trabalhar no atendimento e no desenvolvimento do acervo, que seria digitalizado e sonoro. Desse processo também participou Glaura Evangelista.

Para a adaptação dos livros a serem incluídos no acervo da BDS, foi desenvolvido pela equipe do LDV e coordenado pela Profa. Patrícia o Manual de adaptação e descrição de figuras, que tem sido utilizado para o desenvolvimento do acervo digitalizado. Esse manual foi elaborado a partir da experiência pessoal da Profa. Patrícia e do *feedback* dado pelos alunos atendidos pelo LDV. Toda a equipe colaborou com o manual: “[...] Né? Então isso tudo foi realmente um trabalho aí de muitas mãos né [...] Eh::: com o retorno com o respaldo com as observações:: dos usuários e que ajudaram a construir né todo esse trabalho [...]”. Uma questão

importante tratada no manual, é a descrição das figuras, um obstáculo na leitura pelas pessoas com deficiência visual, pois os leitores de tela só lêem textos. E para que estes possam ser lidas é necessária a sua descrição. Essa descrição deve ser feita com cuidado para que o usuário tenha acesso ao conteúdo o mais completo possível.

O acervo gravado também começou a ser desenvolvido a partir do treinamento recebido pelo LDV.

Foi também criada a *logo* da BDS, por um grupo de alunos do Departamento de Comunicação da UnB: “[...] É ficou a idéia do=do catavento que era a idéia do livro abrir e irradiar né o conhecimento pra qualquer pessoa que a idéia foi essa [...] pois é, aquela idéia é um livro (1) você abre as páginas, abriu, [...] e aí a=a idéia né de que é a difusão a divulgação do conhecimento prá:: né? [...]”.

Com o projeto pronto, foi inaugurada a BDS em 21 de agosto de 2008. A BCE dava um grande passo rumo à inclusão dos alunos deficientes visuais da UnB. A Profa. Patrícia afirmou que, no momento da inauguração, não se dispunha de muitos recursos. Após a implantação e inauguração, começaram a ser desenvolvidos os trabalhos. O atendimento funcionaria pela manhã, à tarde e à noite, e, para isso, foram treinados os bolsistas.

Segundo a Professora Patrícia, o desenvolvimento da BDS pode ser dividido em duas fases. Na primeira fase, da inauguração, o *site* era confortável, seguro e de boa navegação, utilizava-se o buscador do navegador, que funcionava com eficiência, e os títulos seguiam a ordem alfabética. Logo após a inauguração, ainda em 2008, o *site* sofreu um ataque de *hackers*. Meses depois novo ataque. Foi necessário muito trabalho para que a pesquisa funcionasse novamente. A fase seguinte, a segunda fase, foi quando se resolveu inserir o acervo da BDS no sistema Pergamum por uma questão de segurança. A partir desses ataques, o *site* passou a apresentar problemas, como, por exemplo, não aceitar a senha. Tentou-se solucionar os problemas, sem sucesso, pois continuava a haver erros na senha e na grafia.

O papel da Professora Patrícia foi fundamental para a implantação da BDS na BCE, como pudemos observar em sua entrevista.

Na fase seguinte à implantação, a coordenação da biblioteca e o desenvolvimento de seu acervo ficaram a encargo da Biblioteca Central, em cooperação com o LDV.

Em 21 de agosto de 2008, na gestão do reitor *pro-tempore* Roberto Aguiar, foi inaugurada a Biblioteca Digital e Sonora (BDS) e seu acervo disponibilizado na

internet para os usuários. Para acessar o acervo, era necessário que o usuário entrasse no *site*, imprimisse um termo de compromisso que deveria ser assinado e enviado para a BDS/BCE, juntamente com a cópia da identidade autenticada e do laudo médico comprovando a sua deficiência. Após apresentação da documentação necessária, o usuário receberia a senha de acesso.

No momento da sua implantação na BCE, a BDS era subordinada à Divisão de Coleções Especiais (COLESP), setor que trata das Coleções especiais na BCE, e coordenado pelo PPNE e pelo LDV, sendo a responsabilidade técnica da Divisão de Coleções Especiais (COLESP/UnB/BCE, 2008). A partir do seu desenvolvimento, passou a ser coordenada pelo Serviço de Gerenciamento da Informação Digital (GID), que cuida das bibliotecas digitais desenvolvidas pela BCE, que são a Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD), a Biblioteca Digital de Monografias (BDM), o Diretório de Periódicos Acadêmicos, o Repositório Institucional e a Biblioteca Digital e Sonora.

A equipe formada pela BCE para implantação da BDS era composta pela Coordenação do PPNE, Chefia do GID e do Núcleo de Informática e Tecnologia (NIT).

Decidiu-se, então que o acervo desenvolvido pelo LDV, que digitalizava e adaptava livros antes da existência da BDS, seria transportado para o acervo da BDS, mas que o LDV continuaria a parceria com a BDS no desenvolvimento do seu acervo, ou seja, esse acervo seria desenvolvido pelo LDV e BDS. A BDS seria responsável pela digitalização e adaptação de livros na íntegra e o LDV responsável por separatas, como capítulos de livros, artigos de periódicos, apostilas. O LDV tem contato direto com os alunos e usuários externos, dando um retorno valioso para a equipe da BDS.

Outra decisão tomada foi que todo o acervo seria catalogado, classificado e inserido no sistema Pergamum, sistema utilizado pela BCE. Essa foi uma decisão inicial e que tomou força com a necessidade de se proteger o acervo após os ataques. O acervo começou, então, a ser processado e aos usuários sem necessidades especiais era informado, em cada item, que só estava disponível para pessoas com deficiência, pela questão do direito autoral. A experiência não foi positiva causando uma reação negativa nos usuários sem deficiência. Alguns itens estavam disponíveis apenas para os alunos com deficiência visual e isto acabava criando problemas. Decidiu-se, então, retirar todos esses itens do catálogo geral do Sistema Pergamum e os livros digitalizados e adaptados ficaram depositados somente no *site* da BDS.

Tentou-se também fazer parte do Projeto Acessibilidade do sistema Pergamum, que tem como objetivo criar um acervo digital voltado ao atendimento a alunos com deficiência e usuários das instituições participantes da Rede Pergamum. O Acervo para Deficientes Visuais (ADV) é um catálogo coletivo de materiais bibliográficos digitalizados especialmente para a promoção do acesso ao seu conteúdo por pessoas cegas ou de baixa visão.

Em maio 2009, entrou-se em contato com a responsável pelo projeto Acessibilidade para que a BCE fizesse parte dele e para que o acervo da BDS fosse utilizado por ele por meio de um *link*, mas o projeto ainda não havia sido implantado. Pela importância do projeto que seria uma proposta de um catálogo coletivo de livros adaptados e gravados, em 2011 foi tentado um novo contato e enviado um *e-mail* para se conhecer a situação do projeto, mas não se obteve resposta. Os livros continuaram, então, depositados somente no *site* da BDS.

O *site* foi criado pelos analistas de sistema do NIT (Núcleo de informática), da Biblioteca Central /BCE, em conjunto com os bibliotecários e, após quase três anos de observação de seu uso, chegou-se à conclusão de que, pelo pequeno número de acessos, e pelo problemas que vinha apresentando, algo precisava ser feito.

Não se obtendo sucesso no contato com o projeto Acessibilidade, ainda em 2011, a chefia do GID, ao visualizar a Biblioteca Digital do MEC¹⁷ para pessoas com deficiência visual, que utiliza o *software DSpace*, e utilizado também pelas bibliotecas digitais desenvolvidas pelo GID/BCE, decidiu que o acervo da BDS seria migrado para este mesmo *software*. A decisão baseou-se; no pouco número de acessos da BDS; nos problemas surgidos com a senha dos usuários; no fato das bibliotecas digitais do GID/BCE utilizarem o mesmo *software* e principalmente pelo fato do MEC ter lançado uma biblioteca digital com uma proposta semelhante à da BDS utilizando este *software*. A instalação e configuração do novo *software* no servidor da BDS deram-se em fevereiro de 2012 e atualmente o novo *site* já está pronto e em pleno funcionamento.

Em relação ao desenvolvimento do seu acervo, a BDS possui um Serviço de Adaptação dos livros digitalizados e um Serviço de Gravação de livros, que funciona com ledores voluntários.

¹⁷ Endereço do *site*: <http://ada.mec.deficientesvisuais.gov.br>

O serviço de adaptação de livros conta com uma equipe de funcionários que desenvolve esse trabalho seguindo as regras do Manual de Adaptação e descrição de figuras, que foi criado e desenvolvido pelo Laboratório de Apoio ao Deficiente Visual (LDV), sob a coordenação da Professora Patrícia Neves Raposo, e hoje conta também com a colaboração da BDS. Surgiu da necessidade dos alunos e da própria Profa. Patrícia, e assim foi sendo construído. A adaptação permite que o conteúdo se torne acessível e possa ser lido pelos leitores de tela.

A BDS, a partir da sua inauguração, também passou a colaborar no desenvolvimento do manual. O manual orienta desde a digitalização dos documentos até a sua adaptação, configuração da página, formatação, adaptação de figuras, gráficos, tabelas, para que o documento se torne acessível. Terminada a adaptação, o arquivo é salvo em HTML e PDF, para que possa ser lido por todos os leitores de tela. A maior parte dos leitores de tela lê arquivos em HTML, mas alguns só lêem arquivos em PDF; por esse motivo, optou-se por salvar as adaptações nos dois formatos.

O Serviço de gravação de livros conta com a mesma equipe da adaptação e os funcionários são treinados para desenvolver os dois serviços. O Manual de gravação, criado pelo LDV, atualmente é desenvolvido pela equipe da BDS e é constantemente atualizado. Esse serviço é desenvolvido somente pela BDS.

O “Manual de Gravação de Livros” em áudio é dividido em três seções. A primeira trata do leitor, a segunda do colaborador e a terceira das técnicas de gravação. A gravação é feita por leitores voluntários, que inicialmente fazem um teste de áudio, um teste técnico de análise de voz, avaliado por um deficiente visual, e, caso seja selecionado, são agendadas e iniciadas as gravações. A decisão do material digitalizado e gravado a ser inserido nos acervos é tomada a partir da demanda dos usuários, mas o livro deverá fazer parte do acervo da BCE ou ser do próprio usuário. Não existe atualmente uma política de desenvolvimento de coleções da BDS e, para que o acervo se desenvolva direcionado às necessidades dos usuários, essa política é necessária. Por esse motivo, tem-se como proposta ser elaborada a partir do resultado dessa pesquisa.

Na sua inauguração, foi feita uma ampla divulgação da BDS, informando sobre os seus objetivos, acervo, espaço físico e sobre como fazer inscrições e usufruir dos seus serviços. Foram publicadas várias reportagens em jornais locais,

nacionais, e também no “UnB hoje”, um jornal de circulação interna da universidade informando à comunidade dessa nova biblioteca¹⁸.

Apesar das dificuldades e obstáculos que enfrentou e enfrenta, a BDS atualmente funciona normalmente, desenvolvendo o seu acervo com qualidade e sendo cada vez mais utilizada por seus usuários

3.4 PROGRAMA DE TUTORIA ESPECIAL

Com o objetivo de garantir a qualidade da permanência dos alunos com necessidades educacionais especiais, foi criado o Programa de Tutoria Especial.

A idéia do programa começou quando, em 2003, o Instituto de Psicologia e a Faculdade de Educação propuseram ao PPNE, em caráter experimental, o acompanhamento de três alunos com deficiência visual, um do Curso de Psicologia e dois do Curso de Pedagogia. Essa proposta foi denominada Monitoria especial. Foram selecionados quatro alunos videntes da Psicologia e quatro da Pedagogia, administrativamente vinculados às disciplinas dos seus cursos, como monitores dos docentes. Esses alunos receberiam créditos para dar atendimento aos alunos com deficiência e seu trabalho era de gravação de textos em fitas cassete e CDs para audição de deficientes visuais (RAPOSO, 2006, p. 46).

A experiência obteve sucesso e a partir daí o PPNE elaborou uma minuta propondo a criação de um programa de apoio acadêmico, chamado Programa de Tutoria Especial, que deveria ser homologado pelo CEPE e institucionalizado para atender a estudantes com necessidades educacionais especiais, transitórias ou permanentes, em sua vida acadêmica.

¹⁸ UnB lança biblioteca para deficientes visuais (20/08/2008). Disponível em: <http://www.unb.br/noticias/unbagencia/releases.php?id=223>. Acesso em: Jan. 2013.

3.5 LABORATÓRIO DE APOIO AO DEFICIENTE VISUAL (LDV)

Assim como o PPNE, o LDV (Laboratório de Apoio ao Deficiente Visual), ligado à Faculdade de Educação, dá apoio às pessoas com deficiência visual na Universidade de Brasília. Sua estrutura oferece: recursos e materiais em Braille; sistema operacional Dosvox; ferramentas de auxílio tecnológico e educacional; assistência técnica de bolsistas, um funcionário e professores com experiência no Ensino Especial, auxiliando a comunidade e os estudantes com necessidades especiais visuais no seu desenvolvimento acadêmico, tanto em nível de graduação quanto em nível de pós-graduação (SOUZA et al., 2004).

O LDV foi implantado em 1994, funciona na Faculdade de Educação e compõe o GT/Educação especial/Inclusiva do PPNE. Em 2005, após mobilização a área de educação especial/inclusiva em favor da institucionalização de seus laboratórios, definiu-se como parte da Faculdade de Educação e integra seu Plano de Desenvolvimento Institucional (RAPOSO, 2006).

O LDV tem como objetivos:

- proporcionar apoio acadêmico especializado aos universitários deficientes visuais da UnB e da comunidade;
- participar do grupo de trabalho Educação especial/inclusiva do PPNE, desenvolvendo funções e atribuições específicas de sua competência e estrutura;
- adaptar, em tipo ampliado ou em relevo, material acadêmico utilizado por alunos deficientes visuais e professores da UnB;
- oferecer consultoria sobre as grafias Braille das áreas de Língua Portuguesa, Química, Matemática e normas para a Produção de textos em Braille;
- atuar como centro de referência para atividades docentes, pesquisas e projetos de extensão sobre a deficiência visual;
- proporcionar aos deficientes visuais da UnB e da comunidade acessibilidade à informação por meio de acervo disponível em CDs, digitalizados ou gravados em fitas cassete.

Colabora também com o desenvolvimento do acervo da BDS, digitalizando e adaptando livros, mantendo contato periódico com a equipe da BDS na troca de

informações sobre a adaptação de livros e descrição de figuras, pois a equipe do LDV, por manter contato direto com o usuário, dispõe de um retorno valioso para a equipe da BDS no que diz respeito às suas necessidades de informação e de avaliação direta do trabalho desenvolvido.

A equipe do LDV, composta de bolsistas de graduação e de permanência, é capacitada para transcrever texto em Braille, utilização de ferramentas e programas de impressão em Braille, uso adequado de materiais e equipamentos para pessoas cegas e com baixa visão, gravação de textos, orientação de leitores voluntários, digitalização e adaptação de materiais, e também para atendimento e convivência com pessoas deficientes visuais. Também ministram cursos e oficinas do sistema Braille e do Programa Braille fácil de conversão e impressão (RAPOSO, 2006).

É importante ressaltar aqui a valiosa contribuição da equipe do LDV no momento de criação e desenvolvimento da BDS e na inclusão dos alunos com deficiência visual da UnB.

4 METODOLOGIA

Nessa etapa do trabalho, serão descritas a metodologia e as técnicas de pesquisa adotadas no mapeamento dos dados demográficos dos usuários com deficiência visual, das suas necessidades de informação, e do seu acesso à informação digital.

Para escolha da metodologia para esta pesquisa, foram pesquisados vários autores, como McGarry (1999), Dias (2000), Tomanik (2004), Vergara (2009), Santos (2005), Batista e Cunha (2007), Goldenberg (2007), Gil (2009, 2011), Marconi e Lakatos (2010) e Richardson (2012), alguns dos quais serão apresentados neste trabalho. Essa seleção baseou-se no trabalho de Sousa, Lopez e Andrade (2008), que fez uma análise dos métodos científicos mais utilizados nas teses e dissertações do Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação da Universidade de Brasília defendidas em 2006-2007 e concluiu que os métodos mais apontados foram os qualitativos, os descritivos e os exploratórios. Observou-se a convergência entre os autores mais citados (Gil, Marconi e Lakatos, Richardson), quanto às definições de método e técnica e aos principais tipos de pesquisa. Os demais autores foram utilizados pela pesquisadora em seu estudo de usuário, realizado em 2009.

Para se ter uma melhor orientação, foram seguidas as nove etapas básicas apresentadas por Gil (2011) na pesquisa social, que são: a formulação do problema, a construção de hipóteses ou determinação dos objetivos, o delineamento da pesquisa, a operacionalização dos conceitos e variáveis, a seleção da amostra, a elaboração dos instrumentos de coleta de dados, a coleta de dados, a análise e interpretação dos resultados e a redação do relatório. Todas estas etapas foram cumpridas nesta pesquisa.

Seguindo a classificação de Gil (2011) em relação aos meios técnicos da investigação, decidiu-se pelo método monográfico, que parte do princípio de que um estudo de caso detalhado e em profundidade pode ser considerado representativo de muitos outros ou mesmo de todos os casos semelhantes. Esses casos podem ser indivíduos, grupos *etc.* Na pesquisa em questão decidiu-se por este método por ter estudado um grupo de usuários com deficiência visual, da Biblioteca Digital e Sonora (BDS).

Adotou-se também a classificação de Vergara (2009), simples e clara, quanto aos fins a que se destina a pesquisa realizada. Esta pesquisa foi do tipo descritiva, exploratória e aplicada. Descritiva porque caracterizou a população estudada, no caso, a comunidade de deficientes visuais, explicitando características dessa população e exploratória porque foi realizada em área na qual há pouco conhecimento acumulado e sistematizado. Trata-se de um estudo caso de usuários deficientes visuais e de desenvolvimento de acervo destinado a esse público, em bibliotecas universitárias brasileiras, assunto sobre o qual, segundo as pesquisas, tem pouco material publicado. É uma pesquisa aplicada porque foi motivada pela necessidade de resolver problemas reais, portanto, com finalidade prática. O resultado desta pesquisa será aplicado na Biblioteca Digital e Sonora da UnB.

Gil (2011) em relação às pesquisas exploratórias concorda com Vergara (2009) afirmando que essas pesquisas são realizadas especialmente quando o tema escolhido é pouco explorado e torna-se difícil sobre ele formular hipóteses precisas e operacionalizáveis. Habitualmente envolvem levantamento bibliográfico, pesquisa documental, entrevistas não padronizadas e estudos de caso. Procedimentos de amostragem e técnicas quantitativas de coleta de dados não são costumeiramente aplicados nestas pesquisas. Estas afirmações dizem respeito diretamente à pesquisa em questão, onde foi feito um levantamento bibliográfico, pesquisa documental, entrevistas semi-estruturadas, estudo de caso e utilizando a abordagem qualitativa.

Ainda seguindo a classificação de Vergara (2009), quanto aos meios, foram empregadas: a pesquisa bibliográfica na fundamentação teórico-metodológica, tendo sido realizadas pesquisas sobre o assunto em material científico publicado em livros, revistas e meios eletrônicos; a pesquisa de campo, em que foram coletados os dados demográficos e os dados de necessidade de informação e acesso à informação digital de pessoas com deficiência visual; e uma pesquisa documental, na qual foram utilizadas informações de documentos pertencentes aos arquivos da BCE e do PPNE.

Segundo Richardson (2012), esta pesquisa foi de natureza qualitativa por não empregar um instrumental estatístico como base do processo de análise do problema. Utilizou-se de entrevistas que é um instrumento essencialmente qualitativo, chegando a uma visão holística do usuário. Do ponto de vista de uma abordagem qualitativa, esta pesquisa também recorreu ao método de estudo de

usuários, seguindo uma abordagem alternativa desses estudos, chegando-se ao conhecimento desse usuário no que diz respeito aos seus dados demográficos, sua condição visual e dados de necessidade de informação e acesso às informações digitais. Cunha e Baptista (2007) dizem que a pesquisa qualitativa “focaliza a sua atenção nas causas das reações dos usuários da informação e na resolução do problema informacional”. Um dos objetivos dessa pesquisa foi resolver o problema informacional dos usuários, conhecendo as suas necessidades de informação objetivando do desenvolvimento do acervo.

Richardson (2012, p. 30) fala da importância do pesquisador observar os métodos, metodologias ou técnicas que irá utilizar nas pesquisas em ciências sociais, que têm “características próprias que exigem pressupostos e metodologias específicos”.

O autor explica que, os cinco elementos do método científico, classificados segundo Pease e Bull (*apud* RICHARDSON, 2012, p. 23), que são, meta (objetivo do estudo), modelo (qualquer abstração do que está sendo trabalhado ou estudado), dados (as observações realizadas para representar a natureza do fenômeno), avaliação (processo de decisão sobre a validade do modelo) e revisão (mudanças necessárias no modelo), devem ser seguidos por qualquer pesquisador em qualquer pesquisa, o que muda é a aplicação de regras e instrumentos que devem estar adequados para a medição de fenômenos sociais. Segundo o autor, “... opiniões, crenças, atitudes, valores, etc são processos mentais não aparentes. Portanto, no momento da coleta de informações, devem-se utilizar instrumentos qualitativos (entrevista semi ou não estruturada)” (RICHARDSON, 2012, p. 30).

Seguindo a idéia do autor, esta pesquisa foi essencialmente qualitativa por ter coletado dados relativos à subjetividade de cada usuário, como a história da sua deficiência, o que pensam sobre o significado da informação, sobre a tecnologia em suas vidas, sobre o processo de inclusão social e outros assuntos abordados na pesquisa.

É importante também nessa etapa, fazer um orçamento para projetos de menor porte e deve-se prever despesas com a aquisição de livros e outros materiais didáticos, papel, digitação, impressão, reprodução, transporte *etc.* (TOMANIK, 2004), O autor sugere a elaboração de um cronograma para controle e cumprimento de cada fase dentro do tempo determinado. Trata-se do planejamento da pesquisa, que também é sugerido pelos demais autores.

No último capítulo de seu livro, Richardson (*op.cit.*, p. 296) dá orientações de como se escrever um relatório de pesquisa do começo ao fim. Faz a seguinte colocação: “A ausência de elementos importantes em um relatório, ou a sua má disposição, contrariando o bom-senso, a estética e normas preestabelecidas, não raro comprometem, em sua extensão e qualidade, aquilo que se quer comunicar”.

A recomendação do autor foi constatada nesta pesquisa. Foram necessários gastos com compra de livros, cópias de materiais, compras de Cds, impressão de convites, transporte para realização das entrevistas, *etc.* Esse planejamento é necessário que o pesquisador se previna para os gastos com a pesquisa e para que possa realizá-la com conforto e segurança.

É consenso entre os autores analisados que não existe um só caminho para uma pesquisa e que é fundamental saber-se aonde se quer chegar para, então, escolher o melhor caminho. Conclui-se, portanto, que os autores concordam em alguns pontos nas classificações, mas em outros pontos dão classificações diferentes. Uma determinada pesquisa pode se utilizar de um ou mais métodos de pesquisa, combinando-os. Analisando os autores acima citados, juntamente com os objetivos da pesquisa, seu universo, foram decididos que caminhos seriam seguidos para que se chegasse a esses objetivos da melhor forma.

Para melhor fundamentar a metodologia desta pesquisa, também foram analisadas as metodologias utilizadas nos trabalhos de Caselli (2007), Sonza (2008), Malheiros (2009), Passos (2010) e Silva (2010), que são pesquisas semelhantes à desenvolvida nesse trabalho.

Caselli (2007) classifica sua pesquisa como de natureza mista, sendo quantitativa, por ser censo, e qualitativa, baseando-se em Gerber (*apud* CASELLI, 2003), que diz que, para se analisar um tema em profundidade, a pesquisa qualitativa é mais adequada. Sua pesquisa foi também um estudo de caso dos usuários do Telecentro Acessível de Taguatinga. A pesquisa foi exploratória, tendo sido usada também a análise documental, pois o primeiro passo para a coleta de dados foi a análise dos documentos sobre os usuários cadastrados no Telecentro. Utilizando essa metodologia, a pesquisa alcançou os objetivos propostos.

Sonza (2008), desenvolveu uma investigação de abordagem qualitativa. A metodologia de pesquisa utilizada foi o estudo de multicasos, por analisar três ambientes virtuais que já tinham um selo de acessibilidade e que foram testados por usuários com limitações visuais.

Malheiros (2009) fez um estudo de caso da comunidade de alunos e professores com deficiência visual da UnB. Sua pesquisa foi exploratória, descritiva, aplicada, de natureza qualitativa, com uso da análise documental. Como instrumento de pesquisa, utilizou a entrevista individual semi-estruturada.

Passos (2010) fez um estudo de usuários com deficiência visual, utilizando uma abordagem qualitativa. Seu estudo foi exploratório e baseado no modelo de Kulthau, de processo de busca da informação sob a perspectiva do usuário. Como instrumento de pesquisa, utilizou a entrevista individual semi-estruturada.

Silva (2010) desenvolveu uma pesquisa de natureza mista, sendo qualitativa e quantitativa, exploratória e bibliográfica. Sua pesquisa foi também um estudo de caso dos usuários da Biblioteca Braille Dorina Nowill de Taguatinga. Como instrumento de pesquisa, utilizou a entrevista individual semi-estruturada.

Observa-se que os estudos semelhantes a esta pesquisa utilizam a abordagem qualitativa, ou qualitativa e quantitativa (mista), estudos de caso, estudos de usuário, pesquisas exploratórias, bibliográficas e algumas vezes descritivas. O instrumento de pesquisa utilizado em todas essas pesquisas foi a entrevista semi-estruturada. Em todos os estudos, chegou-se aos objetivos propostos na pesquisa.

Concluindo, observou-se que cada autor propõe uma classificação metodológica diferente, sendo que, em alguns casos, as classificações são semelhantes. Cabe ao pesquisador analisar o seu objeto de estudo e decidir pela melhor metodologia a ser aplicada.

A seguir serão apresentadas informações sobre o universo analisado na pesquisa.

4.1 UNIVERSO DA PESQUISA

População, segundo Vergara (2009, p. 46), é um conceito definido como “um conjunto de elementos (empresas, produtos, pessoas, por exemplo) que possuem as características que serão objeto de estudo”, e população amostral ou amostra é uma parte do universo (população) escolhida segundo algum critério de representatividade. A autora define dois tipos de amostra, a probabilística, baseada em procedimentos estatísticos, e a não probabilística. A amostra probabilística

subdivide-se em aleatória simples (cada elemento da população tem uma chance determinada de ser selecionado), a estratificada (seleciona uma amostra de cada grupo da população, por exemplo, em termos de sexo, idade, profissão e outras variáveis) e a por conglomerado (seleciona conglomerados, como empresas, edifícios, famílias e outros elementos). Da amostra não probabilística, destacam-se as selecionadas por acessibilidade e por tipicidade. Por acessibilidade, “longe de qualquer procedimento estatístico, seleciona elementos pela facilidade de acesso a eles”, e, por tipicidade, “é constituída pela seleção de elementos que o pesquisador considera representativos da população-alvo, o que requer profundo conhecimento dessa população” (VERGARA, 2009, p. 47).

Richardson (2012) divide o tipo de amostras também em não probabilísticas (sujeitos escolhidos por determinados critérios) e probabilísticas (em princípio, todos os sujeitos têm a mesma probabilidade de serem escolhidos). As técnicas de amostragem são utilizadas para universos muito extensos. O autor define universo ou população como o conjunto de elementos que possuem determinadas características. Usualmente fala-se de população ao se referir a todos os habitantes de determinados lugar.

O universo desta pesquisa é composto por 27 usuários (cegos e com baixa visão) da Biblioteca Digital e Sonora (BDS). Por ser um universo pequeno de usuários, 27 casos, a pesquisa não será feita a partir de uma amostragem. Para o pré-teste foram entrevistados dois usuários do universo da pesquisa e um não participante do universo, ficando, então, para a coleta de dados 25 usuários a serem entrevistados, dos quais cinco não participaram por motivos explicados no item que trata da coleta dos dados, sendo que no total a coleta foi feita com 20 casos.

4.2 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

O instrumento de coleta de dados escolhido para esta pesquisa foi a entrevista, “[...] por ser um procedimento no qual você faz perguntas a alguém que, oralmente, lhe responde” (VERGARA, 2009, p. 52). Considerou-se a entrevista o instrumento mais adequado a ser aplicado na pesquisa, por se tratar de um universo

de pessoas deficientes visuais, com particularidades e individualidades a serem consideradas.

Hubner (2004, p. 52) observa que “As entrevistas, por exemplo, são utilizadas quando se quer obter a informação diretamente do indivíduo e aprofundar questões perguntando-lhe a razão pela qual as respondeu”. A autora sugere que se utilize um roteiro para a entrevista, como garantia de que o entrevistador não se perca e consiga manter o foco da entrevista, para que a coleta de dados não seja prejudicada, considerando que naquele momento o entrevistador precisa ter a preocupação de manter um bom relacionamento com o entrevistado e deixá-lo à vontade para responder às perguntas. Sugere também que o número de perguntas seja limitado para evitar o cansaço do indivíduo e para não tomar o seu tempo. É preciso considerar as características de cada indivíduo.

Seguindo as recomendações da autora, no pré-teste desta pesquisa, fez-se uma análise das perguntas e sentiu-se a necessidade de reduzir o seu número para maior conforto dos entrevistados.

Para Gil (2011), num estudo de caso, a entrevista é adequada por permitir aprofundamento das respostas. O autor conceitua a entrevista como uma técnica de coleta de dados em que o investigador se apresenta frente ao investigado e lhe formula perguntas, com o objetivo de obtenção dos dados que interessam à investigação. É uma forma de interação social. Como vantagem aponta: a possibilidade de obtenção de dados referentes aos mais diversos aspectos da vida social, podendo-se obter um aprofundamento de dados acerca do comportamento humano; os dados obtidos na entrevista são suscetíveis de classificação e quantificação. Quanto às desvantagens, aponta os custos de aplicação, que podem envolver treinamento de pessoal, transporte, distância, a falta de motivação para responder às perguntas, a incompreensão dos significados das perguntas, o fornecimento de respostas falsas, a influência exercida pelo aspecto pessoal do entrevistador e de suas opiniões pessoais sobre as respostas.

A entrevista informal, por meio da qual se obtém uma visão geral do problema pesquisado, é a menos estruturada possível deixando o entrevistado livre para se expressar. A focalizada é também livre, mas tem um determinado foco de interesse, enfoca um tema específico. A entrevista por pautas apresenta certo grau de estruturação, já que se guia por um relação de pontos de interesse que o entrevistador vai explorando ao longo de seu curso.

As entrevistas estruturadas desenvolvem-se a partir de uma relação fixa de perguntas, cuja ordem e redação permanece invariável para todos os entrevistados, que são geralmente em grande número. São mais rápidas por serem estruturadas e, quando são totalmente estruturadas, aproximam-se do questionário.

Tradicionalmente as entrevistas são realizadas face a face, mas nas últimas décadas vem sendo desenvolvida outra modalidade, a entrevista por telefone. Essa forma de entrevista tem como vantagens o baixo custo, a facilidade na seleção da amostra, rapidez, maior aceitação dos moradores das grandes cidades, que temem abrir suas portas para estranhos, a possibilidade de agendar o momento mais apropriado para a realização da entrevista, e a facilidade de supervisão do trabalho dos entrevistados. Como limitações a entrevista por telefone tem a interrupção da entrevista pelo entrevistado, menor quantidade de informações, a impossibilidade de descrever as características do entrevistado ou as circunstâncias em que se realizou a entrevista, pois alguns entrevistados podem não ter telefone ou não ter seu nome na lista (GIL, 2011).

As entrevistas podem ser realizadas individualmente ou em grupo. No caso do grupo focal, o número de participantes é de 6 a 12 e a reunião é conduzida pelo pesquisador ou por uma equipe. São muito utilizadas em estudos exploratórios e também para investigar um tema em profundidade, como ocorre nas pesquisas qualitativas.

Decidindo-se pela entrevista, optou-se pela entrevista semi-estruturada, com perguntas abertas e fechadas, baseando-se em um roteiro para orientação, cobrindo os tópicos referentes à situação contemplada nesta pesquisa. Quanto à estruturação, foram seguidas as classificações de May (2004), que define as entrevistas como estruturadas, semi-estruturadas, não estruturadas, em grupo e focais, e de Gil (2011), que as define como: estruturadas (com perguntas fechadas), informais (com perguntas abertas), focalizadas, por pautas, face a face e por telefone.

A escolha do instrumento de coleta de dados é fundamental para a pesquisa, sendo este o material específico que se vai utilizar para a aplicação da técnica, e, para que seja definido de forma satisfatória, os objetivos da pesquisa devem ter sido definidos de forma clara. Para a sua validação, deve-se utilizar do pré-teste para que ele seja aplicado com segurança na coleta definitiva dos dados. Se for modificado, deverá novamente passar pelo pré-teste. É importante o planejamento da aplicação

do instrumento para que se possa prevenir problemas, como o tempo para se locomover, para se fazer contatos *etc.* Deve-se planejar também o tratamento dos dados e o tempo gasto na pesquisa como um todo para que o projeto seja bem sucedido (TOMANIK, 2004). Nesta pesquisa foram aplicados três pré-testes para a validação das perguntas.

Nesta pesquisa, as entrevistas com os usuários residentes no DF foram feitas com a presença física da pesquisadora e do entrevistado, e, com os usuários residentes fora do DF, foram realizadas por telefone e pelo Skype.

Na condução da entrevista, Gil (2011) dá algumas orientações. É preciso ter habilidade nessa condução, conhecer um pouco a personalidade humana e preparar um roteiro para melhor se orientar. No roteiro, deve-se considerar como iniciar a entrevista, quanto tempo será gasto, como proceder em caso de recusa, em que locais e circunstância será realizada. As questões devem ser redigidas de forma clara e com cuidado para não causar constrangimentos ao entrevistado, e deve-se tentar manter o seu interesse.

O contato inicial é muito importante e, para que o entrevistador seja bem recebido, deve ser feito com atenção. Deve-se conversar amistosamente sobre outros temas que sejam interessantes antes de iniciar a entrevista. A seguir deve-se explicar a finalidade da entrevista, o objetivo da pesquisa, o nome da entidade, sua importância para a comunidade e a importância da colaboração do entrevistado. É preciso que o entrevistador sinta o momento do entrevistado.

Na formulação das perguntas, devem ser observados os seguintes fatores: as perguntas devem ser feitas apenas quando o entrevistado estiver pronto; as primeiras perguntas não devem causar negativismo; deve ser feita uma pergunta de cada vez; as perguntas não devem deixar implícitas as respostas; deve-se ter atenção às questões mais importantes para que sejam bem respondidas; e, quando o entrevistado não entender a pergunta, deve-se explicar cuidadosamente, pois muitas vezes é questão de desatenção e não de má formulação da pergunta.

Deve-se dar estímulo a respostas completas, evitar o “não sei” e utilizar indagações como “Poderia contar um pouco mais a respeito?”, “Qual a sua idéia em relação a esse ponto?”. A manutenção do foco na entrevista é importante, embora, para dar mais descontração, se possa conversar sobre outros assuntos. Em relação às questões delicadas, o entrevistador deve estar bastante atento para evitar constrangimentos, e estas perguntas devem ser feitas quando o entrevistado estiver

mais ambientado com o entrevistador. As respostas devem ser registradas com anotações ou com o uso do gravador, logo após a entrevista e após o consentimento do entrevistado. Tanto o início como o encerramento da entrevista devem se dar em momento de cordialidade, e deve ser encerrada enquanto o entrevistado mantém ainda o interesse em conversar sobre o assunto, devendo ser evitada a ruptura brusca da conversa.

Goldenberg (2007) cita que as entrevistas e os questionários podem ser estruturados de diferentes maneiras, podendo ser rigidamente padronizados, com perguntas abertas (resposta livre, não limitada por alternativas apresentadas) e fechadas (as respostas estão limitadas às alternativas apresentadas). Eles podem ser assistemáticos, solicitar respostas espontâneas e, por entrevista projetiva, utilizar recursos audiovisuais para estimular a resposta. A autora apresenta pontos importantes na entrevista, que são a personalidade e a atitude do pesquisador, os quais interferem no tipo de resposta. Outro ponto é garantir o anonimato do entrevistado e o fato de o entrevistador ser apresentado por alguém de confiança do entrevistado, o que vai refletir na imagem do entrevistador e portas poderão se abrir ou se fechar.

A autora aponta como vantagens da entrevista: poder coletar informações de pessoas que não sabem escrever (as pessoas tem mais motivação para falar do que para escrever); apresentar maior flexibilidade para garantir a resposta desejada; permitir acesso a assuntos complexos, como as emoções; permitir maior profundidade e estabelecer relação de confiança e amizade entre pesquisador e pesquisado, o que pode propiciar o surgimento de novos dados. Como desvantagens, a autora considera: a influência do entrevistador sobre o entrevistado; a perda da objetividade com o crescimento da amizade; a exigência de mais tempo, atenção e disponibilidade do pesquisador; a dificuldade de se comparar as respostas, pois o pesquisador depende do que o pesquisado quer falar ou ocultar.

Goldenberg (2007) dá orientações para a elaboração da entrevista e sobre o comportamento do entrevistador. Na elaboração da entrevista, devem ser observados os seguintes aspectos: decidir que informação será buscada (dados de história pessoal: idade, educação, empregos; dados de comportamento; dados sobre outras pessoas; sentimentos, valores, razões, fatores objetivos e subjetivos); decidir o conteúdo da pergunta; questionar a sua utilidade e quem vai respondê-la; verificar se tem condições de resposta (as perguntas devem ser claras, diretas e

estimuladoras); decidir se a entrevista vai conter perguntas abertas e/ou fechadas; aplicar o pré-teste e, após, reelaborar ou não as perguntas. Quanto ao comportamento do entrevistador, este deve despertar confiança e ser bastante amigável, cuidar para não despertar antagonismos, ser o mais neutro possível, estar o mais bem preparado possível sobre o assunto, não repetir questões, respeitar as limitações e o tempo do entrevistado, e iniciar com perguntas mais fáceis de serem respondidas (GOLDENBERG, 2007).

Marconi e Lakatos (2010) classificam o questionário na observação direta extensiva e o definem como um instrumento de coleta de dados, constituído por uma série ordenada de perguntas, que devem ser respondidas por escrito e sem a presença do entrevistador. Apresentam como vantagens do questionário: permite economia de tempo e pessoal; atinge um maior número de pessoas; possibilita respostas mais rápidas e precisas, mais liberdade nas respostas em razão do anonimato, mais tempo para responder, menos influência do pesquisador. Para as autoras, as desvantagens do questionário são: percentagem pequena de questionários que voltam; vêm muitas perguntas sem respostas; não pode ser aplicado a analfabetos; a devolução tardia prejudica o calendário ou sua utilização; nem sempre é o escolhido quem responde às questões, invalidando o questionário; falta de ajuda na não compreensão das questões.

Na observação direta intensiva, apresentam as técnicas da observação e da entrevista. A observação utiliza os sentidos na obtenção de determinados aspectos da realidade, pode ser assistemática, consiste em recolher e registrar os fatos da realidade sem que o pesquisador utilize meios técnicos especiais ou precise fazer perguntas diretas, sistemática, e realiza-se em condições controladas para responder a propósitos preestabelecidos. Na observação não participante, o pesquisador toma contato com a comunidade, mas sem integrar-se a ela. Já na observação participante, ele se integra à comunidade. A observação individual se dá com um pesquisador e um pesquisado e, quando em equipe, se dá por um pesquisador e um grupo a ser pesquisado. A observação na vida real é feita no ambiente real, registrando-se os dados à medida que forem ocorrendo, sem a devida preparação. A observação em laboratório se dá em condições controladas.

Definem a entrevista como o encontro entre duas pessoas, a fim de que uma delas obtenha informações a respeito de determinado assunto, mediante uma conversação de natureza profissional. Tem como objetivo principal a obtenção de

informações do entrevistado, sobre determinado assunto ou problema. Apresenta as seguintes vantagens: pode ser utilizada por todos os segmentos da população, alfabetizados e não alfabetizados; há a oportunidade de esclarecer perguntas; oferece oportunidade para avaliar atitudes, condutas; dá a oportunidade para a obtenção de dados que não se encontram em fontes documentais e que sejam relevantes ou significativos; permite que os dados sejam quantificados. Como limitações, as autoras consideram: a dificuldade de expressão de ambas as partes; a incompreensão do significado das perguntas que pode levar a uma falsa interpretação; a influência do entrevistado pelo entrevistador nas suas opiniões; a demora na realização e a dificuldade de ser realizada; a retenção de dados importantes por parte do entrevistado com receio que sua identidade seja revelada; e o pequeno grau de controle sobre uma situação de coleta de dados. Essas desvantagens podem ser minimizadas pelo pesquisador usando o seu bom senso.

Ressaltam a importância da preparação da entrevista e dão algumas orientações. Deve-se planejar a entrevista com o foco no objetivo a ser alcançado. Se possível, é importante o conhecimento prévio do entrevistado, para saber o grau de conhecimento dele sobre o assunto, marcar com antecedência hora e local, para garantir que será recebido, garantir ao entrevistado o segredo de suas confidências e de sua identidade, fazer contato com os líderes, além de fazer conhecimento prévio do campo e organizar roteiro com as questões importantes.

As autoras colocam como diretrizes para se obter êxito na entrevista o cuidado com o contato inicial, devendo ser mantida uma conversação amistosa, explicando-se a finalidade da pesquisa, seu objeto, relevância e ressaltando a necessidade da sua colaboração. É importante manter a confiança do entrevistado e levá-lo a ficar à vontade. Deve-se fazer uma pergunta de cada vez e perguntar primeiro o que não tenha possibilidade de recusa. Toda pergunta que sugira resposta deve ser evitada. Quanto ao registro das respostas, estas devem ser anotadas no momento da entrevista, sendo o uso do gravador ideal, com o consentimento do entrevistado. A entrevista deve terminar em clima de cordialidade para que o pesquisador, se necessário, possa voltar para obter novos dados.

As respostas devem atender aos requisitos de validade, que é a comparação com respostas de outros entrevistador, relevância, importância em relação aos objetivos da pesquisa, especificidade, clareza, profundidade, que diz respeito aos sentimentos e pensamentos do entrevistado, e extensão, que diz respeito à

amplitude da resposta (MARCONI e LAKATOS, 2010). Em comparação com o questionário, este é mais impessoal e o retorno da coleta mais difícil e mais indicado para pesquisas quantitativas.

Para Richardson (2012), existem vários instrumentos de coleta de dados que podem ser utilizados para obter informações acerca de grupos sociais. O autor destaca o questionário como sendo o mais utilizado. A informação obtida por meio de questionário permite observar as características de um indivíduo ou grupo. Para ele, o questionário é uma entrevista estruturada.

Quanto às entrevistas, o autor divide-as em: estruturadas, não estruturadas ou entrevistas em profundidade, não diretivas, guiadas e dirigidas.

As entrevistas não estruturadas podem ser classificadas em entrevistas de pesquisa, de seleção e as de aconselhamento. As entrevistas de pesquisa não estruturadas têm como objetivos:

1. Obter informações do entrevistado, seja de fato que ele conhece, seja de seu comportamento;
2. Conhecer a opinião do entrevistado, explorar suas atitudes e motivações;
3. Mudar opiniões ou atitudes, modificar comportamentos.

As entrevistas estruturadas se assemelham aos questionários, pois trazem perguntas fechadas. A não diretiva permite ao entrevistado desenvolver suas opiniões e informações da maneira que ele estimar conveniente, a guiada permite ao entrevistador utilizar um guia de temas a ser explorado durante a entrevista e a entrevista dirigida desenvolve-se a partir de perguntas precisas, pré-formuladas e com uma ordem pré-estabelecida.

Na introdução da entrevista, deve-se dizer ao entrevistado o que se pretende e por que se está fazendo a entrevista. Devem ser esclarecidos os objetivos e a natureza do trabalho, assegurado o anonimato e sigilo das respostas, deve-se indicar que ele pode questionar algumas perguntas e sentir-se livre para interrupções, solicitar a colaboração nas respostas e ressaltar que suas opiniões e experiências são interessantes. Deve ser pedida autorização para a gravação da entrevista, explicando o motivo da gravação. As entrevistas devem ser transcritas e analisadas de imediato.

Baseando-se nas leituras e análise dos autores acima citados, foi escolhido como instrumento mais adequado a ser aplicado nesta pesquisa a entrevista semi-

estruturada, decidindo-se por utilizar a abordagem *sense-making* para a elaboração das perguntas, uma das abordagens alternativas de estudo de usuários.

4.3 ELABORAÇÃO DAS QUESTÕES DA ENTREVISTA

A entrevista é uma técnica de pesquisa que permite uma relação próxima entre as pessoas, sendo esse tipo de interação fundamental nas pesquisas em Ciências Sociais, pois, utilizando-se desse meio, o pesquisador consegue saber mais sobre a vida dos indivíduos e sobre os seus pensamentos (RICHARDSON, 2012, p. 207). Essa relação pesquisador/pesquisado traz uma aproximação que facilita a obtenção de informações e a criação de um ambiente amistoso e agradável.

É importante ressaltar que, na entrevista, o entrevistador tem o domínio sobre as perguntas e pode ir conduzindo a entrevista da forma como achar mais confortável para o entrevistado. Alguns aspectos devem ser observados para que o resultado da entrevista seja positivo. Um ambiente acolhedor e o estado emocional da pesquisadora e do entrevistado são aspectos que devem ser considerados. O lugar no qual a entrevista será realizada deve ser de escolha do entrevistado, seja no trabalho, na sua residência, se ele preferir ou onde ele se sentir mais à vontade. Todos esses fatores têm influência no resultado da entrevista.

A elaboração das questões do instrumento a ser utilizado, no caso a entrevista, é uma etapa muito importante da pesquisa para que se alcance os objetivos traçados. Deve-se ter bastante atenção com o conteúdo das perguntas, e também com a escolha da abordagem a ser utilizada no estudo. Nesta pesquisa, por se tratar de um universo de usuários com necessidades especiais, necessitando-se colher aspectos emocionais, como, por exemplo, as dificuldades enfrentadas por esses usuários em vários momentos da sua vida, e principalmente no acesso à informações, foi decidido pela abordagem *sense-making*, muito utilizada na ciência da informação, na área de estudos de usuários.

Essa abordagem (DERVIN; NILAN, 1986), que pertence ao grupo de abordagens alternativas de estudos de usuários que têm o foco nas necessidades individuais de cada usuário, gerou o Modelo *Sense-making*, que norteou a

elaboração das questões desta pesquisa e permitiu uma visão holística de cada usuário.

Baseando-se nos objetivos da pesquisa e utilizando-se da abordagem escolhida, foram definidas as perguntas e elaborado um texto inicial para a entrevista, dando as devidas explicações sobre a pesquisa e sobre a pesquisadora. Para facilitar o trabalho, foi feito um cronograma de marcação das entrevistas. As entrevistas dos usuários 1, 2 e 3 do pré-teste foram feitas presencialmente e todas as entrevistas foram gravadas com a autorização dos entrevistados.

4.4 DEFINIÇÕES OPERACIONAIS DOS TERMOS UTILIZADOS NA ENTREVISTA

Os termos utilizados nas entrevistas foram extraídos das propostas de Caselli (2007), Miranda (2006), Conforto e Santarosa, (2008, p. 1) e do *site* Informações básicas sobre deficiência visual.

Neste trabalho, fez-se uso dos seguintes termos:

- Acessibilidade à internet: é a flexibilização do acesso à informação e da interação dos usuários que possuam algum tipo de necessidade especial. Nessa perspectiva, a acessibilidade passa a ser entendida como sinônimo de aproximação, um meio de disponibilizar a cada usuário interfaces que respeitem suas necessidades e preferências (CONFORTO; SANTAROSA, 2008, p. 1).
- Baixa visão ou visão subnormal: diminuição da resposta visual, que pode ser leve, moderada, severa e profunda (esta última compõe o grupo de visão subnormal ou baixa visão) (INFORMAÇÕES..., 2002).
- Comportamento de busca e acesso à informação; atividades de busca, uso e transferência de informação.
- Informação digital: é a forma de representar a informação em si, por meio dos dígitos binários 0 ou 1, armazenados e processados por computador.
- Necessidade de informação: “um estado ou um processo no qual alguém percebe a insuficiência ou inadequação dos conhecimentos necessários para atingir objetivos e/ou solucionar problemas, sendo

essa percepção composta de dimensões cognitivas, afetivas e situacionais” (MIRANDA, 2006, p. 110).

- Pessoas com deficiência visual (PDV): indivíduos portadores de redução parcial ou total da visão.

4.5 VARIÁVEIS ESTUDADAS

Para melhor organização da pesquisa, as variáveis foram divididas em três tipos, vinculadas a (Ver Quadros 7, 8, 9): aspectos demográficos, aspectos da condição visual dos usuários, necessidades de informação e acesso à informação digital.

Quadro 7: Bloco A – Dados demográficos¹⁹

Variável 1	número – número da entrevista; serve para identificar o instrumento de coleta e para quantificar as entrevistas.
Variável 2	Sexo – identificação do sexo, com a seleção simples das opções: masculino e feminino.
Variável 3	Idade – descrição numérica da idade do respondente no dia da coleta do dado.
Variável 4	Estado civil – identificação do estado civil, com a seleção simples das opções: solteiro(a), casado(a), união estável, divorciado/separado(a) e viúvo(a).
Variável 5	Bairro onde mora – descrição do nome do bairro/cidade, em que o entrevistado reside.
Variável 6	Faixa de renda familiar mensal ²⁰ – identificação da faixa de renda familiar, em valores reais, do entrevistado, com a seleção simples das opções: até R\$ 751,00; de R\$ 751,00 até R\$ 1.200,00; de R\$ 1.200,00 até 5.174,00; de R\$ 5.174,00 até R\$ 6.745,00; acima de R\$ 6.745,00 e sem rendimento (recebe somente benefícios).
Variável 7	Trabalha? Identificação se o entrevistado trabalha no momento da coleta de dados, com a seleção simples das opções: sim e não.
Variável 7.1	1 Se sim, qual a sua profissão e qual local de trabalho? – se a resposta da pergunta anterior for a opção sim, este campo deverá ser preenchido com a descrição da profissão exercida pelo entrevistado e o local de trabalho (baseada na Tabela das profissões).
Variável 8	Estuda? Que curso você frequenta?
Variável 9	Qual o seu grau de escolaridade?
Variável 10	Qual o grau de escolaridade dos seus pais?

Fonte: A autora.

¹⁹Variáveis do bloco A, B e C baseadas em Caselli (2004, p. 42).

²⁰Valores baseados na tabela “Definição das classes econômicas” (NERI, 2011)

Quadro 8: Bloco B: Dados sobre a condição visual dos entrevistados

Variável 11	Condição visual – descrição do nome da doença que causou a sua deficiência visual, grau da deficiência e as limitações visuais que o entrevistado possui no momento da coleta de dados.
Variável 12	Quando você se tornou deficiente visual? Em que época da vida passou a ter a deficiência. Descrição do histórico sobre a “aquisição da deficiência visual”. Incluindo a descrição se o entrevistado possui a deficiência congênita ou se foi adquirida. Há quanto tempo é deficiente visual.

Fonte: A autora.

Quadro 9: Bloco C - Dados sobre necessidade de informação e acesso à informação digital

Variável 13	Você sabe ler em Braille e/ou em tinta? (sim/não) Utiliza esses recursos atualmente? Identificação se o entrevistado sabe utilizar o sistema Braille e/ou sabe ler em tinta (escrita); e se o entrevistado faz uso desses recursos atualmente (momento da coleta de dados). Que fonte você utiliza.
Variável 14	Utiliza esses recursos atualmente?
Variável 15	Voce prefere a informação em Braille, áudio, digital ou em tinta (no caso da visão subnormal). Coloque a ordem de preferência. Identificação do formato mais usado pelas pessoas com deficiência visual.
Variável 16	De que local você costuma acessar a internet?
Variável 17	Você frequentou algum curso de informática? Identificação se o entrevistado frequentou algum curso de informática que o auxilie na utilização do computador, coma seleção simples das opções: sim e não.
Variável 18	Tem computador em casa que você utilize? Identificação se o entrevistado possui computador que ele utiliza em sua residência, com a seleção simples das opções: sim e não.
Variável 19	Com que frequência você utiliza o computador para acessar informações? 1. Diariamente; de duas a quatro vezes por semana; uma vez por semana; uma vez a cada quinze dias; uma vez por mês; uma vez a cada três meses; uma vez a cada seis meses; uma vez por ano.
Variável 20	Desde quando você utiliza a informação digital? (Isto é: - informação digital: é a forma de representar a informação em si, por meio dos dígitos binários 0 ou 1, armazenados e processados por computador) menos de três meses, de três a seis meses; de seis meses a um ano; de um a dois anos mais de dois anos.
Variável 21	Quais programas (<i>software</i>) e/ou recursos especiais de computador você utiliza? (Essa questão deve ser colocada caso a resposta da questão 18 for sim) identificação dos <i>softwares</i> utilizados e/ou recursos especiais, como aumento de tela, contraste, outros, para acesso à informação digital. Para usuários cegos – que programas Para usuários com baixa visão – que recursos especiais. Identificação de recursos ópticos de apoio como lupa, óculos e outros. Pergunta aberta.
Variável 22	Que tipos de informações você acessa pelo computador? (e-mail, ler livros, jogar, ouvir música, fazer curso de informática, fazer trabalhos da faculdade, acessar notícias, entretenimento) Identificação das informações que o entrevistado acessa digitalmente. 23.1 E impressas 23.2 E em áudio Pergunta aberta
Variável 23	Para que e por que você acessa essas informações? – Identificação da motivação que leva o entrevistado a acessar informações digitais. Pergunta aberta.
Variável 24	Quais são as dificuldades que você tem para acessar e adquirir essas informações? - Identificação das dificuldades que englobam: utilização de <i>software</i> , acesso a computador, informação que não esteja acessível, entre outras. Identificação das dificuldades de acesso e aquisição das informações em meio digital, impresso (Braille ou ampliada) e em áudio. - Dificuldades em relação ao acesso - Dificuldades em relação a aquisição das informações Pergunta aberta.
Variável 25	Quais as informações que você gostaria de acessar, mas que não estão disponíveis,

	digitalmente acessíveis? – Identificação de informações desejadas para acesso, que estão inacessíveis ao entrevistado. Pergunta aberta
Variável 26	Que tipo de informação você precisa para o seu desenvolvimento pessoal. (econômica, financeira, sobre pessoas, notícias em geral, didáticas) Que tipo de informação o ajudaria? Identificação de NI em relação a assuntos diversos. Pergunta aberta.
Variável 27	Quando você precisa de uma informação você a procura; como, onde (em bibliotecas), com quem (com o bibliotecário, com colegas). Identificação do comportamento de busca das informações que o usuário necessita.
Variável 28	O que significa informação para você? Identificação do valor da informação para usuários com deficiência visual. Pergunta aberta
Variável 29	Em que livros, revistas, cds, sites, voce se atualiza, melhora os seus conhecimentos? Identificação dos locais onde o usuário busca informações para se manter atualizado. Aonde ele satisfaz as suas NI.
Variável 30	Voce conhece a Biblioteca Digital e Sonora da UnB, o acervo em Braille e a audioteca da BCE e os serviços que elas oferecem? Pergunta fechada, opções, sim e não.
Variável 31	Que assuntos você gostaria que fossem adaptados/gravados? Identificação de NI das pessoas com deficiência visual. Explicar o que é o processo de adaptação e de gravação em áudio. Pergunta aberta
Variável 32	Qual foi o impacto que a tecnologia da informação teve em sua vida?

Fonte: A autora.

4.6 RELAÇÕES ENTRE OS OBJETIVOS E AS VARIÁVEIS DA PESQUISA

A tabela 6 fundamenta as perguntas da entrevista, relacionando-as com os objetivos a serem atingidos pela pesquisa.

Tabela 6: Relação entre os objetivos e as variáveis da pesquisa

Objetivos específicos	Variáveis da pesquisa	Número da questão no instrumento de coleta
1 Identificar o perfil demográfico dos usuários da BDS de acordo com o sexo, idade, grau de deficiência visual, nível social; localização geográfica de residência, grau de escolaridade dos usuários e de seus pais e identificar a condição visual dos usuários;	2, 3, 4, 5, 6, 7, 7.1, 8, 9, 10, 11, 12	2, 3, 4, 5, 6, 7, 7.1, 8, 9, 10, 11, 12
2 Identificar as necessidades de informação dos usuários com deficiência visual por meio dos assuntos mais demandados;	22, 23, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31	22, 23, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31
3 Formatos mais demandados pelos usuários;	13, 14, 15	13, 14, 15
4 Identificar as dificuldades de acesso à informação pelos usuários;	11, 12, 24, 25	11, 12, 24, 25

5 Identificar os fatores que influenciam no acesso à informação digital;	11, 12, 16, 17, 18	11, 12, 16, 17, 18
6 Pesquisar a frequência com que os usuários acessam as informações digitais.	19, 20, 21	19, 20, 21
7 Pesquisar qual a importância da tecnologia da informação para os usuários	32	32

Fonte: Tabela baseada parcialmente em Caselli (2007, p. 43).

A variável 1 tem a função de apenas identificar o instrumento de coleta e as variáveis 11 e 12 irão identificar a deficiência do entrevistado, sendo, no caso do entrevistado cego ou com baixa visão, um fator de alteração no acesso à informação e de direcionamento no desenvolvimento do acervo.

4.7 PRÉ-TESTE DA ENTREVISTA SEMI-ESTRUTURADA

Após a decisão do instrumento a ser utilizado e a elaboração das perguntas e sua relação com os objetivos específicos da pesquisa, seguiu-se para a aplicação do pré-teste. O pré-teste funciona como um treinamento para o pesquisador, possibilitando-o validar as perguntas elaboradas e observar a reação dos pesquisados, dando-lhe mais segurança na coleta definitiva dos dados.

O agendamento das entrevistas do pré-teste foi feito com base no cadastro fornecido pelo PPNE, para o usuário que não é cadastrado na BDS, e para os usuários da BDS, o cadastro foi fornecido pelo GID, tendo sido contatado cada usuário e marcadas as entrevistas.

O universo de usuários da BDS é de 27 usuários, baseados no cadastro fornecido pela Gerência da Informação Digital (GID) da Biblioteca Central da UnB. No total foram entrevistados para o pré-teste dois usuários da BDS (cegos) e um não usuário (com baixa visão), para que se obtivessem resultados sobre os dois tipos de deficiência visual. Dos 27 usuários, dois entraram no pré-teste e cinco não participaram da pesquisa, ficando para a coleta de dados 20 usuários.

A pesquisadora decidiu, antes de iniciar a aplicação das entrevistas definitivas, elaborar e enviar um convite impresso adequado às necessidades dos

usuários com baixa visão (Anexo B – Convite para participação na pesquisa) e um CD gravado com o mesmo texto, adequado às necessidades dos usuários cegos. O texto explicava a natureza da pesquisa, seus objetivos e apresentava a pesquisadora, informando que mais adiante o usuário seria consultado para agendar a entrevista, caso decidisse por participar da pesquisa. No pré-teste os convites, impressos e em CD, foram entregues em mãos aos usuários e avaliados por eles, no momento da entrevista, para posteriormente serem enviados aos usuários da pesquisa.

Iniciou-se a aplicação do pré-teste em agosto de 2012, por um não usuário da BDS.

A primeira entrevista foi aplicada em 30 de agosto de 2012, às 9:00, na residência da usuária, por sua escolha. Ali, ela sentiu-se mais confortável para responder às perguntas e, antes do início da entrevista, a pesquisadora se apresentou com a documentação necessária, procedimento necessário para se estabelecer um clima de confiança. Para descontrair o ambiente, conversou-se sobre assuntos diversos. Antes de iniciar as perguntas, foi solicitado à entrevistada que avaliasse o convite impresso e o CD (os dois formatos têm o mesmo texto), que seriam posteriormente enviados aos usuários da pesquisa. A entrevistada gostou da idéia do convite e também do texto, da fonte, do fundo azul e da letra branca para dar o contraste. Segundo ela: “[...] esse tamanho eu já consigo ler eu já consigo ler e ficou muito bonito né a propósito [...] muito bacana nossa gostei demais muito legal mesmo”. Optou pelo modelo em *Power Point*, com a fonte *Arial Black* 32. Por ter baixa visão, foi importante a sua avaliação sobre o convite impresso.

Após a avaliação do convite, foi lido o texto inicial e foram iniciadas as perguntas.

Foi então iniciada a entrevista com a usuária de baixa visão. Seus dados: sexo feminino, 27 anos, residente em Águas Claras – DF, casada; faixa de renda familiar de R\$ 5174,00 a R\$ 6745,00; servidora pública, trabalha no Tribunal de Justiça do Distrito Federal; pedagoga de formação, pretende fazer uma pós-graduação; o pai tem nível superior completo e é formado em Secretariado Executivo, e a mãe tem nível superior incompleto. No momento da entrevista, não está frequentando nenhum curso formal.

Em relação à sua condição visual, tem retinose pigmentar e seu grau de acuidade é de 20/200, o que caracteriza baixa visão. Tem visão reduzida desde que

nasceu. A sua redução foi lenta e gradual, diferente da maioria das pessoas que têm retinose pigmentar. Teve uma redução drástica da visão na adolescência. Ela e os irmãos têm o mesmo problema. Ela e a irmã tiveram perda lenta e gradual de visão, já o irmão teve uma perda mais rápida e já faz uso de bengala: “[...] o percentual de visão que a gente tinha desde que nasceu pra hoje não mudou muita coisa a gente sempre teve uma=uma:: deficiência assim eh importante né”.

No momento tem como limitação visual a cegueira noturna, não enxerga na ausência de luz, e diz precisar de “[...] mu::ita claridade eu preciso de muita claridade pra perceber formas, pra perceber cores, né, eh:: eu tenho eh a=a visão eh como é que a gente fala, o meu campo visual ta res- [...] o meu campo visual é restrito então hoje eu não tenho visão lateral também em nenhum dos dois olhos eu tenho a visão central né nos dois olhos – e o campo visual eh ele é um pouco falho @(.).@ o que tem divisão central ele é um pouco falho tem alguns pontinhos eh (1) que=que são ce- eh cegos né [...]”.

Precisa de luz para conseguir ler: “[...] é, questão de luz - o tamanho também influencia muito mas a=a iluminação pode ta o tamanho que for, se não tiver luz eu não consigo ver né”. Assim, para ler na tela do computador, usa o recurso da ampliação, fonte a partir da *arial* 16, com contraste. Fica mais confortável com a fonte *arial* 20 ou *arial Black*. Teve uma diminuição de visão de três anos até hoje.

Fez curso de Braille, na UnB, mas não pôde concluir. Em algumas situações, utiliza o Braille para leitura. No caso do uso de elevadores, “[...] e aí se eu entro no elevador por exemplo hoje em dia eh eu me loca- eu=eu procuro o andar pelo Braille né – o andar que eu quero ir pelo Braille porque como geralmente e=eles são pouco iluminados os elevadores eu não consigo ver o=o númerozinho do botão que identifica o andar aí eu procuro sempre pelo Braille [...]”. No computador, utiliza a ampliação e o áudio, e pretende fazer um curso para utilizar os leitores de tela Jaws e o Dosvox (não é só leitor de tela, é considerado uma interface especializada, pois também dispõe de aplicativos). Afirma a usuária: “[...] mas eu vou fazer um curso porque realmente daqui pra frente né a gente não pode dispensar nenhum recurso”.

Ela prefere as informações em meio digital, seguido da tinta e do áudio. Como justificativa da sua preferência, diz: “[...] é e eu vou até te dar um:: uma justificativa porque por exemplo quando eu to – eh eu fiz a minha monografia né no ano passado eu utilizava muito o meio digital se eu queria eh fazer uma citação de algum

trecho de um:: do livro de um autor interessante – eu tinha como ir lá recortar a parte que eu queria colocar no meu texto né colocar a citação direitinho – então assim em meio digital você tem como fazer isso de um modo mais rápido mais fácil [...]”. Sobre o uso da tinta, e do áudio diz: “[...] Né? Aí em tinta eu teria que ir lá copiar:: aí eu demoro um pouco mais né? [...] e em áudio aí eu eh você tem que achar o trecho, gravar, enfim [...] assim em termos de como de praticidade o= o meio digital foi mais- mais prático [...], você edita é bom demais [...]”.

Utiliza bastante a internet, mas, atualmente, mais do trabalho do que de casa. Fez curso de *Windows*, *Word* e *Excel*, aprendeu com o curso e também manuseando sozinha o computador. Utiliza o computador diariamente: “[...] todo dia, eu não sei nem te dizer quantas vezes por dia porque eu faço tanta pesquisa [...]”. Usa informação em meio digital desde os 14 anos, há 13 anos. Até então, “[...] eu utilizava muito ampliação, minha mãe lia, os colegas liam [...]”.

Como recursos especiais tem utilizado a adaptação disponibilizada pelo *Windows*, com o recurso de acessibilidade, que é o autocontraste. Com esse recurso ótico tem conseguido utilizar o formato em PDF, muito utilizado nos textos acadêmicos e que tem uma versão que aceita ampliação e autocontraste, o que facilita muito para pessoas com baixa visão. Outro recurso que pode ser utilizado com o PDF é a leitura em áudio: “[...] eu tinha muita dificuldade com o PDF antes graças a Deus tem essa, houve essa facilitação né houve essa (facilidade) dele e aí eu to usando esse recurso no PDF [...]”. A leitura em áudio pode ser feita por meio do leitor de tela Jaws. Em relação às informações acessadas pelo computador, ela tem feito muitas pesquisas relacionadas ao seu trabalho: “[...] olha eu faço muita pesquisa sobre o meu trabalho né que é:: de ouvidoria da área judiciária então a gente- e eu faço muita pesquisa sobre:: leis, sobre jurisprudência sobre:: eh:: (6) um monte de=de coisas relacionadas a=a [...] ao meu rabalho [...]”. Também vê o seu *e-mail*, ouve música, faz pesquisas sobre assuntos diversos, como sobre o crescimentos dos bebês, pois tem uma filha, e assiste a vídeos. Quanto à busca de material em tinta, a dificuldade é grande e, em áudio, maior ainda, pois não se encontra quase nada sobre assuntos específicos, no caso da tinta (“[...] eu acho que vai muito também pelo custo né porque você imprimir gasta mais papel gasta mais tinta [...]”), e, para ampliar, acrescenta-se mais um custo.

Além das dificuldades encontradas pela falta de material adaptado em tinta e em áudio, em meio digital, embora a disponibilidade de materiais seja bem maior,

também são enfrentadas várias dificuldades. Em relação às dificuldades, usuária aponta: “[...] Olha, utilização de software. Eh – software por exemplo, o Jaws mesmo que eu vou que eu to querendo aprender a utilizar – a licença dele é caríssima eh no serviço público você não pode utilizar eh=eh pirata né então enfim @ (1)2 [...] e assim é um recurso que ajuda muito porque por exemplo eu mesma to=to querendo utilizar agora esse recurso porque quando eu passo muito tempo lendo (1) as vezes a minha visão cansa [...] na tinta, na tinta cansa muito [...] cansa muito mais – e aí eh assim a visão cansa as vezes ah o=o:: começa a tremer e aí mistura as linhas enfim então aí tem um momento que eu que eu prefiro começar a ouvir até pra descansar a visão – e aí é um recurso”. Ressalta que, como a carga de leitura diária é muito grande, exige muito da visão e é preciso poupá-la. Embora o PDF tenha se tornado mais acessível, ele aceita a ampliação pelo *zoom*, mas “[...] É ele=ele aceita ampliação né de zoom – ele não aceita você pegar e aumentar a letra – bom pelo menos eu não consegui fazer ainda né [...] Só o zoom – e aí o que que acontece? Assim você aumentar a letra num tamanho que você precisa é melhor porque você dimensiona num espaço né delimitado [...] E o que que acontece? Quando você vai dar o zoom- [...]”. A usuária alega que ao dar o zoom, o texto passa do espaço delimitado e isso dificulta muito: “[...] você tem que ficar mexendo pra um lado e pro outro e já não é funcional pra gente né? [...] então tá – e aí assim quando disponibilizam um texto somente leitura que você não consegue copiar não consegue alterar você não consegue adaptar.

Quanto às informações de que necessita e que não estão disponíveis em meio digital, observa que, sempre que busca livros em meio digital, praticamente só encontra os clássicos da literatura brasileira, “[...] eh esses clássicos né que=que enfim são interessa::ntes e tudo mas eh (1) você não encontra prá um conhecimento mais direcionado né? [...] então - pois é porque assim toda vez que eu vou fazer uma pesquisa eu quero um=uma:: coisa específica da Pedagogia, eu senti muita falta disso eh quando eu fui fazer a minha monografia [...] os textos que eu consegui eh eu pedia prá o pessoal lá do LDV que já tinha alguns [...]”. Na questão da socialização, ela reclama que o *Facebook* não é acessível, o que dificulta a comunicação com as pessoas: “[...] é um meio de comunicação que você poderia utilizar, ele não é acessível, nem um pingão acessível [...] ele não aceita autocontraste eh quando voce lança, eh joga o autocontraste ele cobre as imagens

todas você não consegue ver as fotos eh é muito ruim [...]”. O MSN e o Orkut são mais acessíveis, mas não são muito utilizados.

Em relação às suas necessidades de informação, para se atualizar, lê o jornal G1, que é mais acessível, o Correio Braziliense, que é razoavelmente acessível, mas a versão impressa não é a mesma que a digitalizada: “[...] Humrum pois é eu=eu leio muito CorreioWeb né aí assim mas o=o Correio Braziliense é um dos que você consegue acessar digitalmente mas por exemplo (1) revista – você quer ler uma Época, você quer ler:: (1) deixa eu ver aqui eh Ve::ja enfim [...], [...] aí você não não tem esse=esse:: eh=eh essa possibilidade em meio digital tal qual ela ta na revista -você até consegue ver algumas coisinhas da matéria só o resumo mas enfim não é exatamente o que tá na revista”. A Fundação Dorina Nowill envia a Revista Veja em áudio para usuários com deficiência visual, informa a usuária, com as figuras todas descritas.

Ao sentir a necessidade de buscar informações, sua primeira iniciativa é ir para o computador e acessar o Google, em seguida, procurar um *site* com credibilidade. Para qualquer tipo de informação, seu comportamento de busca é o mesmo. Ela perdeu o hábito de frequentar bibliotecas pela dificuldade de encontrar material adaptado às suas necessidades. Só tinha material impresso e não existia ampliação: “[...] eu acabei fui perdendo o hábito porque eu ia à biblioteca e quando eu não achava o livro do... com colegas com ninguém e aí eu tinha que pedir pra alguém ler o livro prá mim, ...geralmente, assim, ou era a minha mãe ou era o meu pai ou era um colega próximo que lia prá mim, da época de escola, né?, [...] e aí eu acho que eu acabei perdendo esse hábito, e como é a internet no computador tudo era muito mais facilitado pra mim eu fui criando esse hábito de ir procurando pesquisando na internet até é uma coisa questão de cultura minha”. Comentando a fala da usuária, é natural que, se você busca uma informação em tinta e não a encontra, procura em áudio e também não a encontra, encontrando somente em meio digital, e isso ocorre uma, duas, três vezes, você adquire confiança naquela busca, porque sabe que lá vai encontrar o que precisa. Atualmente essa é a cultura, principalmente pelo volume de informações disponíveis em meio digital.

Como exemplo de fontes onde busca informações, ela deu citou os *sites* Scielo e Google. Quando perguntada se conhecia a Biblioteca Digital e Sonora (BDS), respondeu que conhece o projeto e que na Biblioteca Central (BCE) não conheceu a audioteca nem o acervo em Braille: “[...] eu fiquei sabendo - agora assim

como a BCE ficava distante da FE [...] as calçadas,[...] a iluminação então era terrível então era escuro e que pra você caminhar de lá pra cá tinha muito buraco muita coisa”.

Quanto aos assuntos de sua preferência, citou revistas científicas na área de pedagogia, educação, de informações em geral, livros de Piaget, Vygotsky.

Ao falar sobre o impacto que a tecnologia da informação teve em sua vida, respondeu: “[...] Olha – foi:: foi (1) muito importante assim foi o que me possibilitou eh adquirir conhecimento de fato foi o que me possibilitou eh=eh (1) ter uma interação maior e como é que a gente - como é que eu posso colocar? Mais:: (2) mais em pé de igualdade com as outras pessoas entendeu [...] porque assim eh:: eu – através da tecnologia da informação eu consigo fazer coisas que eu não conseguiria eh se não fosse esse auxílioo né? [...] Mudou a minha vida porque você imagina oh no meu trabalho hoje eu faço exatamente tudo o que os meus colegas fazem né tudo sem diferença nenhuma porque eu tenho os recursos eh::, eu tenho os recursos eh da tecnologia que me auxiliam que me possibilitam fazer eu faço pesquisa, eu faço atendimento eu redijo documentos né”.

No que diz respeito à tecnologia da informação, afirma: “[...] que eu consigo fazer? Por exemplo, eh ler livros [...] a minha monografia mesmo por exemplo assim fazer citações de livros, assim eu pude usar vários livros, vários autores, né porque eu encontrei em meio digital [...]”. Em relação à sua socialização, usa o *email* e diz: “[...] o *email* eh (2) ele é ele=ele é como se fosse o *Word* né que permite você mudar o tamanho, a cor, eh o estilo de fonte [...], mas o *Gmail* permite isso tudo o *Yahoo* também [...] o *Hotmail* é hiper acessível [...] eu uso o *Outlook* [...] também é acessível [...] aí com o *Outlook* eu não tenho problema”.

Após o encerramento da entrevista, com o objetivo de validar as perguntas, avaliar o aparelho de gravação e fazer alguns ajustes na condução da entrevista, foi feita uma avaliação da entrevista n. 1, que resultou nas seguintes alterações.

A questão n. 7. Condição visual, em relação ao item “descrição do nome da deficiência visual”, ficaria melhor entendida se fosse alterada para “descrição do nome da doença que causou a deficiência visual”.

A questão n. 22 foi fundida com a questão n. 23 porque tinham o mesmo conteúdo, apenas tendo que se observar que o usuário cego não faz uso de recursos especiais, mas, no caso da usuária entrevistada, ela tem baixa visão e

utiliza tanto programas como recursos óticos. Recursos especiais são recursos óticos.

As questões eram:

22 - Quais programas (*software*) e/ou recursos especiais de computador você utiliza?

Identificação dos *software* utilizados e/ou recursos especiais, como aumento de tela, contraste, outros, para acesso à informação digital. Pergunta aberta

23 - Quais recursos óticos você utiliza para acesso à informação digital? - Identificação de recursos óticos de apoio, como óculos, lupas e outros. Pergunta aberta. Essa pergunta se refere apenas a usuários com visão subnormal ou baixa visão.

E, após a fusão, ficaram assim:

22 - Quais programas (*softwares*) e/ou recursos especiais de computador você utiliza para acesso à informação digital?

Identificação dos *softwares* utilizados e/ou recursos especiais, como aumento de tela, contraste, outros, para acesso à informação digital. Pergunta aberta para usuários cegos – que programas para usuários com baixa visão – que recursos especiais. Identificação de recursos óticos de apoio, como óculos, lupas e outros. Pergunta aberta.

Esse primeiro pré-teste foi uma experiência muito rica, contribuindo para avaliar as perguntas e também o aparelho de gravação. A pesquisadora observou que é necessário antes e até mesmo durante a entrevista introduzir outros assuntos para relaxar, mas é preciso não exagerar, para que a entrevista não fique muito longa e cansativa. É preciso ter bom senso e não perder a objetividade no decorrer da entrevista.

A segunda entrevista foi realizada em 6 de setembro de 2012, às 15:00, na casa da usuária, por sua escolha. Foram seguidos os mesmos procedimentos da entrevista anterior: a apresentação da pesquisadora e a introdução da conversa com assuntos diversos para descontrair, para, então, ser solicitada a avaliação do convite em CD e iniciadas as perguntas. A entrevistada achou a idéia do envio do convite tanto em CD quanto impresso bastante interessante.

Os dados da usuária n.2 são: sexo feminino, 44 anos, solteira, moradora do bairro Asa Sul, Brasília; faixa de renda familiar mensal acima de R\$ 6.745,00; trabalha como professora da Secretaria de Educação e da UnB, é pedagoga, com

pós-graduação em Educação Especial e mestrado em Educação; e pretende fazer o doutorado: “[...] já iniciei a minha pesquisa, meus estudos para o doutorado e pretendo né efetivá-lo”. Os pais têm nível superior. No momento da entrevista, não estava frequentando nenhum curso formal.

Em relação a sua condição visual, tem diabetes tipo I infante juvenil, cuja maior complicação é a retinopatia diabética. Sobre a doença, afirma: “[...] que afeta a acuidade visual em graus diferentes mais o que é mais comum de fato é a cegueira [...] e foi o que me aconteceu né a época com quase 21 anos eu eh tive então hemorragias retinianas e que levaram eh a=a a esse processo de perda total da visão”. A usuária não tem visão nem de luminosidade ou de percepção de luz ou de sombra: “[...] eu não tenho nenhuma visão”.

Quando ficou cega, passou por um processo de reabilitação, no qual aprendeu a escrita e leitura Braille, e utiliza sempre o Braille: “[...] praticamente diariamente o Braille, porque não só em livros e=e e textos mas os meus materiais estão finalizados com Braille e enfim objetos pessoais ou forno microondas, o forno @elétric@, a cafeteira e a minha casa já tá toda adaptada”. Quanto ao meio digital, utiliza-o bastante, mas a sua ordem de preferência é o Braille, seguido do meio digital e do áudio. Costuma acessar a internet de casa, mas também do trabalho. “[...] é=e eu uso o notebook, netbook né então posso carregá-lo aí prá todos os lugares né e ele já tem o programa leitor de tela”.

Fez mais de um curso de informática, fez curso sobre o Dosvox, sobre o Virtual Vision, e depois sobre o Jaws. Sempre se atualiza com um grupo de discussão e com pessoas que têm domínio da tecnologia. Acessa o computador no mínimo uma vez ao dia e utiliza a informação digital desde 1993, 1994. Os *softwares* que mais utiliza são o NVDA e o Jaws, que são leitores de tela: “[...] eh o Jaws eh eu já to acostumada né porque eu já utilizo há muitos anos - mas o NVDA tem teclas bastante semelhantes a=a do Jaws inclusive as vozes podem ser utilizadas né eles têm uma semelhança o que eu vejo como muito favorável ao NVDA é que é um programa gratuito né?”.

A entrevistada utiliza muito o computador para o trabalho, especialmente para trocar informações e se comunicar via *email*: “[...] documentos, socialização, mas eu busco muitas informações da minha área de=de interesse de pesquisa e trabalho num é eh a questão da aprendizagem do desenvolvimento humano eu to sempre buscando pesquisas sobre isso, estudos, leituras sobre isso, sobre acessibilidade e

tecnologia assistiva né”. Acessa vários livros em formato digital, mas reclama que não estão adaptados e a leitura não é completa: “[...] então muitas vezes eh a gente acaba perdendo uma informação importante por essa falta de adaptação [...] não tem a nota de rodapé, não tem aquela referência que é importante, não tem a descrição de uma - uma figura, um desenho enfim a gente acaba perdendo informação”. Também acessa grupos de discussão sobre vários temas, páginas do governo federal para se informar sobre o imposto de renda, *sites* de farmácia para buscar informações sobre remédios, lê as revistas Veja, Isto É e Super Interessante, que recebe digitalizadas e já adaptadas.

Atualmente está estudando Matemática e Química Braille, que são leituras que já faz há algum tempo. Tem lido sobre o sistema Braille e sobre outras grafias e, sempre que precisa passar material para um aluno, faz revisão de material Braille. Um texto impresso, para ser passado para o Braille, precisa ser adaptado, precisa de ajustes.

Para ler literatura, prefere o áudio, pois é mais agradável ouvir uma gravação com a voz humana do que com a voz do leitor de tela. Questionada sobre o que a motiva a buscar informações em meio digital, disse: “[...] Ué ah:: justamente ter a informação e o conhecimento né? Hoje nós vivemos aí nesse mundo globalizado né[...], o conhecimento é (.) né? Ainda é grande uma alavanca pra participação né pra nossa consciência, pra nossa cidadania e é por meio desse conhecimento que vou me situar no mundo né? [...] trabalho, eh:: enfim então a importância do conhecimento, ela é enorme [...] pra poder interagir [...]”.

Em relação às dificuldades no acesso ao computador, aos *softwares*, diz: “[...] isso – é em relação ao acesso – bom o recurso a ferramenta né prá=prá ter esse acesso computador à internet ah (1) o programa leitor de=de tela né? Que é a tecnologia assistiva que me permite ter essa interação eh eu tenho esse acesso, essa possibilidade, eu tenho né[...]. E sobre as dificuldades de aquisição de informações relata: “[...] a grande dificuldade agora já passa pra esse segundo ponto [...] a informação está disponível mas não de modo acessível [...]”. Entre as dificuldades relatadas pela usuária estão: o formato em que a informação está depositada; páginas de *sites* em que a semântica não permite uma navegabilidade; páginas que não se organizam de forma sistemática, e também a questão dos *links*, que devem ser mais bem explicados. Em resumo, a página deve ser amplamente acessível, devendo ser avaliada a sua usabilidade. A esse respeito, a usuária diz:

“[...] e é preciso que isso se organize de uma forma sistemática prá [que] eu consiga entender essa subordinação de um conteúdo, um é mais importante que o outro, pra onde é que aquele conteúdo vai me levar depois - se eu ah entro em um certo *link* né que informações ele vai me dar (.) a usabilidade da página [...] que é muito importante porque a gente tem que saber navegar na página e saber usar [...] aí vem um outro componente importante né eu falei dos *links* eu acho muito interessante quando a gente entra numa página né que tem vários *links*, menu com *links* e tem um *link* escrito assim *links* num é? [...] *links* de que? Sobre o que? Num é? Então assim a=essa:: forma amigá::vel né como a gente interage com a página sabendo o que vai fazer é muito importante porque uma pessoa pode ver e pode ter um ícone ali ah que te mostra quais são os links ou aquela informação [...]”. Os *links* geralmente não são acessíveis, não trazem orientações para o deficiente visual, porque, ao abrir o *link*, muitas vezes o usuário é levado a uma extensão em PDF, JPEG que não são lidos pelo leitor de tela e a pessoa acaba ficando sem a informação. A informação deve ser disponibilizada de modo acessível e no formato passível de leitura pelos programas de voz. A acessibilidade deve ser completa, de modo que a pessoa possa “[...] navegar e usar e interagir com essa página até resgatar a informação - recuperar a informação [...]”.

No caso do Braille, a usuária diz que a quantidade de material disponível é muito pequena e que ela produz o próprio material de seu interesse. Em áudio, como já foi dito, ouve livros sobre literatura. Sobre a BDS, que disponibiliza livros em áudio, diz: “[...] não existe como a BDS se propõe a disponibilizar livros de literatura gravados em voz humana que é muito bom não é, e adaptados é claro, ah:: como nós gostaríamos que a BDS tivesse já oferecendo em larga escala [...]”.

Quanto às informações que ela gostaria que estivessem digitalmente acessíveis, considera: “[...] eu gostaria de acessar alguns serviços de delivery e que [...] as vezes a gente até acha o nome daquele produto mas (.) aí não consegue saber as informações né não tem uma descrição que produto é aquele, qual o preço do produto e isso tá tudo em formas não acessíveis”. Essa falta de acessibilidade, diz a usuária, pode ser consequência da falta de conhecimento de que os deficientes visuais também são mercado consumidor e, por ser um número pequeno de consumidores, talvez “[...] É=é é pequeno né talvez por isso não cause assim ta::nto impacto [...] É olha uma das coisas que eu realmente hoje eu sinto muita eh vontade, muito interesse de:: de tornar disponível são @esses serviços@ de delivery porque

eu acho sensacional, as vezes eu não tenho condições de ir a um mercado né ah a uma farmácia e as vezes por telefone a gente não tem informação mais completa, eu quero saber a composição do medicamento né [...] Ah:: assim eu sinto muita vontade né é uma necessidade na verdade de que isso seja colocado à minha disposição né pra que eu possa conhecer ter a informação e solicitar o serviço”. No que diz respeito aos jornais, tem dificuldade de ler notícias no Correio Braziliense, O Estadão e no Jornal do Brasil: “[...] olha, se a gente tiver bastante paciência a gente lê algumas notícias do correio, do jornal eh do Brasil, do Estadão né que você tem que ter muita paciência”.

Quando precisa de uma informação, se for em meio digital, usa os buscadores mais conhecidos, como o Google, ou, se já sabe onde está a página ou o *site* que tem a informação que busca, vai diretamente à página ou ao *site*. Diz que, se estiver em uma biblioteca, pede apoio ao bibliotecário e, a esse respeito, faz uma crítica: “[...] porque é a nossa realidade é que nem os livros, nem a informação na maioria das bibliotecas está disponibilizado com- de forma acessível”. Para ela, informação é “[...] o subsídio fundamental pra construção do conhecimento [...] e com esse conhecimento a gente tem a possibilidade de=de e e também a ampliação das oportunidades pra participar [...] pra:: (1) se relacionar né pra se posicionar em relação às questões, exercer essa cidadania ah conhecer o mundo, interagir com o mundo, isso é muito importante, então a informação prá mim ela tem ah essa importância [...] ela é fundamental elemento da aprendizagem né ela precisa chegar até mim de forma que eu construa faça um processo de aprendizagem, construa um conhecimento e utilize isso para o meu bem estar”.

As fontes de que se utiliza para adquirir informações em meio digital são: na internet, *sites* da USP, UNICAMP, UnB, mas “[...] isso não significa que @todas são acessíveis@, a UnB especialmente tem pouquíssima acessibilidade né?[...]. Para saber sobre notícias, “[...] eu geralmente entro ah na página do meu provedor de internet tem muitas notícias né ou ah (.) enfim páginas que eu recebo às vezes nos grupos [...]”. Também ouve noticiário na TV. Como exemplo de páginas acessíveis, diz que geralmente são as que tratam de assuntos muito direcionados às questões das pessoas com deficiência, como o Bengala legal, Acessibilidade legal, Ler para ver, Saci.org. Existem também páginas que são parcialmente acessíveis, como o Scielo, por exemplo, que algumas vezes apresenta o artigo como imagem e, nesse

caso, o leitor de tela não consegue ler. Conhece a BDS, mas não tem acessado o acervo, conhece parcialmente a audioteca e o acervo em Braille.

Em relação às suas necessidade de informação, citou os seguintes assuntos: questão da aprendizagem no desenvolvimento humano, a deficiência visual relacionada com a subjetividade, acessibilidade, tecnologia assistiva, economia, história, ciências exatas, ciências naturais, e sobre isso diz: “[...] hoje eu penso assim, se eu tivesse cinco livros para escolher (.) seria ótimo eu posso escolher entre cinco aquele que eu quero ler. Se eu tiver cinquenta, melhor ainda, né mas às vezes eu tenho um ou nenhum né?”. Quanto aos assuntos que gostaria que fossem gravados com a voz humana, citou o livro “Ensaio sobre a cegueira” e “O Pequeno príncipe”.

Quanto ao impacto que a tecnologia da informação teve em sua vida, disse: “[...] foi muito grande, profissional e pessoal né nos dois sentidos, de lazer, de oportunidades, de pesquisas, olha quantas coisas né a tecnologia já me possibilitou pra novas descobertas não só o meu uso pessoal do computador de tá sintonizada com o mundo todo né [...] hoje nós temos essa oportunidade surfar aí nessa onda né da tecnologia e:: enfim é a:: o grande instrumento que favorece a inclusão [...]”. Para ela, a tecnologia da informação colocou as pessoas com deficiência mais em pé de igualdade com as outras pessoas: “[...] então a gente tá realmente muito ligado né eh=eh em todo esse movimento mundial e a internet, a tecnologia de modo geral as impressoras Braille que podem produzir hoje com muito mais velocidade, mais qualidade pra nós [...] tudo isso nos coloca né eh=ah numa posição muito importante porque diminui essa distância né que existe da realidade da pessoa cega ainda com muitas restrições com relação ao acesso, a aquisição de informação e a pessoa vidente, sem dúvida, o que precisa é incentivar [...] ainda existe uma grande distância mas a tecnologia diminuiu essa distância e se a gente realmente investir nisso [...]”

De modo semelhante à primeira entrevista, foi feita uma avaliação da entrevista n. 2. Essa entrevista permitiu à pesquisadora validar mais uma vez as perguntas. O conteúdo colhido foi de grande importância e, talvez pelo fato de a pesquisadora e pesquisada terem um vínculo antigo, a entrevista tenha se tornado mais longa. Mas o pré-teste foi útil para que todos os aspectos da entrevista fossem observados, para que na coleta definitiva a pesquisadora tivesse mais segurança na condução da entrevista. O instrumento de coleta foi avaliado de forma satisfatória,

mas, para que se tornasse mais eficaz, as perguntas deveriam ser feitas de forma mais objetiva, sem tantas explicações. Quanto ao aparelho de gravação, funcionou perfeitamente, produzindo uma gravação clara e com qualidade, o que facilitou a análise dos dados.

A terceira entrevista foi realizada em 11 de setembro de 2012, às 15:00, num bar próximo à casa do usuário, por sua escolha. Foram seguidos os mesmos procedimentos da entrevista anterior: a apresentação da pesquisadora, a introdução da conversa com assuntos diversos para descontrair, para, então, ser solicitada a avaliação do convite em CD e iniciadas as perguntas. Ele gostou da idéia do envio do convite em CD e também do texto, que foi lido para ele no momento da entrevista.

O usuário do último pré-teste tem o seguinte perfil: sexo masculino, 42 anos, solteiro, residente no bairro Asa Norte, Brasília; faixa de renda familiar mensal de R\$ 1200,00 a R\$ 5100,00; trabalha no Senado Federal como assessor parlamentar, é bibliotecário de formação e pretende fazer mestrado; seu pai tem ensino médio incompleto e a mãe, ensino fundamental incompleto. No momento da entrevista, não estava frequentando nenhum curso formal.

Em relação à sua condição visual, tem retinose pigmentar, “[...] eh:: eu assim a condição é cegueira quase total- o resíduo visual que eu tenho não me ajuda quase nada praticamente nada [...]”, só vê clarão, consegue perceber a diferença de luminosidade, “[...]a retinose eh foi=foi hereditária né então eu tenho ela desde nascença né mas assim e: mas eh:: até o fim da adolescência praticamente normal, normal, cem por cento nunca foi mas já foi mais ou menos né? [...], o que é necessário por exemplo é assim eu leio um pouquinho mais de perto eh:: né com a cabeça um pouco mais de perto, sentar na sala sentar um pouquinho mais perto da lousa [...]”. Até a adolescência tinha baixa visão, mas jogava bola, andava de bicicleta, corria, teve uma infância normal, até os 17/18 anos final da adolescência fazia todas essas atividades. Começou a sentir a perda da visão a partir dos 21 anos. A partir dos 23 anos começou a fazer uso da bengala. “[...] Sempre como eu falei, nunca foi normal, [...], foi uma perda gradativa só que a perda passou=passou a ser sentida né o acúmulo da perda a partir dos 21, 22 anos, 23 anos [...]”.

Consegue ler em Braille, mas não é uma leitura fluente e, por isso, utiliza muito pouco, mas sabe da sua importância, “[...] porque eu sei que é importante a gente ler pra não perder o contato com a grafia [...]”.

Prefere a informação em meio digital, seguida da informação em áudio e, por último, em Braille. Acessa a internet mais do trabalho, mas de casa também. Frequentou curso de informática, mas aprendeu mesmo manuseando o computador. Acessa o computador diariamente e utiliza a informação digital há 10 anos, com os programas, Dosvox, Virtual Vision e, atualmente, o NVDA.

Em relação às suas necessidades de informação e sobre a informação, disse: “[...] E quanto mais você busca, mais você sabe que precisa buscar mais”. As informações que busca pelo computador estão quase sempre relacionadas ao trabalho, “[...] são informa- basicamente informações pra=pra=pro desempenho do meu trabalho né? [...] eh informações como eh:: vamos dizer assim informações pra tá:: subsidiando o senador com as com as informações que ele precisa sobre projeto de lei:: assunto- como eu trabalho basicamente com assunto de pessoa com deficiência eu busco sobre esse assunto[...], buscar, conhecer sobre esse assunto, ler muito sobre isso porque eu tenho que fazer pronunciamento sobre isso eh:: receber sugestões de propositura legislativa [...]”. No computador lê o seu *email*, ouve pouca música. Em áudio, ouve música, e o Braille, como já foi dito, usa muito pouco, só mesmo para não perder o contato com a grafia das palavras. “[...] As coisas você esquece, acaba esquecendo a pontuação e tal, essas coisas então essas coisas você só adquire através da leitura como os olhos, no nosso caso por conta do dedo @(1)@ [...]”. O que o motiva buscar informações no computador é o desempenho profissional no trabalho. As dificuldades sentidas são principalmente a falta de acessibilidade dos *sites*, muitas informações que só existem em formato impresso e que para ele, é preciso solicitar à BDS ou ao LDV que adapte esse material, “[...] então se essas informações já tivessem disponibilizadas em formato digital ou áudio, aí taria bem mais fácil, né bem mais fácil”.

Quanto às informações que gostaria que estivessem em meio digital, citou os livros técnicos: “[...] literatura? Eh...vamos dizer assim literatura tem muito digitalizada, tem muita coisa coisa em Braille né? Mas vamos dizer assim livros técnicos essas coisas assim aí não=não existe livro técnico em Braille né praticamente e:: até mesmo pela coisa do essa coisa do=do=do proteção de direitos autorais onde é um fator complicante pra essa informação tá digitalizada [...] Entendeu? Isso gera uma certa eh:: vamos dizer assim ((barulho com a boca)) uma certa angústia [...]”.

Em relação às suas necessidades de informação, disse: “[...] Eh, notícias em geral eh=eh:: não só notícias mas assim eh:: (3) as informações que eu preciso que eu gosto né vamo dizer eh=eh:: (1) muitas eh noticia que me faz bem né pro meu crescimento também como pessoal, profissional e tudo eh:: artigos acadêmicos, eu leio muita coisa disso entendeu muita coisa eu busco nisso aí e quando=quando eu to procurando alguma coisa na internet por exemplo algum assunto que eu digito lá no Google o nome do assunto, alguma coisa qualquer assim se- quando eu vir a opção artigos acadêmico eh ou algum artigo ou alguma coisa que seja artigo e outra eu prefiro o artigo entendeu? [...]”. Busca artigos acadêmicos nas áreas de assistência social, saúde, educação, legislação, antropologia. Notícias e música gosta de ouvir no rádio, e também assiste ao Jornal Nacional. Esse seu comportamento de busca é consequência não só da falta de acessibilidade, mas de suas limitações ao lidar com o computador. Relata que a maior parte do que sabe no manuseio do computador aprendeu sozinho, buscando informações.

Na sua estratégia de busca, sua primeira opção é o Google, seguido da utilização da biblioteca, onde tem o hábito de solicitar ajuda aos bibliotecários (UnB). Eventualmente utiliza *sites* como o do Senado Federal e o da Câmara dos Deputados. Sobre o *site* do Senado, disse o usuário que é de boa navegação, mas, após receber o selo de acessibilidade, ficou mais difícil a busca de informações. O usuário não sabe, no entanto, se sua avaliação é correta devido à falta de habilidade que ele tem com o computador. Quanto à BDS, não tem acessado o *site* por problemas com a senha. Não conhece a audioteca e o acervo em Braille da BCE. Ao ser perguntado sobre os assuntos que gostaria de ver incluídos no acervo da BDS, mencionou livros sobre humanidades em geral, linguística, psicologia, história, sociologia, economia, informações sobre o setor público, literatura, Ciência da Informação, música, e citou três livros: “Produção social da identidade do normal”, de JG Bueno, “Formação do silêncio, o movimento dos sentidos”, de Orlandi, e “Análise do discurso”, cujo autor desconhece.

Ao ser indagado sobre o que significa a informação para ele, respondeu: “[...] humrum (.) ah::: informação (.), vamos dizer assim (1), é um conceito complicado hein [...], abstrato demais [...], mas você eu acho que a hora a partir do momento em que você abre o olho até a hora em que vai dormir, [...] é tudo informação [...] o DNA é feito de informações @(1)@ [...], informação genética, então a gente é DNA[...] a

gente é informação, [...] né você tem necessidade de informação o tempo inteiro [...]”.

A importância da informação em meio digital, para pessoas com deficiência visual, tem sido constatada nas entrevistas realizadas até o momento. Perguntado sobre o assunto, o usuário dá a sua opinião: “[...] É se não tivesse eh:: se por exemplo não fosse a informação digital por exemplo eh:: como eu digo a informação em Braille ela é muito limitada, o acervo produzido em Braille é muito limitado então se não fosse a informação digital por exemplo (1) ficaria bem complicado as coisas @ (1) @ as coisas ficariam bem complicadas [...] seria muito mais restritas as informações que eu teria entendeu? [...] em casa té pode ser, até pode ser (.)mas no trabalho seria impossível [...], e imagine o tanto de coisas de informação que você tem, de coisas que você escreve, de coisas que você lê, imagina se aquilo ali tudo fosse papel, não cabe, no mundo não ia caber tanto papel! Pra aquilo ali tudo! [...], no mundo não ia caber tanto papel não ia ter floresta pra tanto, a Amazônia já teria acabado [...]”.

Este usuário também participou de outro estudo realizado pela pesquisadora em 2009, tendo feito um comentário sobre a chegada da tecnologia da informação em sua vida: “[...] a tecnologia da informação nos trouxe ‘facilidades e ansiedades’, [...] o excesso de informações traz angústias, com a internet parece que você fica ligado 24 horas.” Essa fala do usuário n.3, entrevistado no pré-teste, faz bastante sentido. Trata-se da fala de uma pessoa deficiente visual, que, há 12 anos, teve o primeiro contato com a informação digital. Até então, só tinha disponíveis informações em Braille e em áudio. Sabe-se que, se hoje as informações nesse suporte abrangem poucos assuntos, em 2000, essa quantidade era muito menor. Com a chegada da internet e com a possibilidade de acesso a um mundo de informações, mesmo com as limitações dos programas de voz, que não leem figuras, gráficos, tabelas, esse volume de informações trouxe para as pessoas muita angústia e ansiedade e, ao mesmo tempo, facilidade e praticidade no acesso às informações.

A minha experiência pessoal como pesquisador diz o mesmo. Ao iniciar uma pesquisa, no Google, como a maioria dos pesquisadores, tenho a sensação de que uma avalanche de informações vai cair sobre mim. Mas não há mais como realizar pesquisas sem a essencial tecnologia da informação, que nos trouxe, com certeza, mais “facilidades do que ansiedades”.

Nessa última avaliação do instrumento de pesquisa, com o objetivo de reduzir o número de perguntas, resolveu-se que as questões n. 26 e n. 32 tinham o mesmo conteúdo e por isso podiam se fundir em uma só pergunta, o que tornaria a entrevista mais rápida.

As questões eram:

26 - Quais são as dificuldades que você tem para acessar essas informações? – Identificação das dificuldades que englobam:

utilização de software, acesso a computador, informação que não esteja acessível, entre outras. Pergunta aberta.

32 - Que dificuldades você tem para adquirir as informações que voce necessita? Como conseguir, onde, razões para a dificuldade. Identificação das dificuldades de acesso às informações em meio digital, impresso ou em áudio.

E, após a fusão, ficaram assim:

Quais são as dificuldades que você tem para acessar e adquirir essas informações?

– Identificação das dificuldades que englobam: utilização de software, acesso a computador, informação que não esteja acessível, entre outras. Identificação das dificuldades de acesso e aquisição das informações em meio digital, impresso (Braille ou ampliada) ou em áudio.

Pergunta aberta

Dificuldades em relação ao acesso

Dificuldades em relação a aquisição das informações

A questão n. 31 também foi alterada para que ficasse mais clara e porque, se o universo é de usuários da BDS, supõe-se que eles conheçam a biblioteca.

31 - Voce conhece a Biblioteca Digital e Sonora da UnB, o acervo físico, a audioteca e os serviços que ela oferece?

Foi alterada para:

31 - Voce acessa a Biblioteca Digital e Sonora da UnB? Conhece o acervo físico e a audioteca da BCE?

Após a aplicação de três entrevistas pré-teste e feitas as alterações necessárias, consideraram-se validados o instrumento de pesquisa, o convite e o CD enviado aos usuários. O roteiro definitivo da entrevista semi-estruturada e do convite são apresentados em anexo (Anexo A – Roteiro da entrevista semi-estruturada; Anexo B – Convite para participação na pesquisa).

4.8 PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS

Após a realização do pré-teste, o primeiro passo foi acessar o cadastro da BDS para obtenção dos contatos (*e-mail*, endereço e telefone) e, a partir daí, elaborar um quadro para a orientação na coleta dos dados. O acesso ao cadastro foi autorizado pela chefia do GID por se tratar de uma pesquisa acadêmica e pelo fato de a pesquisadora ser funcionária do setor e trabalhar na BDS.

Em seguida foram enviados pelo correio os convites em formato impresso e em CD (áudio-convite, em mp3), explicando sobre a pesquisa e convidando o usuário a participar. Tomou-se a decisão de enviar os convites nos dois formatos, impresso e em CD, para todos os usuários, cegos e com baixa visão, para evitar que, no caso dos usuários cegos, caso não tivessem equipamento para ler o CD, alguém pudesse ler o convite impresso para eles. E para os usuários com baixa visão, foi enviado o CD porque, dependendo do grau de acuidade visual, é difícil ler material impresso. O objetivo dessa decisão foi dar mais autonomia aos usuários pois além da opção do CD e do impresso, há também a possibilidade de que alguém os auxilie na leitura.

Inicialmente, para o convite impresso, foi utilizado o fundo azul escuro com letras brancas ampliadas em fonte *arial Black 44*, para o título “convite”, e para o texto, a fonte *arial Black 32*, elaborado no *Microsoft Power Point*. Dessa forma o convite ficou com três folhas. Tentou-se então no *Microsoft Word*, fundo azul escuro, com letras brancas ampliadas, todo em fonte *arial Black 20*, que resultou em duas folhas. As informações sobre cor e fonte do convite foram retiradas da pesquisa de Malheiros (2009, p. 64), da fala de um de seus entrevistados com baixa visão, com 20% de acuidade visual, quando perguntado sobre a leitura em tinta: “[...]é preciso que o material seja ampliado, se possível na fonte 20, *arial black* 16 em negrito [...] é a maior fonte em negrito [...] ou *times new roman* 16, mas como último recurso pois muitas vezes a tinta fica muito clara [...]”. Segundo a usuária, o contraste e o negrito facilitam a leitura. O texto do convite é apresentado em anexo (Anexo B – Convite para participação na pesquisa).

Após o envio dos convites, que foram enviados no início de setembro de 2012, foi feito um contato inicial por telefone. Novamente explicou-se o objetivo da entrevista, que foi colher dados para uma pesquisa acadêmica, os objetivos e, em

seguida, indagou-se se o usuário gostaria ou não de participar da pesquisa. Caso aceitasse, a entrevista seria agendada e nesse momento já seria consultado se poderia ser feita a gravação. Caso o usuário aceitasse ser entrevistado no primeiro contato, a entrevista seria realizada, se não, seria marcada para outro momento, de acordo com a sua conveniência. Nesse momento foi feita uma avaliação do convite (qual a opinião em relação ao envio, formato, fonte, cor e gravação do CD). Para os usuários que não receberam o convite, por motivos diversos, a avaliação foi feita no momento da entrevista.

Para a realização da entrevista, é necessário criar um ambiente em que o usuário se sinta à vontade com a pesquisadora, por isso é importante observar as suas reações e emoções. As entrevistas foram, então, realizadas pela pesquisadora pessoalmente para os usuários residentes no DF e, para os usuários residentes fora do DF, por telefone. Ambas foram gravadas para posterior transcrição e análise dos dados colhidos. Foi dada ao usuário residente no DF a opção de escolha da entrevista presencial ou por telefone.

Quadro 10: Orientação para a coleta de dados

Número do usuário	Data da entrevista	Residência	Por telefone	Presencial	Entrevista não realizada - motivo
Usuário n. 1	10/10/202 19:30 hs	Niterói - RJ	sim		
Usuário n. 2	12/11/2012 10:00 hs	Lago Sul - Brasília		sim	
Usuário n. 3		Corrente - Piauí	sim		Não foi conseguido contato
Usuário n. 4	03/12/2012 8:30 hs	Taguatinga Norte - DF		sim	
Usuário n. 5	01/12/2012 10:00 hs	Santa Maria - DF		sim	
Usuário n. 6		Gama - DF		sim	Não aceitou participar da pesquisa
Usuário n. 7	13/11/2012 12:40 hs	Recanto das Emas - DF		sim	
Usuário n. 8	03/11/2012 16:00 hs	Aguas Claras - DF		sim	
Usuário n. 9	07/11/2012 20:30 hs	Fortaleza - CE	sim		
Usuário n. 10	07/11/2012 17:00 hs	Salvador - BA	sim		
Usuário n. 11	27/11/2012 15:00 hs	Ceilândia Norte - DF		sim	
Usuário n. 12	07/12/2012 11:00 hs	Sobradinho - DF		sim	
Usuário n. 13		Taguatinga Norte - DF		sim	Não foi conseguido contato
Usuário n. 14		Brasília DF		sim	Não foi conseguido

					contato
Usuário n. 15	30/11/2012 11:00 hs	São Paulo - SP	sim		
Usuário n. 16	30/11/2012 15:00 hs	Vitória - ES	sim		
Usuário n. 17		Juiz de Fora - MG	Pelo skype		
Usuário n. 18	18/12/2012 17:00 hs	Brasília DF		sim	
Usuário n. 19	03/12/2012 15:00 hs	Cruzeiro - DF		sim	
Usuário n. 20	05/12/2012 15:00 hs	Cristalina - GO	sim		
Usuário n. 21	19/12/2012 10:00 hs	Congonhas - MG	sim		
Usuário n. 22	30/11/2012 20:00 hs	Cariacica - ES	sim		
Usuário n. 23		Ceilândia - DF			Estava viajando
Usuário n. 24	12/12/2012 20:00 hs	Aracajú - SE	sim		
Usuário n. 25	04/10/2012 10:00 hs	Brasília - DF		sim	

Fonte: A autora.

4.9 REALIZAÇÃO DA COLETA DE DADOS

O agendamento das entrevistas para a coleta dos dados foi feito com base no cadastro fornecido pelo GID, sendo contatado cada usuário e marcado um horário de acordo com a sua conveniência, para que cada um deles se sentisse confortável durante a entrevista.

As entrevistas foram realizadas no período de outubro a dezembro de 2012, e as respostas foram gravadas em áudio, com autorização do entrevistado para posterior transcrição e análise dos dados.²¹

Conforme mencionado no item 4.2, o universo é composto por 27 usuários da BDS. Neste cadastro há 27 componentes, sendo que dois usuários participaram do pré-teste e cinco usuários não participaram da pesquisa.

Foram realizadas 20 entrevistas, das quais 11 foram presenciais, oito por telefone e uma pelo skype, e conseguidos os dados necessários para alcançar os objetivos da pesquisa. Cinco usuários não participaram da pesquisa pelos seguintes motivos: problema sério de saúde (o usuário foi gentil ao se justificar e se interessou

²¹ A transcrição das entrevista foi feita por Luiza Callafange, que seguiu o “Modelo de transcrição de entrevistas narrativas e grupos de discussão”, organizado pela Profa. Dra. Wivian Weller, Faculdade de Educação da Universidade de Brasília.

pelo acervo e em manter contato com a BDS); problemas psicológicos; viagem; cirurgia de visão; mudança de endereço e consequente perda de contato.

Como resultado da avaliação dos convites, chegou-se à seguinte conclusão: dois usuários não receberam o convite por terem mudado de endereço; seis receberam, mas não leram por motivos diversos, tais como, falta de tempo, o leitor de tela não consegue ler pela diferença de formatos, por não saber manusear o computador, e um deles gostaria de ter sido avisado antes do envio; 12 receberam o convite, leram e avaliaram o envio como uma iniciativa positiva pela questão da acessibilidade e autonomia, e o texto e a gravação foram avaliados como claros e objetivos.

A avaliação de alguns dos usuários, por meio de suas falas, serão relatadas a seguir. A us 4²² disse: “[...] o áudio estava muito bom né tava:: bem audível né? E dava pra en- entender bem o que:: o que tava querendo ser passado [...]”, em relação ao formato: “[...] com certeza com certeza porque como o arquivo texto o leitor não conseguiu ler então eu- [usei] o recurso do áudio foi né? [...]”. O arquivo enviado foi em mp3, que poderia ser ouvido na maioria dos equipamentos, mesmo assim no caso da usuária o leitor de tela não conseguiu ler, mas ela teve a opção do áudio. O us 10 deu a seguinte opinião: “[...] Ah eu achei ótimo a iniciativa (.) principalmente que o convite veio direcionado e ele veio no formato acessível e isso foi muito já deu uma sensação muito boa [...]”. Quanto ao envio do convite antes do contato para marcação ou não da entrevista, a usuária 19 diz: “[...] É acho que sempre o melhor é isso (.) que você já vem mais ou menos (1) pensando naquilo que você vai colocar (.) sabendo do enfoque eh você não improvisa (.) você acaba eh (.) digamos assim dando uma resposta (.) mas bem elaborada não é uma coisa assim superficial que você tem como resultado desse tipo de iniciativa [...]”. O us 25 opinou sobre o texto: “[...] bom de forma geral achei muito bom o texto (.) eu achei que ficou claro o objetivo [...]”. A us 19 agradeceu o convite e ressaltou a necessidade de mais pesquisas na área: “[...] agradecer a você pelo convite e dizer que essas iniciativas são importantes para aumentar o acervo bibliográfico em relação a um tema (.) a questão da acessibilidade, a questão do acesso a informação relativa a pessoas com deficiência (.) porque a gente percebe isso até

²² Nesta análise, quando se fizer referência a um usuário específico, será utilizada a abreviação us 5, com o nº 5 em algarismo arábico e não por extenso, como tem sido utilizado no documento, para facilitar a visualização dos dados.

constatei minha dissertação também de mestrado (1) que o acervo bibliográfico nas universidades é pequeno (1) de produção acadêmica mesmo é baixa [...]”, “[...] a gente tem (1) pouquíssimas teses e dissertações, o que a gente tem até numa quantia razoável é monografia (1) (TCC) mas a nível de pós graduação é muito escasso o acervo então acho que essas iniciativas vem contribuir nesse sentido (1) de formar um referencial [...]”. O us 25, sobre o envio do convite sem aviso prévio, achou que o seu envio deveria ser comunicado para que a pessoa já soubesse do seu envio e o aguardasse: “[...] Achei que poderia poderia entrar em contato comigo primeiro e depois mandar o convite, acho melhor pra saber assim o que é, de que se trata [...]”. Essa é uma colocação importante que pode garantir uma maior participação na pesquisa. O us 17 fez a seguinte avaliação do convite: “[...] Usei (.) li o convite porque normalmente abro meus e-mails no Outlook e uso leitor de telas [...] Mas aí tive a curiosidade de ver (.) achei até que foi uma iniciativa extraordinária da sua parte [...] Se você for fazer convite de casamento (.) por exemplo formatura aí vem aquele CD (.) se abre o envelope pra mim mesmo [...] Eu achei fantástico realmente (.) desde o momento oportuno (.) me fugiu mas a minha intenção na época (.) o nosso primeiro contato era cumprimenta-la por essa atitude [...] O isso é uma idéia realmente (.) como eu disse uma idéia fantástica [...] E que nos faz sentir realmente que a inclusão tá andando [...]”.

Os usuários que não receberam o convite por correio tiveram acesso a ele no momento da entrevista. Como recomendações para o envio do convite em pesquisas futuras, deve-se observar que o formato do áudio também deve ser lido pelo leitor de tela e pelos demais aparelhos, pois pode ocorrer incompatibilidade com o equipamento e, se necessário, devem ser enviados dois CDs, um em mp3 e outro num formato que possa ser lido pelo leitor de tela.

A coleta de dados se deu com tranquilidade. Apenas a entrevista do us 21 teve que ser repetida por problemas com o gravador. A pesquisadora foi sempre bem recebida pelos usuários, tanto pessoalmente como pelo telefone, e estes, ao serem contatados, se mostraram bastante interessados, o que foi um facilitador para a entrevista. Ao serem informados de que a pesquisa tinha como objetivo identificar as suas necessidades de informação para o desenvolvimento do acervo da BDS, sentiram-se prestigiados com a pesquisa, percebendo mais uma possibilidade de ter disponíveis informações de seu interesse.

É importante relatar experiências que resultaram da entrevista e que podem ser úteis a futuros pesquisadores. A preparação do pesquisador para a entrevista é fundamental, a partir daí o resultado pode ser positivo ou não. Entrar na intimidade das pessoas, como entrar em suas casas e falar sobre os seus sentimentos, é um momento delicado e que deve ser preparado com cuidado. A falta de tranquilidade no início da pesquisa, ou a pressa, são prejudiciais, pois o entrevistado capta esse sentimento e fica constrangido, afinal ele está disponibilizando o seu tempo para isso. Minha experiência como pesquisadora, nas 20 entrevistas, foi sempre positiva, mas eu fiquei atenta a esses pontos. Por esse motivo a entrevista é um instrumento de coleta de dados difícil e demorado. Richardson (2012, p. 218) recomenda que sejam feitas no máximo 20 entrevistas, pois cada entrevista em profundidade, que foi o caso desta pesquisa, proporciona “um material riquíssimo de análise” e o pesquisador deve se preparar para gastar muito tempo nessa análise.

Aplicar a entrevista não é uma tarefa fácil para o pesquisador, pois, ao mesmo tempo em que permite colher uma quantidade grande de dados, também o faz enfrentar situações de estresse e desgaste físico e emocional. Chegar a endereços desconhecidos, distantes, e ambientes desconhecidos são alguns desses fatores. Mas a importância desses fatores vai diminuindo à medida que o pesquisador vai adquirindo mais experiência e confiança no seu trabalho, na receptividade dos entrevistados e na gratificação por estar cumprindo os objetivos da pesquisa por meio de uma coleta rica em dados. Outros pontos devem ser observados, como a pontualidade, o respeito à individualidade de cada um, pois há pessoas que se expressam com facilidade e outras não, umas falam muito e outras, muito pouco. É preciso saber o momento certo de interromper e de estimular as respostas. E concluindo o ponto mais importante citado por vários dos autores de metodologia científica, o bom resultado de uma pesquisa depende de um bom planejamento de todas as suas etapas. O não planejamento acarreta gasto de tempo e dinheiro, pois acarreta um vai-e-vem de tarefas que já poderiam estar prontas.

Após esse relato, será feita a análise e interpretação dos dados coletados.

5 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DE DADOS

Após a transcrição dos dados, foi iniciada a análise e, para otimizá-la, os dados foram agrupados em três blocos, que são: dados demográficos (Bloco A), dados sobre a condição visual dos usuários (Bloco B) e dados sobre necessidade de informação e acesso à informação digital (Bloco C). Os dados foram analisados individualmente e posteriormente foram agrupados conforme as respostas.

Primeiro foi feita a tabulação dos dados demográficos (sexo, faixa etária, estado civil, local de residência, faixa de renda familiar, declaração se trabalha ou não, profissão, grau de escolaridade própria e dos pais) e, de acordo com a necessidade, foi feito cruzamento de dados para se obter mais resultados. Em seguida tabularam-se os dados sobre a condição visual dos usuários. Por último foram analisados os dados do bloco C. Os dados foram tabulados por meio do *software* Excel da Microsoft, utilizando-se gráficos, e do *software* Word, utilizando-se tabelas. Alguns gráficos e tabelas foram baseados no trabalho de Caselli (2007).

A seguir serão apresentados os resultados das análises.

5.1 DADOS DEMOGRÁFICOS

Dando início à análise dos dados demográficos (Bloco A), concluiu-se que, entre os usuários entrevistados, a maioria era do sexo masculino, 11 pessoas (55%) e do sexo feminino, nove pessoas (45%). Os dados podem ser visualizados na tabela 7.

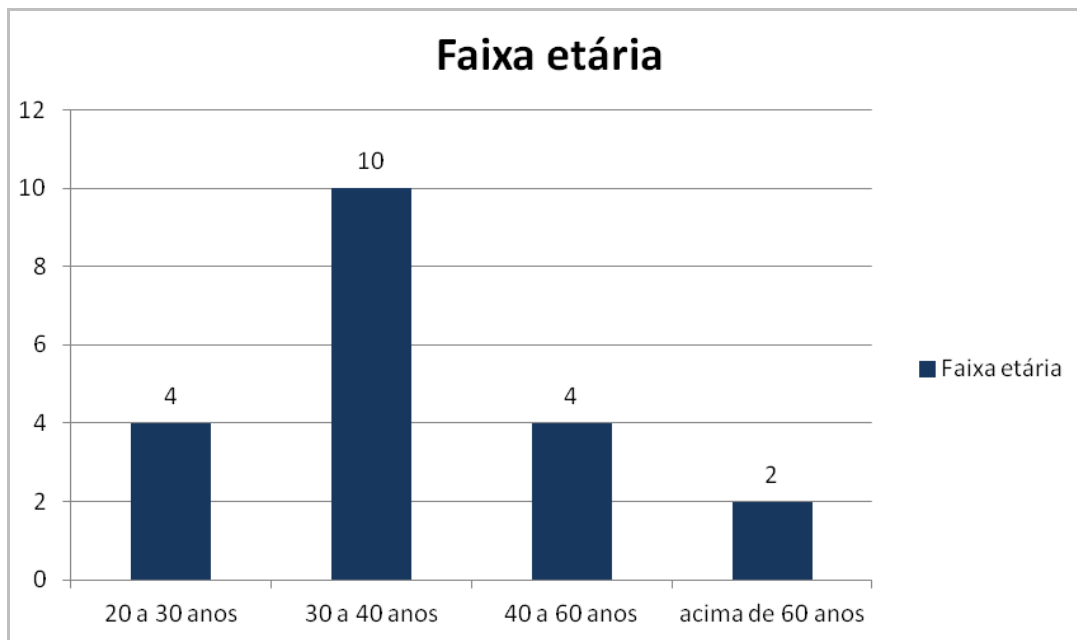
Tabela 7: Distribuição por faixa etária e sexo

Faixa etária x sexo dos entrevistados		
20 a 30 anos	feminino	2
	masculino	2
30 a 40 anos	feminino	6
	masculino	4
40 a 60 anos	feminino	1
	masculino	3
Acima de 60 anos	feminino	-
	masculino	2
Total geral	20 usuários	

Fonte: A autora.

Em relação à idade, a maior concentração de usuário esteve entre 30 e 40 anos, como é mostrado no gráfico 3. A média de idade foi de 33 anos.

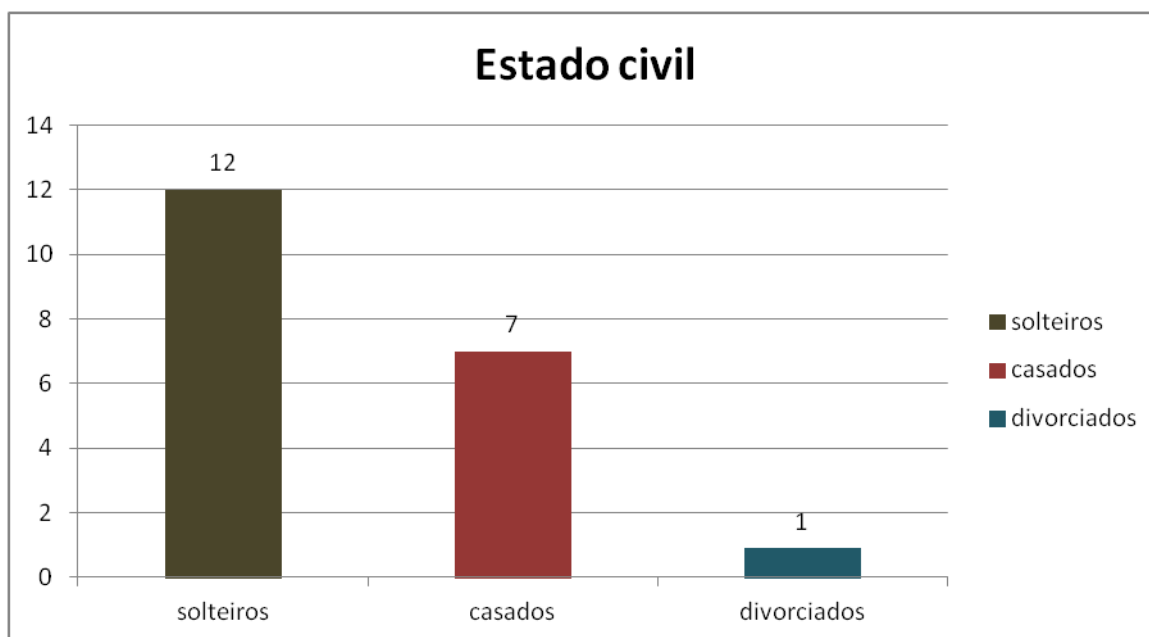
Gráfico 3: Distribuição por faixa etária



Fonte: A autora.

A maioria dos entrevistados se declarou solteiro, 12 pessoas, entre esses sete mulheres e cinco homens; seis homens e uma mulher são casados e uma pessoa se declarou divorciada. Esses dados podem ser visualizados no gráfico 4.

Gráfico 4: Distribuição pelo estado civil



Fonte: A autora.

A maioria dos solteiros estão na faixa de idade de 30 a 40 anos, seis pessoas, de 20 a 30 anos, cinco pessoas, e de 40 a 60 anos, uma pessoa. Os casados estão na faixa de 30 a 40 anos, duas pessoas, de 40 a 60 anos, três pessoas, e acima de 60 anos, duas pessoas. Apenas uma pessoa se declarou divorciada. Esses dados podem ser vistos na tabela 8.

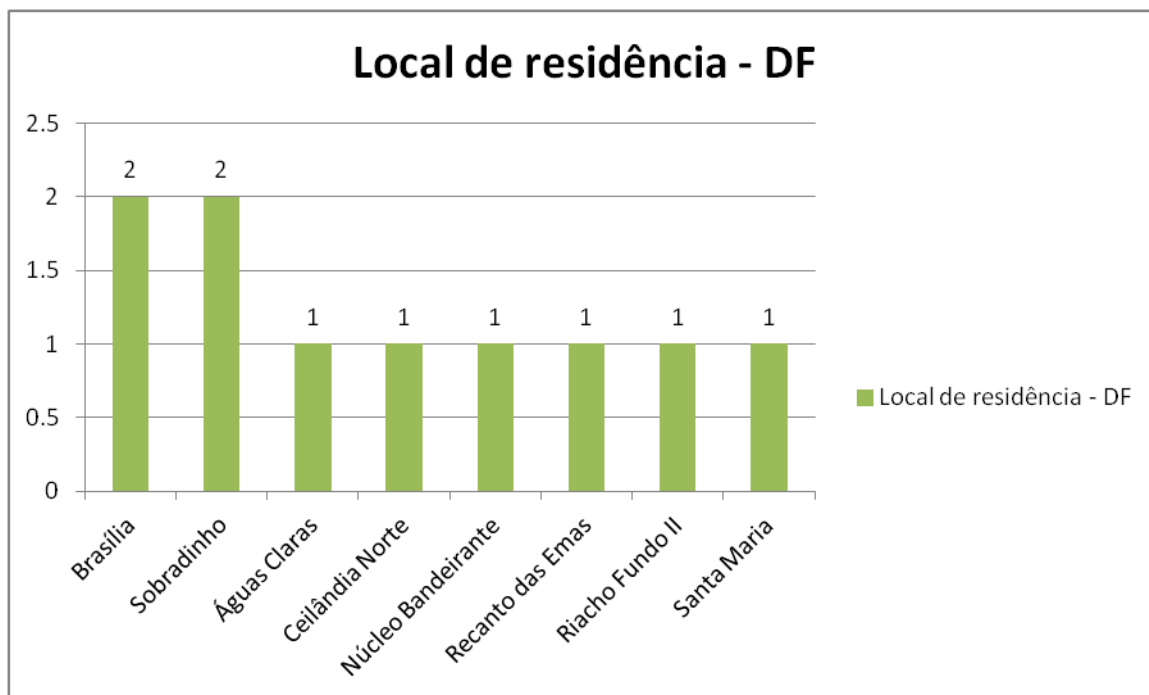
Tabela 8: Distribuição por estado civil e faixa etária

Estado civil e faixa etária		
casado	30 a 40 anos	2
	40 a 60 anos	3
	Acima de 60 anos	2
casado total		7
divorciado	30 a 40 anos	1
solteiro	30 a 40 anos	6
	40 a 60 anos	5
	Acima de 60 anos	1
Solteiro total		12
Total geral		20

Fonte: A autora.

Na BDS, por ser uma Biblioteca digital, o local de residência de seus usuários é bastante variado. São 10 pessoas distribuídas na capital e em cidades satélites: Brasília (DF), duas pessoas, Sobradinho, duas pessoas, e uma pessoa nos outros locais, Águas Claras (DF), Ceilândia Norte (DF), Núcleo Bandeirante (DF), Recanto das Emas (DF), Riacho Fundo II (DF), Santa Maria (DF). Os demais usuários residem nas seguintes cidades: Aracajú (SE), Cariacica (ES), Congonhas (MG), Cristalina (GO), Fortaleza (CE), Juiz de Fora (MG), Niterói (RJ), Salvador (BA), São Paulo (SP) e Vitória (ES). Nos gráficos a 5 e 6 pode-se visualizar os dados.

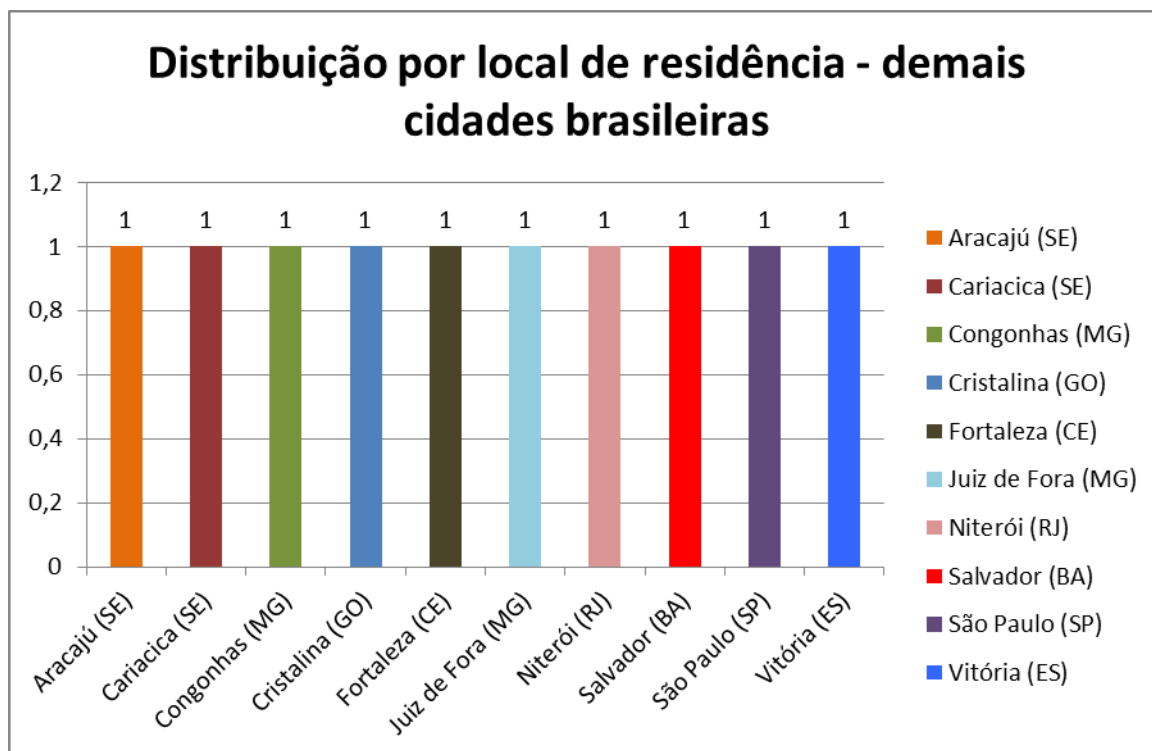
Gráfico 5: Distribuição por local de residência no DF



Fonte: A autora.

Para melhor visualização, as demais cidades brasileiras foram agrupadas no gráfico 6.

Gráfico 6: Distribuição por local de residência nas demais cidades brasileiras



Fonte: A autora.

No que diz respeito à renda familiar mensal, a maior concentração de renda se deu na faixa de R\$ 1200,00 a R\$ 5174,00, com nove pessoas, de R\$ 751,00 a R\$ 1200,00, três pessoas, de R\$ 5174,00 a R\$ 6745,00, cinco pessoas, e acima de R\$ 6745,00, cinco pessoas. Nenhum usuário declarou receber benefícios do governo, diferentemente da pesquisa de Caselli (2007, p. 53), que teve nove usuários, 45% do seu universo de 20 entrevistados, que se declararam sem rendimento (recebem apenas benefícios). Segundo a autora, o Benefício de Prestação Continuada (BPC), no valor de um salário mínimo mensal, é pago pelo governo às pessoas com deficiência incapacitadas para a vida independente e o trabalho. Um aspecto negativo desse benefício é que, a partir do momento em que o beneficiado desenvolver qualquer trabalho remunerado, o benefício é cortado pelo governo, o que resulta na acomodação da pessoa para realizar um trabalho (CASELLI, 2007, p. 57). Os dados podem ser visualizados na tabela 9.

Tabela 9: Distribuição por faixa de renda familiar mensal

Faixa de renda familiar mensal	Quantidade	Porcentagem
Até R\$ 751,00	1	5%
De R\$ 751,00 a R\$ 1200,00	2	10%
De R\$ 1200,00 a R\$ 5174,00	9	45%
De R\$ 5174,00 a R\$ 6745,00	3	15%
Acima de R\$ 6745,00	5	25%
Sem rendimento (recebe apenas benefícios)	-	
Total geral	20	100%

Fonte: A autora.

Relacionando a faixa de renda familiar mensal e o estado civil, observa-se que na faixa de R\$ 1200,00 a R\$ 5174,00 os solteiros são maioria, na faixa de de R\$ 5174,00 a R\$ 6745,00, os casados são em maior número, e na faixa acima de R\$ 6745,00, as pessoas solteiras e casadas têm uma renda familiar equivalente.

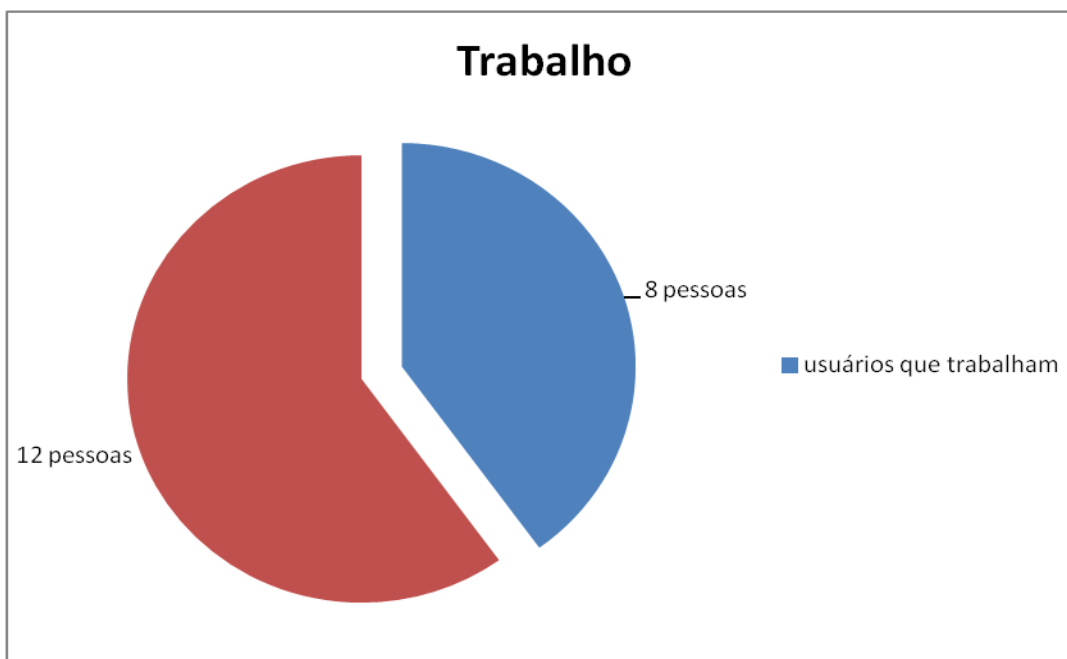
Tabela 10: Faixa de renda familiar mensal e estado civil

Faixa de renda familiar mensal x estado civil		
Até R\$ 751,00	casado	1
	solteiro	-
De R\$ 751,00 a R\$ 1200,00	casado	-
	solteiro	3
De R\$ 1200,00 a R\$ 5174,00	casado	2
	solteiro	6
De R\$ 5174,00 a R\$ 6745,00	casado	2
	solteiro	1
Acima de R\$ 6745,00	casado	2
	solteiro	2
	divorciado	1
Sem rendimento (recebe apenas benefícios)	-	
Total geral		20

Fonte: A autora.

Em relação ao item “trabalho”, será considerado o trabalho formal. Conforme o gráfico 7, entre os que não trabalham, 12 entrevistados (60 %) declararam não trabalhar, desses uma está impossibilitada por problemas de saúde, três são estudantes universitários, um é estudante de doutorado, uma faz ensino técnico, outra acabou de se formar, três são aposentados, um trabalha na informalidade, outro está aguardando que o seu consultório fique pronto. Os que trabalham são no total oito pessoas (40%). Embora esse universo não seja significativo, em relação a ele, conclui-se que, apesar das dificuldades, eles as têm superado, pois muitos trabalham em diversas atividades e estão sempre buscando melhorar. As profissões declaradas foram: nutricionista, fisioterapeuta, massoterapeuta (duas pessoas, uma hoje é executora de testes de *software*), pedagoga (duas pessoas), professora, médico, socióloga, biólogo, auxiliar de educação (ocupa esse cargo, mas é formado em direito), carteiro (atualmente formado em História, é também atleta, faz lançamento de dardo, peso e disco), administrador, engenheiro agrônomo, analista de sistemas (após se tornar deficiente visual, se formou em psicologia) (BRASIL, [20--?]).

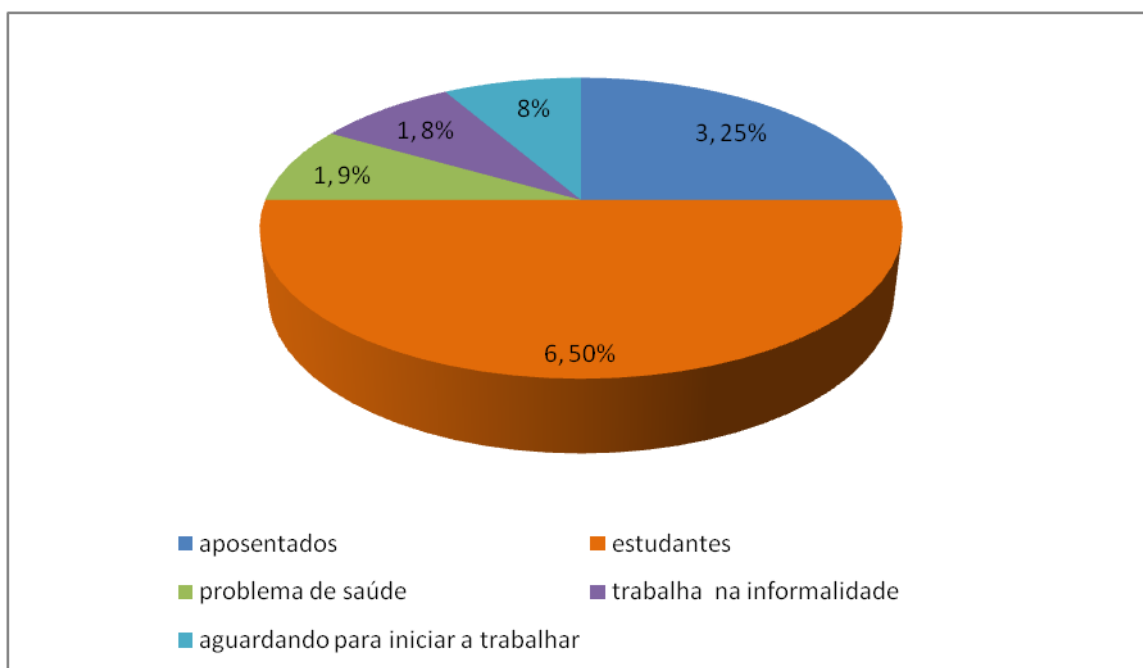
Gráfico 7: Distribuição de declaração se trabalha ou não



Fonte: A autora.

No gráfico 8, pode-se melhor visualizar os usuários que não trabalham. A grande maioria está se capacitando.

Gráfico 8: Distribuição de declaração dos que não trabalham



Fonte: A autora.

Para melhor entendimento do item “trabalho”, serão cruzados os dados de declaração, se trabalham ou não, e os dados de faixa etária. É interessante observar que, entre os que trabalham, a concentração maior está na faixa de 30 a 40 anos, diminuindo o número de 40 a 60 anos, e acima de 60 anos, apenas uma pessoa trabalha. Nessa questão pode-se supor a dificuldade das pessoas de meia idade de se inserirem no mercado de trabalho. Somando-se a isso a deficiência visual, as dificuldades aumentam, pois o nosso mercado de trabalho não é inclusivo e, ao se capacitar, a maioria dos deficientes visuais entrevistados não têm acesso ao conteúdo de informações necessárias e adaptadas para chegar a uma formação com qualidade. Parece que a questão da idade, da deficiência e da falta de capacitação fazem com que as pessoas com deficiência sofram preconceitos em relação à credibilidade do seu trabalho.

O us 2, que está na faixa de 40 a 60 anos, fala sobre a sua dificuldade de trabalhar: “[...] é uma dificuldade muito grande de você trabalhar (.) porque: eu acho que não chega a ser uma palavra pesada como discriminação [...] mas é uma coisa nova prá sociedade [...]”, “[...] o deficiente visual ele tá muito assim (.) naquela: a sociedade tá muito como assistente (.) aquela coisa do assistencialismo [...]”. Relatou que começou a trabalhar com massagem e mais adiante sentiu a necessidade de aprender mais e, assim, formou-se em fisioterapia. Quando

começou a atender os pacientes, percebia a insegurança e a falta de confiança das pessoas em relação ao seu trabalho, como se duvidassem que alguém que não enxerga não pudesse realizar aquela tarefa de forma eficiente. Isso em geral cria um clima de desconfiança e insegurança, sendo necessário que o trabalhador com deficiência visual tenha que ter um desempenho melhor que o de todos, para conquistar o seu lugar. Esses dados podem ser visualizados na tabela 11.

Tabela 11: Declaração se trabalham ou não e faixa etária

Trabalho e faixa etária		
Não trabalham	20 a 30 anos	4
	30 a 40 anos	4
	40 a 60 anos	3
	Acima de 60 anos	1
Total		12
Trabalham	20 a 30 anos	1
	30 a 40 anos	5
	40 a 60 anos	1
	Acima de 60 anos	1
Total		8
Total geral		20

Fonte: A autora.

Relacionando o trabalho com o estado civil, constante da tabela 12, tem-se como resultado que a maioria dos solteiros não trabalha, e, entre os casados, a quantidade dos que trabalham é pouco maior do que dos que não trabalham.

Tabela 12: Declaração se trabalham ou não e estado civil

Trabalho x estado civil		
não	Casado	3
	Solteiro	9
não total		12
sim	casado	4
	solteiro	3
	divorciado	1
sim total		8
total geral		20

Fonte: A autora.

Para melhor entendimento da questão trabalho x grau de escolaridade, esses dados foram relacionados na tabela 13.

Tabela 13: Distribuição por grau de escolaridade x declaração se trabalha ou não

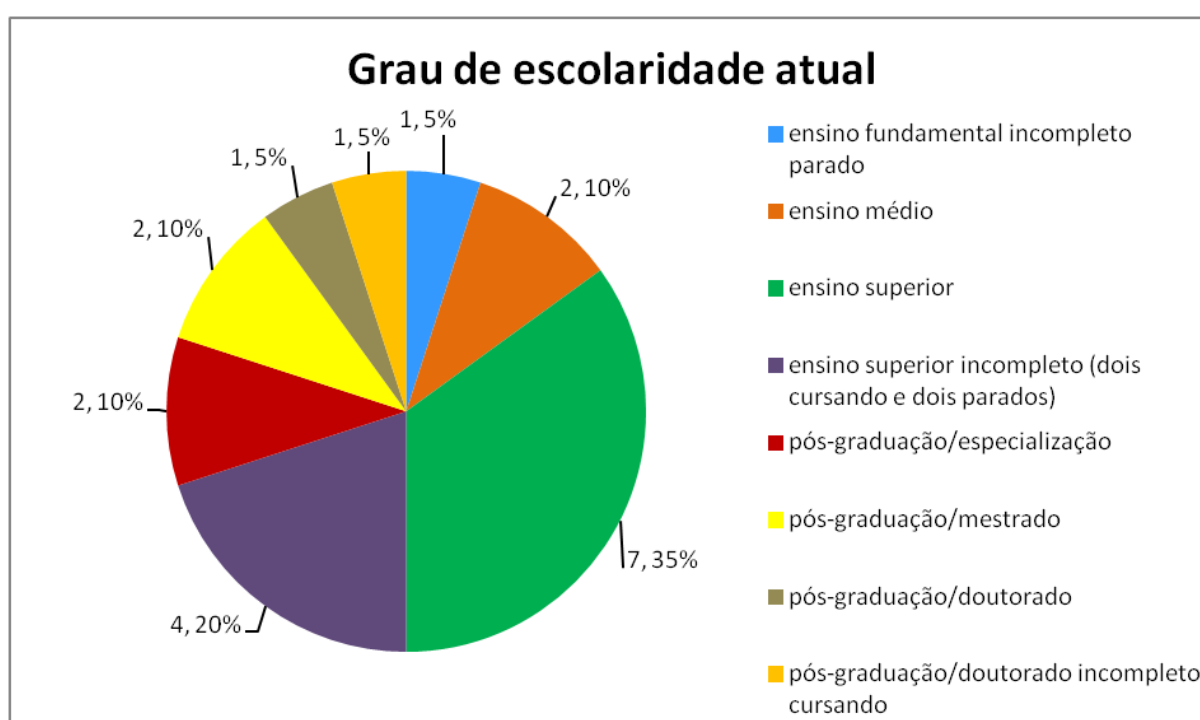
Grau de escolaridade x declaração se trabalha ou não			
Grau de escolaridade	trabalha	não trabalha	quantidade
Ensino fundamental incompleto parado		1	1
Ensino médio	2		2
Ensino superior	3	4	7
Ensino superior incompleto parado	1	1	2
Ensino superior incompleto cursando		2	2
Pós-graduação/especialização		2	2
Pós-graduação/mestrado	1	1	2
Pós-graduação/doutorado incompleto cursando		1	1
Pós-graduação/doutorado	1		1
Total geral			20

Fonte: A autora.

Os próximos itens a serem analisados são o grau de escolaridade atual dos entrevistados e de seus pais. Em seguida serão cruzados os dois resultados. Em relação aos entrevistados, a maioria deles têm ensino superior (sete), ensino superior incompleto cursando (dois) e ensino superior incompleto parado (um), seguidos de dois que têm o ensino médio, dois que têm pós-graduação/doutorado e pós-graduação/doutorado incompleto cursando, dois têm especialização, dois têm mestrado e um tem o ensino fundamental incompleto parado. No total são 20 usuários.

Os dados constam no gráfico 9.

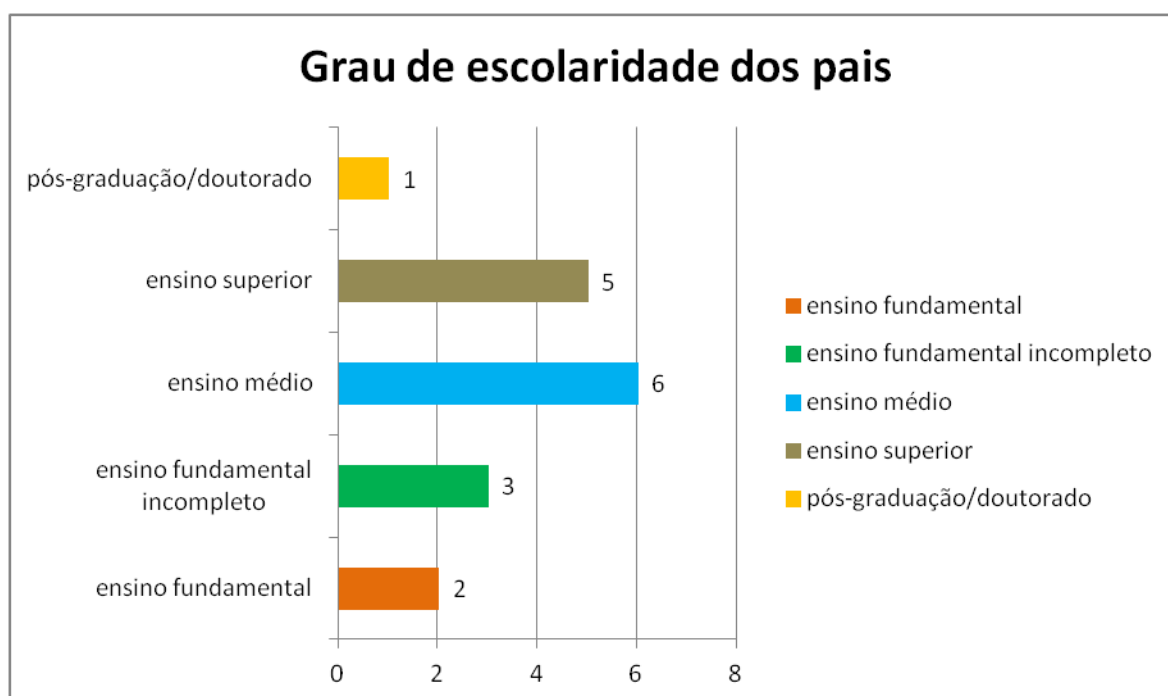
Gráfico 9: Grau de escolaridade atual dos entrevistados



Fonte: A autora.

Para a análise do grau de escolaridade dos pais, no caso dos pais terem graus de escolaridade diferentes, será considerado o que tem o maior grau, entrando apenas um deles. Dos 20 usuários, conforme o gráfico 10, três não informaram o grau de escolaridade de seus pais (us 16, 18 e 21). Entraram na tabulação 17 usuários. Pode-se visualizar no gráfico 10 que os pais, na sua maioria, têm o ensino médio, seis pessoas, seguido do ensino superior, cinco pessoas, do ensino fundamental incompleto, três pessoas, do ensino fundamental, duas pessoas, e pós-graduação/doutorado, uma pessoa.

Gráfico 10: Grau de escolaridade dos pais

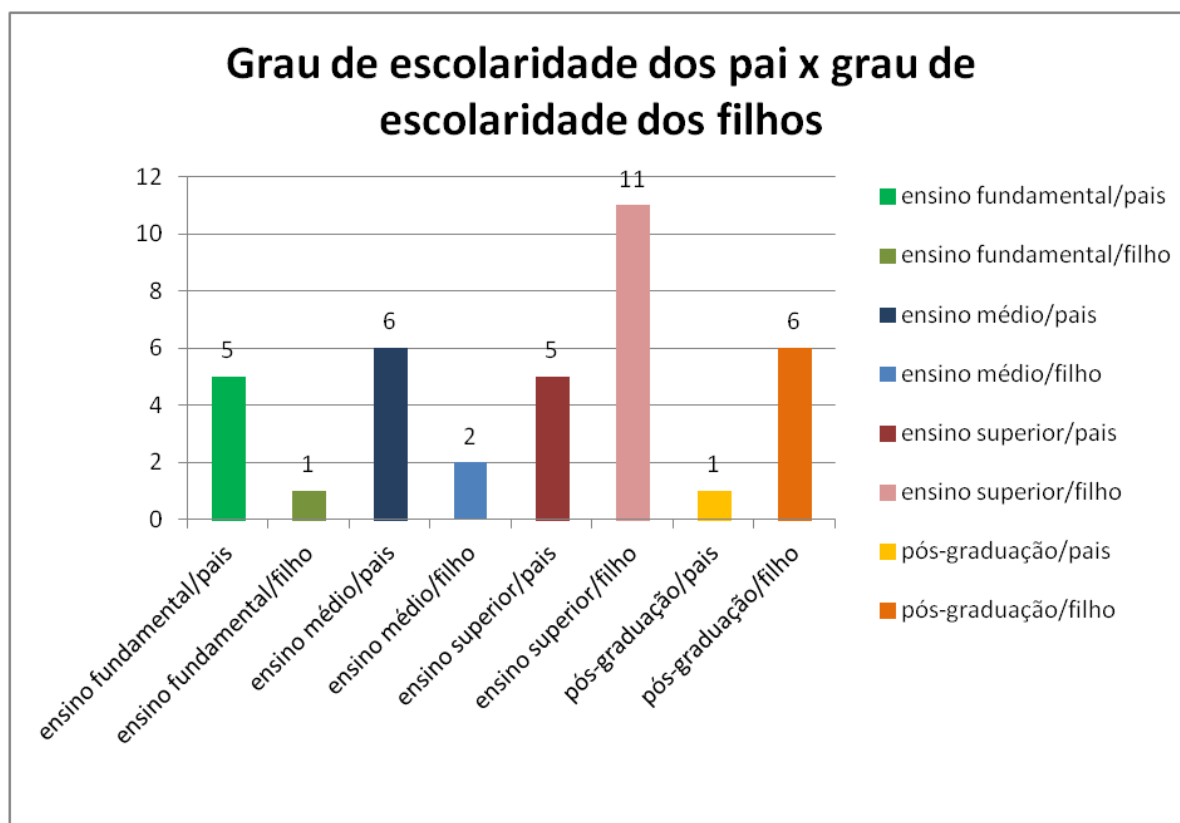


Fonte: A autora.

Para facilitar o cruzamento dos dados, foram considerados apenas o ensino fundamental, médio e superior, e na pós-graduação juntou-se especialização, mestrado e doutorado. Os incompletos ficaram junto com os concluídos, em todos os níveis. Relacionando então o grau de escolaridade atual dos entrevistados e de seus pais, conclui-se que os pais têm um grau de escolaridade menor que os filhos. Supõe-se que esses pais que têm menos escolaridade desejam em geral que os filhos alcancem um grau maior de escolaridade do que eles e lutam por isso, pois sabem o valor da educação como fator de ascensão social, *status* e melhores salários. No caso dos deficientes visuais, isso significa também inclusão social,

autonomia, conexão com o mundo, socialização, embora enfrentem dificuldades no acesso à educação. Atualmente a situação tem melhorado com os projetos de educação especial que tentam garantir o acesso das pessoas com deficiência. O resultado do cruzamento dos dados pode ser visto no gráfico 11.

Gráfico 11: Grau de escolaridade atual dos filhos x grau de escolaridade dos pais



Fonte: A autora.

Como complementação dos dados sobre o grau de escolaridade, será apresentado na tabela a seguir o grau de escolaridade atual dos entrevistados relacionado com o grau de escolaridade pretendido e outras opções. Esse resultado mostra a vontade que os deficientes visuais têm de melhorar cada vez mais o seu nível educacional, pois isso significa mais capacitação e mais oportunidades no mercado de trabalho, mesmo enfrentando dificuldades de toda natureza.

Apenas uma usuária, por problemas de saúde, não tem condições de decidir a sua vida. Dos demais usuários, os que têm ensino médio (dois) querem ir para o ensino superior. Dos que têm ensino superior, sete fizeram as opções: mestrado na área de nutrição clínica, trabalhar na política, mestrado em direito, continuar estudando, fazer especialização em história afro-brasileira, trabalhar, especialização

em fisioterapia, aprender a tocar flauta (us 2). Dos que têm ensino superior incompleto e dos que estão parados (dois), uma pretende terminar o curso e o outro pretende terminar o curso e fazer mestrado, pois quer dar aulas. Os que estão no ensino superior incompleto cursando (dois) querem fazer mestrado e concurso público. Dos que têm especialização (dois), um quer fazer mestrado e o outro quer fazer outra especialização. Dos que têm mestrado (dois), um quer continuar estudando e o outro quer ir para o doutorado. Dos que estão no doutorado (dois), um quer continuar estudando e o outro quer ir para o pós-doutorado. Esses dados podem ser visualizados na tabela 14.

Tabela 14: Grau de escolaridade pretendida pelos entrevistados.

Grau de escolaridade atual	Grau de escolaridade pretendida e outras opções	Quantidade
Ensino fundamental incompleto parado	nenhuma	1
Ensino médio	Ensino superior	2
Ensino superior	Mestrado na área de nutrição clínica Trabalhar na política Mestrado em direito Continuar estudando Especialização em história afro-brasileira especialização em fisioterapia trabalhar	7
Ensino superior incompleto parado	Terminar o curso e fazer mestrado Terminar o curso	2
Ensino superior incompleto cursando	mestrado Fazer concurso público	2
Pós-graduação/especialização	Fazer outra especialização mestrado	2
Pós-graduação/mestrado	doutorado Continuar estudando	2
Pós-graduação/doutorado incompleto cursando	Pós-doutorado	1
Pós-graduação/doutorado	Continuar estudando	1
Total geral		20

Fonte: A autora.

Relacionando o grau de escolaridade atual e a faixa de renda familiar mensal, uma condição econômica melhor e um maior poder aquisitivo abre mais horizontes. Qual será a influência do fator econômico no grau de escolaridade? Pelas informações da tabela 15, não é só o fator econômico que influencia a vontade de

seguir adiante nos estudos, mas há também os fatores familiares (o apoio e incentivos da família), internos (vontade de lutar e de enfrentar as barreiras), econômicos e práticos (locomoção, falta de acessibilidade física). Para as pessoas com deficiência visual, todos esses fatores devem ser considerados. Os fatores internos, como a força de vontade de ir adiante, de enfrentar obstáculos, que para eles são muitos, em especial no quesito educação, em que principalmente o acesso aos conteúdos necessários aos cursos é um grande obstáculo. Nesse sentido, iniciativas como a da BDS são de grande ajuda, pois facilita esse acesso preparando os materiais necessários e adaptados às suas necessidades. É fundamental que os alunos com deficiência visual tenham acesso ao conteúdo completo dos cursos para que cheguem ao mercado de trabalho com igual capacidade de competitividade.

O us 2 dá seu depoimento sobre a dificuldade de conseguir os conteúdos para o curso de fisioterapia: “[...] eu digitava (.) [digitalizava] eu tirava cópia de tudo [...] gravava as aulas (.) perguntava muito claro, que cem por cento não da né [...]”. Também conseguia muito material com os colegas que o enviavam por *email*. E assim ele concluiu o seu curso.

Como resultado da relação entre o grau de escolaridade atual e a faixa de renda familiar mensal, podemos ver que os usuários com grau de escolaridade mais elevado, os que têm ensino superior (concluído e por concluir) e pós graduação, e que são a quase totalidade do universo desta pesquisa (17 usuários), têm renda de R\$ 751,00 e até acima de R\$ 6745,00, o que prova que o fator econômico não é o mais importante na questão da escolaridade.

Tabela 15: Grau de escolaridade atual x faixa de renda familiar mensal

Grau de escolaridade atual x faixa de renda familiar mensal		
Grau de escolaridade atual	Faixa de renda familiar mensal	quantidade
Ensino fundamental incompleto parado	De R\$ 1200,00 a R\$ 5174,00	1
Ensino médio	De R\$ 751,00 a R\$ 1200,00	2
	De R\$ 1200,00 a R\$ 5174,00	
Ensino superior	Até R\$ 751,00	1
	De R\$ 751,00 a R\$ 1200,00	1
	De R\$ 1200,00 a R\$ 5174,00	2
	De R\$ 5174,00 a R\$ 6745,00	2
	Acima de R\$ 6745,00	1
Ensino superior incompleto parado	De R\$ 1200,00 a R\$ 5174,00	2
Ensino superior incompleto cursando	Acima de R\$ 6745,00	2
Pós-graduação/especialização	De R\$ 1200,00 a R\$ 5174,00	2
Pós-graduação/mestrado	De R\$ 5174,00 a R\$ 6745,00	2
	Acima de R\$ 6745,00	
Pós-graduação/doutorado incompleto cursando	De R\$ 751,00 a R\$ 1200,00	1
Pós-graduação/doutorado	Acima de R\$ 6745,00	1
Total geral		20

Fonte: A autora.

Após a análise do Bloco A (Dados demográficos), que permitirá se traçar o perfil demográfico do universo da pesquisa, será feita a análise do Bloco B: condição visual dos usuários.

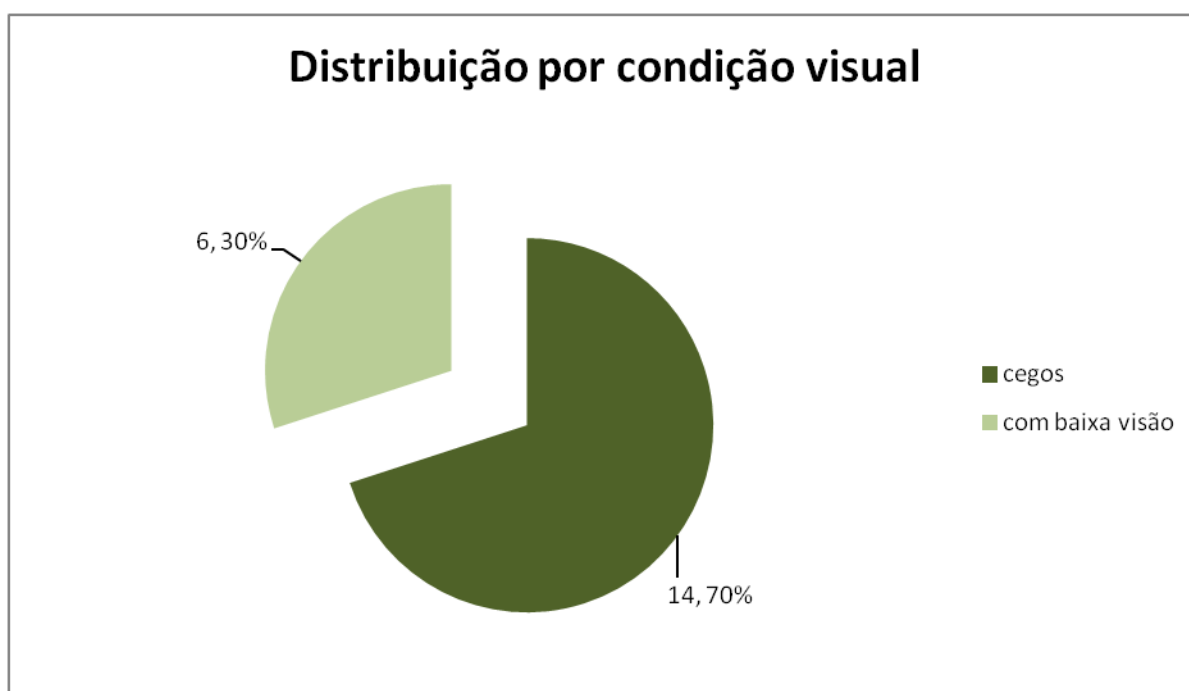
5.2 DADOS SOBRE A CONDIÇÃO VISUAL DOS USUÁRIOS

Sendo esta uma pesquisa sobre usuários com deficiência visual, os dados sobre a sua condição visual são de grande importância. Desenvolver um acervo acessível a esses usuários depende diretamente dessa condição. As necessidades de acesso, os recursos a serem utilizados, a busca por informações dos usuários cegos é diferente das necessidades dos usuários com baixa visão. O critério utilizado nessa análise será baseado na definição de cegueira e baixa visão do ponto de vista pedagógico e que mais se aproxima das definições utilizadas pela CIF (Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde, da OMS). Pedagogicamente define-se como cego aquele que, mesmo tendo visão subnormal

ou baixa visão, necessita de instrução em Braille ou por *softwares* de leitura de textos. E como possuidor de visão subnormal ou baixa visão, aquele que lê tipos ampliados ou com auxílio de potentes recursos ópticos (CONDE, 2012). Este universo tem 70% dos usuários com cegueira e 30% com baixa visão.

No gráfico 12, poderá ser vista a distribuição por condição visual do universo desta pesquisa.

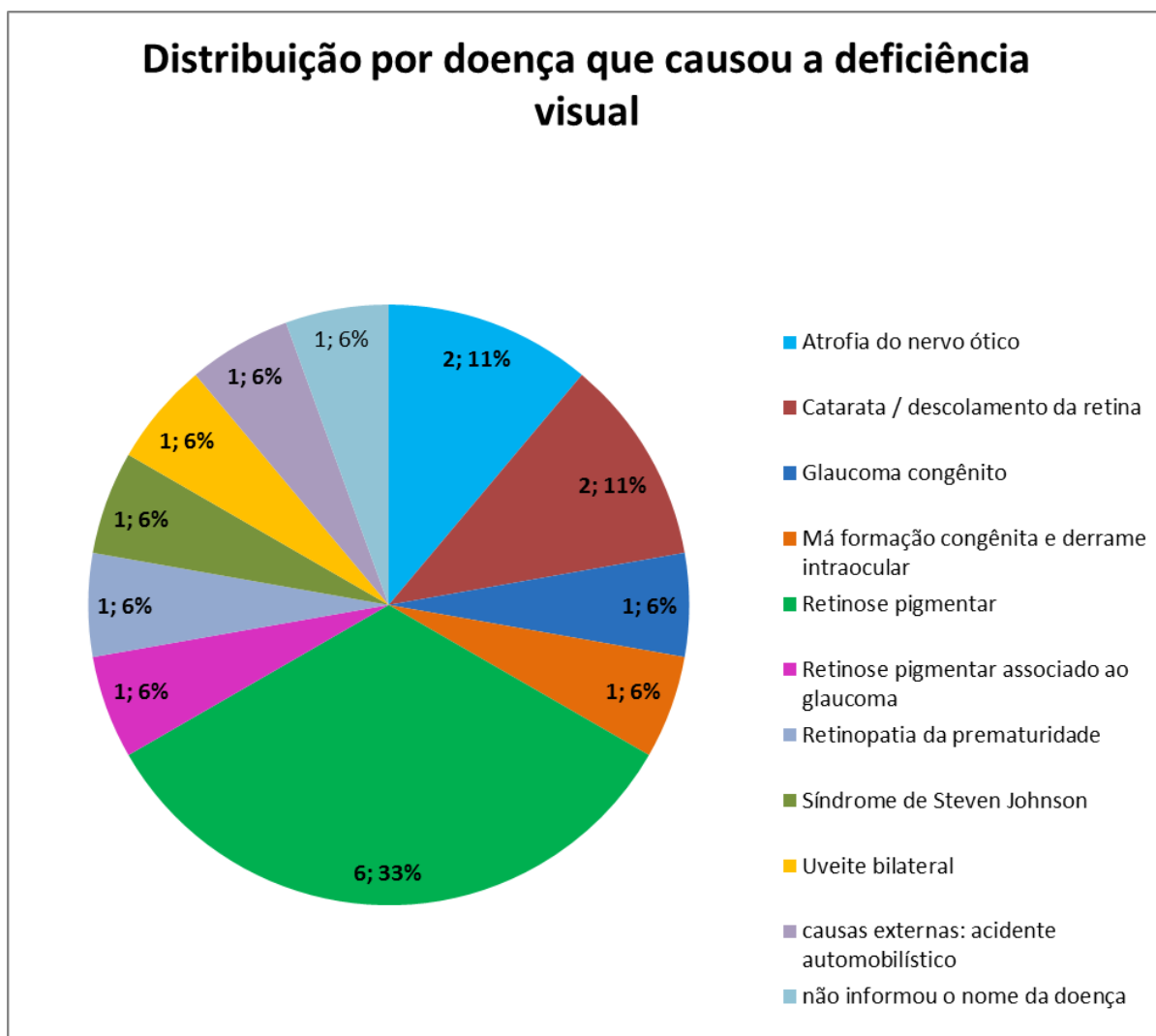
Gráfico 12: Distribuição por condição visual



Fonte: A autora.

As doenças que levaram os usuários a essa condição visual foram: retinose pigmentar, catarata, glaucoma congênito, atrofia do nervo ótico, retinopatia da prematuridade, Síndrome de Steven Johnson, uveíte bilateral, herpes zoster, má formação congênita e derrame intraocular; um usuário não informou o nome da doença. A incidência maior foi de retinose pigmentar, com 35% dos usuários, seguida da catarata, 11%, atrofia do nervo ótico, 11%, e das demais doenças, e como causa externa, um usuário se tornou deficiente visual em um acidente automobilístico. Os dados pode ser visualizados no gráfico 13.

Gráfico 13: Distribuição por doença que causou a deficiência visual



Fonte: A autora.

Williamson, Schauder e Bow (2000, tradução nossa) em seu estudo dizem que para aqueles que nascem cegos na Austrália, e comparecem a uma escola para cegos, aprendem Braille e são ensinados a levar uma vida independente. Para aqueles que se tornaram cegos em idade avançada, é uma história muito diferente. Eles levaram a sua vida com visão e desenvolveram maneiras perspicazes de realizar suas atividades de vida diárias, nesse caso, as adaptações que tem que fazer são enormes. Eles geralmente passam por um período de luto antes de começarem a aceitar a sua condição e reajustar suas vidas. Eles têm que reaprender a sua independência.

O tempo em que a pessoa se tornou deficiente visual é um fator importante por causa da memória visual, que tem consequência no desempenho das atividades que o deficiente executa. Como exemplo, a us 5 desta pesquisa, relata que uma

colega se impressionava com a habilidade dela ao se maquiar. Esta usuária ficou cega há 13 anos e ainda guarda em sua memória como realizar essa atividade. Os dados podem ser vistos na tabela 16.

Tabela 16: Distribuição por tempo em que o usuário se tornou deficiente visual

Usuário/	Há quanto tempo é deficiente visual	Grau de deficiência	Congênita ou adquirida
Us 1	12 anos	baixa visão	adquirida
Us 2	44 anos	cegueira	adquirida
Us 4	13 anos	baixa visão	adquirida
Us 5	13 anos	cegueira	adquirida
Us 7	22 anos	cegueira	adquirida
Us 8	13 anos	cegueira	adquirida
Us 9	34 anos	cegueira	congenita
Us 10	25 anos	cegueira	adquirida
Us 11	8 anos	baixa visão	adquirida
Us 12	3 anos	baixa visão	adquirida
Us 15	10 anos	baixa visão	adquirida
Us 16	5 anos	cegueira	adquirida
Us 17	10 anos	baixa visão	adquirida
Us 18	21 anos	cegueira	adquirida
Us 19	17 anos	cegueira	adquirida
Us 20	13 anos	cegueira	adquirida
Us 21	14 anos	cegueira	adquirida
Us 22	30 anos	baixa visão	adquirida
Us 24	20 anos	cegueira	congenita
Us 25	21 anos	cegueira	congenita
Total geral		20 usuários	

Fonte: A autora.

Relacionar a declaração sobre se trabalha ou não e a condição visual é importante para que se visualize como está a situação das pessoas deste universo no mercado de trabalho. A quantidade de pessoas que não trabalham é maior (12 pessoas), mas deve ser considerado o fato de que muitos ainda estudam, estão se capacitando, alguns estão aposentados, uma tem problema de saúde, o que a impede de trabalhar, outros trabalham na informalidade. Por estes fatores esses usuários ainda não foram para o mercado de trabalho. Os que trabalham são oito pessoas.

Tabela 17: Distribuição por condição visual x declaração se trabalha ou não

Condição visual x declaração se trabalha ou não		
	trabalha	não trabalha
baixa visão	2	4
cegos	6	8
	8	12
Total geral	20 usuários	

Fonte: A autora.

Relacionando a condição visual com a faixa etária, podemos ver qual a incidência de cegueira ou baixa visão. A maior concentração de pessoas cegas está na faixa de 30 a 40 anos e, com baixa visão, de 20 a 30 anos.

Tabela 18: Distribuição por condição visual x faixa etária

Condição visual x faixa etária		
cegueira	20 a 30 anos	2
	30 a 40 anos	7
	40 a 60 anos	2
	Acima de 60 anos	3
baixa visão	20 a 30 anos	3
	30 a 40 anos	2
	40 a 60 anos	1
	Acima de 60 anos	
Total geral		20

Fonte: A autora.

Encerrando a análise dos dados sobre a condição visual dos usuários, serão apresentados a seguir o depoimento de cada um deles sobre o histórico da sua condição visual e as limitações que enfrentam no seu dia a dia.

Us 1: Nasceu com retinose pigmentar, mas só foi diagnosticada aos 12 anos. Sempre enxergou pouco, mas fez faculdade, saía, lia coisas pequenas, era independente. Aos 34, 35 anos, começou a sentir a diminuição da visão, principalmente à noite, “[...] É aí a partir dos 34, 35 anos que começou a cair e (.) e vejo que desde então cada vez cai mais [...]”. Como é nutricionista, quando precisa fazer dietas de clientes no computador, pede ajuda ao marido, e no consultório utiliza um abajur para auxiliar na leitura. Tem diminuído o uso do computador e na televisão vê filmes dublados porque já está difícil ver a imagem, que fica nublada. Em casa não precisa de ajuda, mas para sair na rua, precisa de acompanhante.

Us 2: Tornou-se deficiente visual aos 11 anos, em 1989, em um acidente automobilístico. Em relação às limitações que enfrenta, diz “[...] Ah (.) a limitação é muito relativa né. Porque depende muito do que você tem acessível - você do que o mundo preparou pra que você acessasse. Então quando se fala de limitação na

realidade não é limitação da pessoa com deficiência é limitação da sociedade [...]”. Fala das barreiras arquitetônicas, da falta de acessibilidade digital, se existe uma adaptação não tem limitação. Na sua casa você transita, faz tudo, porque você a adaptou às suas necessidades, “[...] Então quando se adapta você tem acesso - então você fica menos limitado [...]”.

Us 4: Tem baixa visão. Aos quatro anos de idade foi diagnosticada a catarata interna e foi operada. Aos 18 anos, teve descolamento de retina de um olho e utilizava o outro olho para fazer ampliações, “[...] De um só aí ainda consegui concluir o Ensino Médio lia ampliado aquela coisa toda e depois de dois anos teve o outro só que como o atendimento foi mais emergente a cirurgia foi feita de imediato então manteve essa baixa visão [...], num é uma visão nítida né é uma visão meio fraca, mas de que varia de acordo com a luz do ambiente né com se é interna já melhora, se é externa na luz solar já dá um grau maior de dificuldade [...]”.

Quanto às limitações, em relação às de acessibilidade urbana, diz: “[...] Se for assim de trajeto de casa à escola:: até que:: num sei pra mim até eu já num vejo como tan::tas limitações porque eu pegar ônibus pra mim não é tão difícil, eu peço ajuda falo “Oi tudo bom você pode ler o ônibus?” entendeu as vezes pra quem enxerga isso é uma limitação mas quando você:: [...] Eh tá dentro do barco e a e já tá enfrentando a maré você, você enfrenta não tem como, você tá lá, você tem que enfrentar né? [...] é:: um desafio que eu tenho que vencer todo dia se eu quiser chegar aonde eu quero né? E o que assim vamos supor colocar como limitação seria:: a:: falta de preparação dos profissionais né? Da educação por exemplo porque:: eh :: (2) ainda são muitos tabus né de como auxiliar [da] melhor maneira (,) e são coisinhas que a gente aprende convivendo né [...], por mais que existam os cursos de capacitação e tal mas acho que a convivência né e acho que é isso a gente tem que trazer o deficiente pra conviver com o diferente não só conviver com o deficiente (1) [...]”. Coloca como a melhor forma de crescimento tanto para o deficiente como para o não deficiente, a convivência, a troca diária. O deficiente não deve se acomodar na sua condição, deve ir à luta, só assim ele consegue ensinar a sociedade a conviver com a diferença e lutar pelos seus direitos, “[...] Num é, porque se você tem metas, você tem foco, num tem limitação que te segura [...]”.

Us 5: Nasceu com glaucoma congênito e fez vários tratamentos, 12 cirurgias; foi perdendo a visão gradativamente e com 27 anos ficou cega. Aos 16 anos já era considerada deficiente visual: “[...] Aí voltei pra escola (1) porque eu tive que parar

de estudar pra aprender o Braille, né. Ai terminei o ensino médio (1) e hoje trabalho, tenho minha vida independente e:: to na área de- trabalhando na área de tecnologia e:: [...]”. Quanto às limitações que tem atualmente, diz: “[...]: Eu consigo fazer tudo, até cozinhar, principalmente. Eu consigo cozinhar, eu consigo lavar a roupa, eu consigo lavar, =eh limpar sapato, eu consigo lavar a casa, [...] eu trabalho= eu trabalho na RSI, é uma empresa de informática de teste de software [...]”. É uma pessoa dinâmica, que trabalha, estuda e quer progredir cada vez mais. Em relação à acessibilidade urbana, coloca que: “[...] eu gostaria que tipo se tivesse alguma coisa nos ônibus que não precisava ter gente prá pedir pra levar na parada, pedindo prá parar ao ônibus, precisa de ter essas coisas assim [...]”. Como cidadã, tem o direito de ter mais cidadania e como pessoa, mais autonomia.

Us 7: Aos 14 anos estava em sala de aula e começou a sentir um tremor no olho, percebendo que a visão estava embaçada. No dia seguinte já não enxergava quase nada e, como morava no interior da Bahia, teve que esperar a data em que o oftalmologista atendesse. Foi encaminhado para Brasília e o diagnóstico foi nervo óptico atrofiado, doença hereditária que não acompanha o crescimento do corpo; foi tratado, mas não teve resultado. Como limitações citou o acesso à leitura e disse que precisa dos leitores de tela e do Braille.

Us 8: Teve problema de catarata e descolamento da retina, tendo passado por várias cirurgias. Aos 20 anos começou a catarata e, aos 26 anos, teve perda total da visão. Tem transtorno mental (esquizofrenia). Em casa tem autonomia, mas para sair precisa de acompanhante. No acesso ao computador, também precisa de ajuda. Está frequentando um curso de informática na Biblioteca Braille de Taguatinga.

Us 9: Nasceu de sete meses, foi para a incubadora e, em consequência da prematuridade, teve a retinopatia da prematuridade, que foi a causa de sua perda da visão. Tinha noção de claro e escuro, mas atualmente está perdendo. Consegue fazer todas as tarefas em casa e na rua já memorizou os trajetos que costuma fazer, com o auxílio da bengala. Frequentou durante muito tempo o Instituto de Cegos do Ceará, onde foi alfabetizada em Braille e também fez curso de informática.

Us 10: Nasceu com retinose pigmentar, que é uma doença degenerativa da retina e que começou a se manifestar com cinco anos de idade, entrando no processo de “polarização”, quando começou a perda lenta da visão. O seu diagnóstico foi dado em Campinas (SP) e foi alfabetizada na escrita comum: “[...] até

o segundo ano eu estudei assim já com dificuldade, no segundo no terceiro eu já tinha muita dificuldade [...]”. Parou de estudar e com 10 anos resolveu voltar, mas não encontrou escolas públicas que a aceitassem; foi então para uma escola particular, fez mais dois anos e teve que ir para o método Braille. Com 15 anos exergava um pouco mais do que atualmente: “[...] eu percebia cores (.) eu conseguia ver cédulas (1) cédulas de dinheiro, eu conseguia enxergar (.) hoje não [...], aí aos 18 anos depois desse processo todo e adolescência e eu não eu não aceitava essa condição, até que eu resolvi eu ia aprender Braille [...], aos 18 anos eu aprendi Braille e fui fazer supletivo do primeiro grau, terminei o supletivo do primeiro grau, fui pro segundo grau supletivo do segundo grau fiz vestibular e aí (.) aí foi [...]”. Atualmente, é formada em pedagogia, tem especialização em educação especial e mestrado em educação e contemporaneidade.

Quanto ao apoio dado pelas escolas em Salvador, relata: “[...] Não ai: eu passei por um processo at descobrir o que era esse destaque que eu tinha e as escolas não me aceitavam aqui em Salvador e não tinha essa política de educação inclusiva não era divulgada como é hoje [...], e ai eu até descobriram exatamente o que eu tinha foi no estudo do () em São Paulo em Campinas (1) e ai eu acho que vieram as () depois de passar por varias juntas médicas, [descobriram] Retinose Pigmentar e que (1) (exatamente) eu perderia a visão [...]”. O conteúdo adaptado em Braille era conseguido no Instituto Central de Educação Isaias Alves (ICEIA), que produzia todo o material necessário: “[...] que era feito na sala de recursos (1) tudo feito por incrível que pareça isso na década de 90 [...], até nas escolas estaduais aqui é comum [...], produz os textos, apostilas (.) as provas, avaliações, tudo eu recebia [...] e a escola do supletivo - aí no segundo grau já tinha escola uma escola grande um colégio grande que já tinha sala de recursos (1) e aí eu tive todo apoio toda a transcrição do material [...] sim, isso aqui na Bahia (.) terminando o passando no vestibular entrando na faculdade ai já foi uma outra realidade(.) ai já era cada um por si sem apoio sem a sala de recurso, aí foi muito (.) foi a realidade dura [...], isso a universidade é assim desse jeito [...] mas a a instituição particular dá muito menos atenção a educação do que a pública [...]”, “[...] A gente até se questiona assim, a dificuldade é de fato nossa (.) ou sim o fato de não ter o material tá gerando dificuldade é um questionamento interno [...]”.

Na questão da locomoção, como ainda tem percepção de luz, isso a ajuda muito, mas não tanto nas tarefas de casa: “[...] eu tenho assim (1) porque eu

aprendi a conviver quando eu tinha isso, porque eu fui perdendo gradativamente, hoje eu tenho percepção de luz e essa percepção de luz me auxilia na locomoção bastante [...]”.

Us 11: Aos 17 anos, em 2004, teve uma alergia agressiva denominada Síndrome de Steven Johnson, alergia medicamentosa que pode ser a qualquer medicamento, em qualquer idade e pode dar em vários níveis. Segundo o usuário: “[...] foi brusco porque: (1) eu tava (2) – essa alergia é muito agressiva né quando (1) quando acontece a crise (1) no caso no nível que foi a minha em uma semana eu já tava cego em uma semana fiquei cego [...]”. Em 31 de agosto de 2012, fez uma cirurgia para tentar recuperar a visão, que infelizmente não deu certo, e o resíduo de visão que ele tinha (20/200, 20% no olho direito, no esquerdo não enxerga nada) foi perdido; até setembro ficou completamente cego. Antes da cirurgia, tinha uma certa autonomia: “[...] É porque antes de fazer a cirurgia (.) eu tava: (1) eu tava com a autonomia razoável né com a baixa visão de (.) de acuidade de vinte (.) de duzentos [...], eu tava fazendo a faculdade (.) eu consegui até ler algumas coisas impressas eu pegava o ônibus sozinho eu atravessava a rua sozinho eu andava (.) fazia as minhas coisas [...], me virava usava computador [...]”. Iniciou então um tratamento em São Paulo, usando um colírio e está recuperando o resíduo de visão que ele tinha, estando no momento com 10/200. Quer voltar a ter a sua autonomia, mas perdeu o semestre da universidade por causa das viagens para tratamento: “[...] porque nem todo o impresso eu consigo ler e também a carga de leitura que eles pedem (.) seria impossível pra eu ler porque (.) minha vista cansa fácil [...]”. Atualmente está melhorando com o tratamento e vai retomar o seu curso.

Us 12: Começou a ter problemas de visão aos seis anos e aos 15 anos foi diagnosticada com retinose pigmentar: “[...] quando eu comecei a ler na escola, com 6 anos e minha mãe foi descobrindo isso mas só depois dos quinze anos quando eu entrei no Ensino Médio que a mamãe descobriu que realmente era uma deficiência visual e que eu tinha direito que eu tinha que ter prova ampliada [...] e que era isso que tava delimitando as notas na escola.” Como limitações aponta: “[...] (1) Eh visão noturna eu não tenho e gosto muito de @sair@ aí me limita muito em relação a isso [...] Pra ler não tenho mais paciência nenhuma pra ler eu começo a ler e logo canso [...] E::: andar sabe? Se colocar alguma coisa meio que fora do lugar eu saio derrubando @tudo@ @(1)@ [...]”. É uma pessoa ativa, muito jovem e que se encontra em processo de aceitação da sua deficiência e das dificuldades que tem

enfrentado: “[...] sempre corri atrás das coisas na faculdade mas assim a gente não acha, eu não leio em Braille então assim não acha muita coisa na internet o suficiente do que tem as vezes num livro e livro eu não tenho condição de ta lendo. No momento não está estudando, trancou a faculdade, mas tem planos de retornar: “[...] pretendo @cada dia que passa@ as vezes eu fico até querendo as vezes mudar de curso pra ver @como eu consigo@ terminar pra ver não é porque eu não gosto de Educação Física, eu sou apaixonada desde criança mas as vezes eu penso assim em fazer Teatro que as vezes eu não vou ter muita imagem coisas só atuar eu penso sabe/ [...]”.

Us 15: A doença que causou a sua deficiência visual chama-se uveíte bilateral, que é uma doença silenciosa, uma inflamação no olho que não se consegue perceber. Faz tratamento no Hospital das Clínicas em São Paulo, no setor especializado nessa doença. Até os 28 anos enxergava normalmente, apenas usava óculos para miopia com grau baixo. Atualmente tem baixa visão, mas faz uso de bengala e leitores de tela: “[...] o meu médico né fala que não tem porcentagem a minha visão é chamada (conta dedo) [...] é porque eu tenho uma certa percepção de dois dedos sem definição depois (perco) essa definição [...]”. Só consegue ver vultos e não define cores.

Quanto às limitações que enfrenta diz: “[...] não consigo mais ler, não consigo mais pegar um ônibus, não consigo mais atravessar uma avenida, assim eu não consigo...[...].” Para realizar as tarefas em casa (alimentação, limpeza), fez um treinamento na Fundação Dorina Nowill, que é um processo de reabilitação chamado de atividades da vida diária. O treinamento é dado em uma mini-casa, com todos os ambientes de uma casa montados, e, de acordo com as necessidades, vai-se aprendendo: “[...] Você tem todo o ambiente de uma casa e conforme a sua necessidade – ah eu quero aprender a cozinhar – aí você descobre como se cozinha o feijão, [...] coa o café, [...] dá toda a autonomia, [...] as necessidades é como é o que eu vou fazer numa casa eles vão te dar as técnicas como você fazer em casa como limpar um móvel entendeu? [...]”. Também fez um treinamento na Unicid, uma universidade em São Paulo, dá todo esse apoio tanto para os alunos como para a comunidade. Também oferece atividades de educação, música e vídeos. “[...] E atualmente eu to só me dedicando ao esporte porque eu sou um atleta, [...] então, peso, dardo e disco [...] e faço corrida de rua, eu vou pra corrida de rua entendeu? [...]”.

Us16: Aos 41 anos, foi acometido por uma infecção chamada *herpes zoster*, que é desencadeada pela imunidade muito baixa e estresse muito alto: “[...] com risco de condição (.) então essa (Herpes Zoster) acabou atingindo a minha retina né (.) e acabou sendo assim uma infecção gravíssima né, [...] e hoje eu tenho menos de 10% de visão, que é considerado visão 20 por 200 (.) prá maioria dos especialistas da área que é cegueira (.) pode ser considerado cegueira [...] e uma dessas sequelas são dores que eu sinto próxima a região da visão que atinge o nervo né (.) e eu convivo hoje com um tipo de uma dor fantasma(.) mas eu tento através do estudo da busca de (.) da melhor condição de acessibilidade é transformar essa dor em resultado positivo pra minha vida [...]”. Atualmente não consegue mais sair sozinho, “[...] porque o meu campo visual ficou restrito só em pouquinha coisa numa parte central da visão (.) né que foi o que deu pra ser aproveitado após essa infecção e acho que tudo que eu tenho que fazer hoje (.) quase tudo tem que ser com o auxílio de alguma pessoa junto a mim, [...] né (.) até porque como foi uma coisa meio que recente eh eu ainda estou eh digerindo né [...] então hoje assim (.) eu tento conviver não perco a alegria porque eu acho que a gente sempre tem que ter o bom humor né [...] e não transferir as vezes para aqueles que estão ao meu redor (.) a situação né (.) que as pessoas (.) a gente quer sempre botar a culpa em alguém né [...], mas a gente tem que ter esse amadurecimento (.) esse processo né [...]”.

Us 17: Ficou cego aos 55 anos e atualmente tem 0% de visão no olho direito e 5% de visão no olho esquerdo. A causa foi retinose pigmentar associada ao glaucoma. Quanto à sua condição visual, diz: “[...] Sendo que ai eu preciso descrever a visão pra você (.) por que eu tenho 10/200 mas em razão do óculos (.) a minha visão é () então colocando em miúdos é como se eu olhasse o mundo por um buraco de fechaduras (.) só que eu posso movimentar a porta de acordo com minha conveniência [...], É alias eu (.) é uma questão que (.) eu ate abordei isso na minha monografia (.) é quando alguém diz pra você qual eh (.) eh (.) qual a visão que tem (.) isso não quer dizer muita coisa (.) porque duas pessoas (.) que tenham realmente a mesma dificuldade visual fazem coisas completamente diferentes [...], É () as pessoas que fazer as vezes os oftalmologistas que me examinam (.) costumam a começar a duvidar quando eu digo que faço o que eu faço [...]”.

Quanto às limitações que tem atualmente, comenta: “[...] Olha as limitações que eu tenho hoje (.) são mais ligadas ao ambiente por que durante muito tempo (.)

e hoje alguns ainda existem quando se fala em deficiência (.) [...], quando (.) quando é (.) analisam deficiência (.) elas pensam em alguma coisa (.) individual (.) em alguma coisa médica não num problema social [...] um exemplo só pra ilustrar (.) [...] e (.) e a questão é a seguinte (.) imagina que você vai tem um acesso eleitoral pra você votar (.) e lá tem acesso a escada (.) escada (.) tem lá um cadeirante (.) você pode pensar de duas formas (.) quer dizer (.) coitado do cadeirante (.) não vai poder votar (.) quem foi esse infeliz que teve a idéia de botar o acesso eleitoral no alto de uma escada sem acessibilidade pra cadeirante [...] as coisas que a gente enfrenta é justamente essa (.) claro nos não queremos um mundo feito para cegos (.) sabemos que isso é impossível (.) tá (.) mas (.) é (.) eu diria que quase tudo que nos facilita em termos de acessibilidade (.) facilitam também aos videntes (.) [...], eu faço uso de bengala (.) que como eu disse minha visão é tubular então eu vejo (.) meu ângulo visual não é (.) é talvez inferior a 40 graus né, eu preciso da bengala pra fazer uma varredura (.) ... os orelhões me encontram porque a bengala (.) aqui nos não temos piso diferenciado (.) em torno dos orelhões e normalmente eles nos encontram [...] E a filosofia é (.) se você quer encontrar um cego (.) pergunte a um orelhão (.) com certeza ele encontra a gente [...]”. Resumindo sobre a causa das suas limitações nas ruas, o usuário diz: “[...] São as dificuldades relativas impostas pelo meio [...]”. Ao ser perguntado sobre as suas limitações com a aquisição de informações no computador respondeu: “[...] Olha (.) sinceramente eu vou dizer pra você que hoje eu acho que eu não as tenho mais não pelo menos se as tenho elas chegam a ser quase imperceptíveis, por que hoje nós contamos com os leitores de tela (.) com várias diferença alternativa (.) uma diferença com variantes com esses leitores (.) e eles realmente não vem ao caso (.) eles atendem bem [...]”.

Us 18: Tem cegueira total, causada pela retinose pigmentar, uma doença genética que se manifesta em idades diferentes, em cada pessoa. Ficou cego aos 45 anos: “[...] Só que meu caso foi a tardia ela se manifestou muito depois eu tava com a família criada e todo mundo encaminhado, felizmente [...] já vi garoto com retinose de 9 anos já cego. Aí enfrentar uma dureza pra fazer todos os processos sem a visão [...]”.

Quanto às limitações que enfrenta diz: “[...] Eh, as limitações são próprias de todo deficiente visual, por exemplo, eu só leio alguma coisa em Braille pra informação rápida, eu não tenho como usar o material em Braille porque não teria como mandar passar pra Braille livros e livros, eu uso muito o laboratório de apoio

pra mim é uma coisa imprescindível pro cego na UnB. É trabalho muito bom, excelente [...]”. O usuário se refere ao Laboratório de Apoio ao Deficiente Visual (LDV), que produz material adaptado à comunidade de deficientes visuais da UnB e da comunidade em geral.

O usuário faz um relato sobre a sua deficiência: “[...] Eu fiquei cego há 21 anos atrás, mas felizmente até hoje eu continuo exercendo a minha profissão eu continuo- voltei a fazer todas as coisas que eu fazia antes, eh eu tinha três hobbies: ler, correr e jogar xadrez [...], logo que eu perdi a visão, eu dei meu tabuleiro para os outros, distribui meus livros pra () de lazer [...], eu encontrei depois um laboratório de informática, um laboratório não, um estande de informática numa exposição, o Dosvox aí a partir do Dosvox eu voltei [...], fui aos poucos voltando a ler, ai fiquei animado, voltei a jogar xadrez, fiquei mais animado ainda e voltei a correr com o guia [...], claro que eu só corri até os 60 anos depois parei pra não arrumar uma artrose né, mas hoje eu faço () eu faço natação, faço caminhada [...], e eh (1) voltei a jogar xadrez e voltei também a fazer minhas leituras [...], e graças a biblioteca digital que foi criada eu já percorri aquele acervo do inicio, muito e muitos textos utilizei e ultimamente não tenho podido usar muito em função dessas circunstâncias, né? [...]”. O usuário está terminando o seu doutorado e por esse motivo não tem tido tempo para acessar a BDS.

Us 19: Nasceu com má formação congênita na vista direita, que a levou à cegueira desde o nascimento, e na vista esquerda enxergava 30%. Aos 16 anos teve um coma e como consequência teve um derrame intraocular na vista esquerda, o que a levou à cegueira total.

Nas questões das limitações, colocou: “[...] Porque se eu fosse te falar biologicamente (.) eu te diria que a minha limitação é não ver TV (.) não poder assistir imagem de TV é não conhecer a imagem da cidade (.) enfim essas limitações visuais mesmo que você acaba tendo [...] por não enxergar- agora se eu for te falar de um aspecto social (.) aí eu vou te ampliar esse leque [...] e vou dizer pra você que por exemplo (.) a minha limitação aqui tem sido mobilidade em Brasília (.) o problema arquitetônico (.) a acessibilidade arquitetônica- uma cidade que a gente percebe que tem poucas calçadas (1) eh a gente percebe que:: enfim você tem pistas largas e não tem passarela em todas- enfim tem uma série de problemas arquitetônicos (1) [...]”. A usuária falou sobre as barreiras físicas, e dá agora a sua opinião sobre as barreiras atitudinais, “[...] por exemplo uma residência que:: você

não tenha (1) uma acessibilidade atitudinal da família (.) prá dizer a família que olha quando você mudar alguma coisa de lugar informe (.) se você não tiver esse tipo de acessibilidade você vai ter limitações porque (1) cada coisa que você for querer fazer você vai se machucar (1) então você vai ter dificuldades não só de mobilidade mas de atividade de vida diária no cotidiano doméstico [...].

Ainda sobre as limitações: “[...] É (.) então na realidade (.) eh a discussão que se coloca hoje é a seguinte (1) a deficiência agora pela convenção da ONU que foi (ratificada) no Brasil em 2008 percebeu que o enfoque saiu tanto da questão biológica médica e (.) se abrangeu pra área social justamente por isso porque (.) uma coisa é a obviedade da função que não dá pra ser desenvolvida não tendo um determinado órgão (1) outra coisa são as barreiras impostas pelo meio (.) pela arquitetura pela falta de acessibilidade (atitudinal) como eu coloquei (.) que acabam ampliando as suas limitações [...]”. Diz mais: “[...] Agora o que eu quis diferenciar (.) enfatizar bastante na primeira resposta (.) foi a questão social mesmo no sentido da acessibilidade (.) acessibilidade atitudinal (.) acessibilidade arquitetônica (.) acessibilidade digital é um termo que a gente tem discutido bastante (.) que é o meio se adaptando pra reduzir a limitação orgânica (1) então assim são 3 (.) na verdade são 3 abordagens que a gente tá trabalhando só que a questão biológica também divida em outras questões [...]”.

Alerta para as discussões sobre a questão de até onde vai a responsabilidade do meio na inclusão, pois acha que: “[...] eu concordo que a deficiência não é só um aspecto biológico ela tem muito haver com o meio (.) mas eu acho muito complicado dizer que unicamente o meio melhorando você vai ter 100% de desenvolvimento [...], não vai (.) isso é uma ilusão eu sei que não vai – claro (.) a gente procura inclusão máximo possível de inclusão só que (.) a gente tem que pensar que há tipos de deficiência (.) tipos diferentes de deficiências [...]”.

Us 20: A deficiência visual foi adquirida no dia 4 de fevereiro de 2001, em um acidente automobilístico. Sofreu uma atrofia do nervo ótico, do olho esquerdo, e uma hemorragia no globo ocular, entre o globo ocular e o nervo ótico do olho direito, causando a cegueira nos dois olhos. Quanto às suas limitações, relata: “[...] ah:: tarefas rotineiras não tem não tem limitação nenhuma, a questão de locomoção eu:: eu tenho fiz orientação em mobilidade eh lá em Brasília no CADV, né e:: e consigo:: eu tenho uma locomoção digamos assim média [...]”.

Us 21: Ficou cego, tendo como causa a retinose pigmentar. Faz uso de bengala, mas até hoje tem dificuldade de se adaptar, sobre a sua locomoção, em casa tem autonomia mas para sair à rua, precisa de companhia. Até hoje tem o mapa mental da cidade onde mora, no interior de Minas Gerais, que é resultado da memória visual que ainda guarda. A sua perda de visão foi lenta e gradual: “[...] Após ficar cego diz: [...] num primeiro momento (2) fica sem sem rumo demora um tempo prá (1) pessoa, dá prá fazer até o que não foi feito até agora né , mas é é um outro mundo mesmo, se a pessoa não tiver eh não for eh determinada não sai de casa fica dentro de casa debaixo da cama [...]”.

Sobre as limitações que enfrenta o usuário relata: “[...] o meu quadro técnico é de cegueira legal, bom como mas como eu eu enxerguei:: durante bom tempo, como eu procuro manter as coisas dentro de um determinado padrão eu tenho uma uma certa:: uma certa facilidade (.) dentro de casa para me locomover e tenho um grau pequeno de dependência né mas procuro fazer com que as roupas por exemplo fiquem separadas pelas mais claras e mais escuras para que eu possa ter um certo grau de independência [...] em relação a locomoção externa, eu tenho (1) dependência completa, apesar de ter feito treinamento para usar bengala, até hoje não me adaptei [...] os passeios também não levam em consideração essas hipóteses, os passeios são bem bem estreitos, as dificuldades eh são grandes [...]”. As cidades do interior de Minas são íngremes e antigas.

Us 22: Tem baixa visão, causada pela retinose pigmentar, desde criança, “[...] ah, isso é a vida inteira, a única diferença é que a minha visão foi reduzindo né ao longo dos anos, mas eu nunca tive a visão normal [...]”. Quanto às suas limitações, disse: “[...] (1) Eh bom eu não consigo ler a=a não ser que as letras sejam muito grandes [...] Eh:: eu quase não consigo (1) definir imagem assim como fotos [...] ou vídeo eh eu assisto televisão vejo um filme as imagens parecem pra mim todas muito borradas ou embaralhadas eh algumas coisas eu consigo distinguir [...]”.

Us 24: Nasceu prematura, de seis meses, e em consequência da prematuridade teve retinopatia da prematuridade, que a deixou cega. Quando perguntada sobre as suas limitações, respondeu: “[...] Ah assim eu=eu to:: começando usar o (JAWS) né porque durante muito tempo eu não quis usar e agora eu já to começando [...], mas se () a deficiência visual total então tem algumas coisas que não tem como fazer né [...]”.

Us 25: Nasceu cego, mas não soube informar a causa. Sobre as limitações que tem, em consequência da deficiência visual, disse: “[...] como me locomover eu tenho que (.) eu não consigo assim (1) andar em qualquer lugar tenho meio que saber o trajetória primeiro [...] ainda mais no Brasil aqui que as coisas não (.) não há um preparo assim suficiente, aí percebo que às vezes não consigo, eu preciso me treinar primeiro pra andar em qualquer lugar [...]”. Quanto à acessibilidade em casa, “[...] (.) é outra coisa por exemplo- minhas pessoais [...], porque eu (2) eu tenho um – meu fogão (1) não é acessível (.) é a gás então é muito difícil mexer então (.) eu preciso sempre de ajuda @pra@ fazer café da manhã [...]”. São coisas simples do cotidiano que, se não forem adaptadas, tiram a autonomia da pessoa. Essa seria uma barreira atitudinal, pois a família não está colaborando com a autonomia do usuário. Em relação à acessibilidade digital, fala sobre vários *sites* que são difíceis de manusear.

Os resumos da parte da entrevista que trata da condição visual de cada entrevistado e das suas limitações foram aqui relatados com o objetivo de complementar os dados apresentados em gráficos e tabelas, e também de mostrar um pouco da história de vida de cada um deles.

Serão analisados a seguir os dados do Bloco C, sobre necessidade de informação e acesso à informação digital.

5.3 DADOS SOBRE NECESSIDADE DE INFORMAÇÃO E ACESSO À INFORMAÇÃO DIGITAL

Dos dados relacionados às necessidades de informação e ao acesso à informação digital serão tirados os subsídios para o desenvolvimento do acervo da Biblioteca Digital e Sonora (BDS), direcionado de forma racional e diretamente ligado ao que os seus usuários precisam em matéria de informação e num formato adequado às suas necessidades. Atender a essas necessidades é o principal objetivo da BDS e também do Laboratório de Apoio ao Deficiente Visual (LDV), que são parceiros no desenvolvimento do acervo da BDS e no atendimento do deficiente visual na UnB. O us 18 fala da importância deste trabalho: “[...] o laboratório é ele que me fez (1) ficar animado a fazer o trabalho ele já funcionava quando eu entrei no

curso, e eles escaneiam os textos e passam pelo (OCR) transformam e nos dão por email em Word, então é possível fazer qualquer trabalho que não seja em Excel e eu tenho um leitor de voz, um leitor de tela que é capaz de fazer a leitura [...] e graças a biblioteca digital que foi criada eu já percorri aquele acervo do início, muito e muitos textos utilizei e ultimamente não tenho podido usar muito em função dessas circunstâncias, né? [...]” O usuário está na fase final do seu doutorado e não tem tido disponibilidade de tempo para acessar a BDS.

Neste estudo de usuário, a primeira etapa do processo de desenvolvimento de um acervo, como foi descrito anteriormente, foi utilizada a abordagem alternativa “*sense-making*”, que nos permite traçar um perfil do usuário levando em consideração todos os seus aspectos como indivíduo. Sendo o usuário deficiente visual pouco conhecido das bibliotecas em geral, este estudo é importante para nos permitir conhecê-lo, no que diz respeito a seu modo de vida, como enfrenta as dificuldades do seu dia a dia, principalmente no que diz respeito à aquisição de informações, que está ligada diretamente à sua socialização, melhoria da auto-estima e conquista da sua autonomia. O us 22 dá sua opinião sobre essa questão: “[...] Ah eh:: eu=eu acho muito legal que tenham alunos do meio acadêmico se propondo a fazer pesquisas né com esse intuito de:: melhorar a acessibilidade né? [...] e eu to achando isso muito legal que haja ta havendo essa demanda no meio acadêmico [...]” Agora a biblioteca está descobrindo o usuário com deficiência visual.

Dentro desta abordagem, colheram-se do universo em estudo os dados demográficos e de sua condição visual, trazendo o resumo da aquisição da deficiência e de suas limitações e, para completar o estudo, de suas necessidades de informação e do acesso às informações em meio digital, dados fundamentais para o desenvolvimento do acervo. Assim, serão apresentados gráficos e tabelas para uma melhor visualização e análise dos dados, iniciando-se com o tipo de leitura que mais agrada aos usuários. Os dados sobre necessidade de informação e acesso à informação digital serão analisados a seguir, e sempre que possível para maior enriquecimento do trabalho, serão colocadas as falas dos entrevistados.

A esse respeito, constatou-se que, após o surgimento da internet em 1990, a informação em meio digital tem sido cada vez mais utilizada, pela rapidez e quantidade de informações disponíveis sobre os mais diversos assuntos. Para as pessoas com deficiência visual, em especial, esse tipo de informação veio trazer,

pela facilidade de acesso, muito mais autonomia, mesmo tendo-se que enfrentar a questão da falta de acessibilidade, tanto no acesso como na aquisição das informações. Mesmo sendo muito utilizada a informação digital, o Braille também é utilizado pelos deficientes visuais.

O Braille, segundo Belarmino (2001, p. 3), está sofrendo uma subutilização e sendo substituído por outras ferramentas, como o livro gravado, o texto digital, o artifício da substituição do Braille pela prova ou outros exercícios orais. Na opinião da autora, em alguns casos o Braille é insubstituível, principalmente no caso da educação de crianças cegas, porque somente essa escrita coloca a criança em contato direto com a língua escrita, com os sinais matemáticos. Esse fenômeno é denominado pela autora de “desbrailização”.

Embora sendo adulto, o us 17 diz que periodicamente utiliza o Braille para não perder o contato com a escrita e a us 19 o utiliza-o quando precisa de informações na área de ciências exatas. A us 24 prefere a informação em Braille a outros formatos.

Como se dá a aquisição de informação em meio digital por pessoas com deficiência visual depende do grau de deficiência. No item deste trabalho que fala sobre os conceitos de deficiência visual, esclarece que “pode haver ausência total da resposta visual (cegueira), ou diminuição da resposta visual, que pode ser leve, moderada, severa e profunda (esta última compõe o grupo de visão subnormal ou baixa visão)” (INFORMAÇÕES..., 2002). As pessoas cegas se utilizam do Braille, da informação gravada em áudio e das informações que estão em meio digital e que podem ser lidas pelos leitores de tela (utilizam-se da audição e do tato). As pessoas com baixa visão, dependendo da sua visão residual, buscam informações impressas ou em tinta, ampliadas, em meio digital utilizando os recursos ópticos disponíveis, informações gravadas em áudio, e, em muitos casos, quando existe a possibilidade de diminuição da visão, dependendo da doença, muitas vezes estes usuários buscam o aprendizado em Braille e também utilizam os leitores de tela para descansar e poupar o seu resíduo de visão (utilizam-se do resíduo de visão, da audição e do tato).

Caselli (2007), constatou que os usuários que fizeram parte da sua pesquisa e que possuem a deficiência visual desde o nascimento sabem o Braille, ou seja, aquelas pessoas que realmente têm necessidade do Braille procuram aprendê-lo. Williamson (2000 apud CASELLI, 2007, p. 57) verificou que, para um grande numero

de pessoas que se tornaram deficientes visuais ao longo da vida, o Braille não é uma forma comum de comunicação. Isso pode ser percebido na fala da us 5 desta pesquisa, que foi alfabetizada em tinta e ficou cega aos 26 anos e que relata a sua dificuldade de domínio do Braille.

O Braille foi a primeira forma de leitura, criada por Louis Braille, para os deficientes visuais. Com a chegada das informações em meio digital, e a facilidade de acesso a um número imenso de informações, o Braille deixou de ser o único meio de acesso às informações por essas pessoas. Atualmente tem sido pouco utilizado e as informações em meio digital cada vez mais utilizadas. Belarmino (2001, p. 3) diz que o Braille está sofrendo uma subutilização, o que pode ser comprovado nesta pesquisa. Num universo de 20 usuários entrevistados, apenas três usuários declararam ser o Braille sua forma preferida de leitura, os demais usuários escolheram o meio digital e o áudio.

O universo a ser analisado é composto por 20 usuários, dos quais 14 são cegos e seis têm baixa visão. Quanto aos usuários que sabem o Braille, 11 são cegos e todos utilizam o Braille, e dois têm baixa visão, sendo que apenas um o utiliza. Dos que não sabem o Braille, três são cegos e quatro têm baixa visão.

Tabela 19: Distribuição por usuários que sabem o Braille x condição visual

Usuários que sabem o Braille				
Usuários cegos	sabem o Braille		utilizam	
	Sim	não	sim	não
	9	3	11	3
	<ul style="list-style-type: none"> • (1) usuária foi alfabetizada em letra ampliada, depois ficou cega) • (1) usuário foi alfabetizado em tinta depois ficou cego 			
Usuários com baixa visão	2	4	1	1
Total geral	13	7		

Fonte: A autora.

A seguir serão apresentadas as falas de alguns dos usuários sobre o Braille.

Us 2 utiliza atualmente: “[...] – Não (.) não uso não dá pra usar. Ocupa espaço (.) eh a máquina Braille ela é cara (2) dá muito trabalho, o Braille é difícil para um pessoa canhota [...]”.

Us 4: “[...] Porque:: assim eu consigo escrever se for ler um texto eu me per::co eu não tenho paciência porque não é uma coisa fácil entendeu você tem que ter muita concentração muita paciência e como eu gosto de ler:: então eu quero ler

logo aí o que que eu faço eu utilizo o audiolivro né os livros gravados [...], “[...] o Braille cansa, cinco páginas em tinta impressa ele vai dar umas 15 em Braille, então os livros grandes que eu leio (.) seriam imensos em Braille entendeu? [...]”. A usuário baixa livros da BDS e também pega áudio-livro (em mp3) emprestados da Biblioteca Braille de Taguatinga.

Us 5: “[...]: Eu uso o braille muito pouco [...]”.

Us 16: O usuário ficou cego há pouco tempo (cinco anos): “[...] Né (.) até porque como foi uma coisa meio que recente eh eu ainda estou eh digerindo né [...] e assim (.) eu vou aos poucos né (.) mas quero assim tanto fazer o curso de locomoção como ter o Braille também porque acabam sendo ferramentas que a gente pode utilizar e você não ficar preso em uma coisa só [...]”.

Us 17: “[...] Já usei mais porque até houve uma época que eu (.) me propus e acabei desenvolvendo um método pra ensinar braille às pessoas que enxergam [...], somos ardorosos defensores do braille (.) mas com algumas ressalvas primeiro [...] obsoleto porque em razão do grande volume de conhecimentos que a gente precisa armazenar (.) o braille não dá conta é muito volumoso [...] prá resolver o volume (.) ficaria muito caro porque você teria que substituir o papel pra () plástico [...]”. O papel para impressão em Braille é mais caro porque tem que ter uma gramatura maior, “[...] Então (.) a alternativa seria () – mas nós achamos que o braille é indispensável (.) e só através da leitura do braille você domina realmente a linguagem (.) porque o que tenho visto hoje é o seguinte (.) é que o número de cegos cada vez maior que falam (b) mas escrevem horrorosamente mal [...] isso para nós é uma preocupação [...] por isso (.) quer dizer a minha esposa por exemplo assina periódicos em braille mesmo devorando livros e mais livros falados (.) elas não abre mão da leitura (.) principalmente depois da reforma ortográfica [...]”.

Us 18: “[...] Eh, eu fiz (2) eh só pras necessidades básicas, eu não uso Braille, só uso pra anotações rápidas porque (1) com a minha necessidade de leitura não tem como usar o Braille, mas eu conheço o Braille e uso só assim pra algumas anotações [...] Acho melhor que ouvir o meu leitor do computador que aquela voz é horrível [...]”.

Us 19: “[...] Eu já usei muito o Braille (.) principalmente em matérias de número (.) de cálculo [...] pra física (.) química (.) matemática pra língua estrangeira também usei muito o braille – atualmente eu uso pra fazer o roteiro de palestras (.) quando eu

ministro alguma palestra (1) eh pra fazer resumo quando tem que levar pra algum local [...]”.

Us 24: “[...] Eu comecei com 4 anos com 6 anos eu já lia tudo [...]Uso Braille e também uso computador [...] é livros gravados mas eu baixo eles no computador, o livro mesmo [...] Já digital eu mesmo (baixo) no computador uso o leitor de telas [...]”.

Us 25: Morou no exterior e sobre os vários cursos que fez, de informática, de Braille, falou sobre os professores itinerantes que dava aulas particulares, o usuário explica: “[...] De certa forma sim (.) mas não só esse curso (.) tive durante a família tinha uns professores itinerantes lá também que trabalhavam comigo nisso [...]”, Nos Estados Unidos, “[...] Depende do lugar (.) porque por exemplo já nos Estados Unidos (.) é uma professora especializada em deficientes visuais (.) e ela (1) por exemplo eu tinha uma sessão particular fora do horário de aula com essa professora (.) aí (2) a gente trabalhava por exemplo (.) eh o uso da reglete que logo depois abandonei por causa do @computador@ E:: () sabe o braile grau dois (.) que faz – no português não usa muito mais no inglês tem um sistema de braile que é contraído assim [...] A palavra you por exemplo (.) eh que normalmente se escrevia y o u (.) aí não precisa escrever letra por letra por exemplo y o u (.) só bota y significa you [...] ou por exemplo a palavra because [...] é (.) contraído é grau dois que chama (.) contraído – e por exemplo a palavra because que por exemplo normalmente se escreveria b e c a u (.) no grau 1 você escreveria letra por letra b e c a u s e (.) no grau 2 tem um símbolo especial que serve pro BE (.) aí depois só o C (.) que é não necessariamente significa couse (.) significa can na verdade [...] mas (.) na palavra because tem o símbolo do BE (.) que é um símbolo e a palavra – e o C depois [...] e isso significa Because [...]”, o sistema Braille no Brasil é composto de letra por letra [...]”.

Apenas uma usuária tem como preferência de leitura a tinta. Dentre os usuários com baixa visão, dois usuários utilizam a tinta e quatro não a utilizam. A baixa visão em muitos casos fica no limite para que a pessoa seja considerada cega. Este é o caso do us 16, que ainda consegue ler em tinta com a fonte Arial 26 em negrito, mas é considerado cego.

Tabela 20: Distribuição por usuários com baixa visão que utilizam a tinta

Usuários com baixa visão que utilizam a tinta		
	Sim	não
Usuários com baixa visão	<ul style="list-style-type: none"> • (1) utiliza fonte 18, negrito • (1) usa autocontraste • Um usuário considerado cego, consegue ler arial, fonte 26, negrito (us 16) 	4

Fonte: A autora.

Como foi dito anteriormente, o Braille não é mais o único meio de leitura dos deficientes visuais. Atualmente eles têm disponíveis também informações em áudio e em meio digital. Analisando a preferência de leitura dos usuários, chegou-se à seguinte conclusão: entre os usuários cegos, a leitura de informações em meio digital foram as preferidas (sete usuários), seguidas do áudio (cinco usuários) e do Braille (três usuários). Um usuário colocou em primeiro lugar o áudio e o meio digital. Do universo dos usuários com baixa visão, quatro usuários preferiram o meio digital, seguido do áudio, com dois usuários. Conclui-se que o meio digital é o preferido dos usuários, seguido do áudio e do Braille.

Adetoro (2010) em seu estudo sobre necessidades de informação de pessoas com deficiência visual na Nigéria, teve como resultado que os materiais em Braille (58,3%) são a fonte preferida de informações em geral. Os adultos entrevistados preferiram o Braille (72,4%), enquanto os respondentes do ensino secundário preferiram os livros falados e as gravações de áudio (55%). Apenas 15 usuários (3,4 %) escolheram como formato informações em tinta ampliada. Os adultos escolheram em primeiro lugar o Braille, seguido do livro falado e das gravações em áudio e os respondentes do ensino secundário preferiram o livro falado e as gravações em áudio seguidos do Braille. No geral, o Braille foi o meio preferido, seguido do livro falado e das gravações em áudio e por último as informações em tinta ampliada. Observou-se que nesse estudo não é citada a informação em meio digital.

Em estudo para avaliação dos serviços de bibliotecas para deficientes visuais em Nova Deli, na Índia realizado por Singh e Moirangthem (2010) concluiu-se que dos 100 usuários da pesquisa, 47% prefere o Braille e o áudio em forma de cassete, mais do que os outros recursos, 26 %utiliza os tres recursos (Braille, livros Daisy e áudio livros), 12% usam apenas o Braille e apenas 5% também usam textos eletrônicos também. O uso da Internet está crescendo entre esses usuários, 21% deles fazem uso desse serviço. São poucas as fontes disponíveis em Braille e em áudio livros. Dos usuários 38% acham os livros em áudio insuficientes, 23% acham

em Braille, 3% acham que faltam computadores para utilização da internet. O estudo conclui que faltam recursos para a produção em Braille e para que as bibliotecas melhorem os seus serviços.

Tabela 21: Distribuição por condição visual x preferência de leitura: Braille, áudio, digital ou em tinta

Condição visual x ordem de preferência de leitura: Braille, áudio, digital ou em tinta																
	Braille				Áudio				Digital				Tinta (só para usuários com baixa visão)			
	Não utiliza (NU)	1º	2º	3º	NU	1º	2º	3º	NU	1º	2º	3º	NU	1º	2º	3º
Baixa visão	4	-	-	3	2	2	2	-	2	2	1	-	1		1	1
cegos	3	3	1	7	1	5	7	2	1	9	4	1	-	-	-	-
resultado/ baixa visão	Digital em 1º, áudio em 2º, Braille em 3º e tinta em 4º															
resultado/ cegos	Digital em 1º, áudio, 2º e Braille em 3º															

Fonte: A autora

A seguir a opinião dos usuários sobre a forma de leitura mais utilizada por eles.

A us 1 tentou utilizar o leitor de tela e não se adaptou, não gostou da voz, prefere a informação gravada.

Us 2: “[...] é porque o Áudio você repete quantas vezes for necessário [...], No caso:: (2) escrito (.) a voz do Jaws ela é enjoada (1) a voz que: eu fiz todo o meu curso superior e: a PÓS ouvindo Jaws (2) então chega um determinado que você não aguenta mais tem que parar (.) dar um tempo depois se volta (1) aí tem que parar de novo porque você não pode ouvir você tem que escutar [...], não é só ouvir, você tem que escutar entender, e pra você entender aquilo você tem que estar querendo ouvir [...], () você tá (.) dispensando não adianta para (.) que não aguenta não a tua cabeça [...]”.

Us 5: “[...] Eu uso o Braille muito pouco [...] , o Braille pra mim é o ultimo porque (1) como eu perdi a visão bem depois, eu aprendi o braile por necessidade, pra terminar o ensino médio. Mas não que eu goste do braile. Eu já tentei - eu já treinei, eu treino direto assim, tento ler as coisas, eu leio ne so que eu queria ter a habilidade de muitas pessoas que eu já conhe- que eu conheço so que- como eu conversei com uma amiga minha que perdeu a visão bem pequenininha ela falou pra mim que é impossível - pra eu me conformar porque eu não nasci cega, é diferente,

o meu mundo é um, o dela é outro [...], eu escrevi em tinta até a oitava série [...], as pessoas até comentam porque eu me arrumo tão bem, é porque a gente tem uma memória visual que guarda [...].

Us 10 “[...] Uso (.) uso tanto livro digitalizado livro da internet uso material em braille inclusive pra fazer minhas anotações eu gosto muito eu uso (.) uso inclusive bloco de notas de celular [...], tudo assim que eu possa eh somar pra me dar acessibilidade eu faço [...], bom eu gosto mais braille (.) mas o que acontece é que o braille não me da a mesma rapidez que o livro digital [...]”, e quanto ao áudio, diz: “[...] Não gosto muito prefiro o falado digital Word e PDF [...]”.

Us 12: “[...] Ai tudo o que grava assim eu gosto de escutar até nas aulas eu levo um gravador e passava o dia inteiro escutando a aula [...] gravava e ouvia eu tenho mais paciência pra escutar do que pra ler [...] Muito cansativa. As vezes eu começo a ler um:: um::: um texto assim pode ser umas 12 linhas eu só leio umas 6 linhas e não leio mais [...]”.

Us 15: “[...] Mas o muito que uso é assim eu uso leitor de tela pra navegar na internet eu uso o leitor de tela pra usar o meu celular então o Braille é muito raramente eu uso [...]”.

Us 17: “[...] Eu não tenho (.) aliás tá até difícil te dar essa resposta porque eu não tenho nenhuma dificuldade em converter uma informação em texto para áudio (.) se ela vier igual (.) eu até (.) como eu não sou preguiçoso vou falar que ainda prefiro em texto (.) porque eu teria o trabalho ainda de converte-la [...]”.

Us 19: “[...] Porque o áudio livro (.) a discussão que o movimento coloca é justamente essa né (.) é que é difícil você assinalar (.) marcar o texto [...]”. Quanto à escolha do formato em que a informação está depositada: “[...] Depende da disciplina (.) se eu pegar um livro de física (.) química matemática e língua estrangeira eu vou preferir em braille – um livro que enfim (.) precise de relevo eu vou preferir em braille sem dúvida (1) agora se eu pegar um livro de história geografia (.) de disciplina de humanas [...]”. O usuário coloca que para algumas áreas do conhecimento só tem como ter acesso com o Braille, já para história, geografia por exemplo, um outro formato resolve.

Us 21: Prefere a informação em áudio, gravada. Só acessa informação em meio digital com a ajuda de terceiros.

Us 22: Quanto ao Braille: “[...] Eu uso né não com muita frequência [...] Uso assim ler livros eh ou pra estudar:: alguns textos eh o que acontece é que eu faço

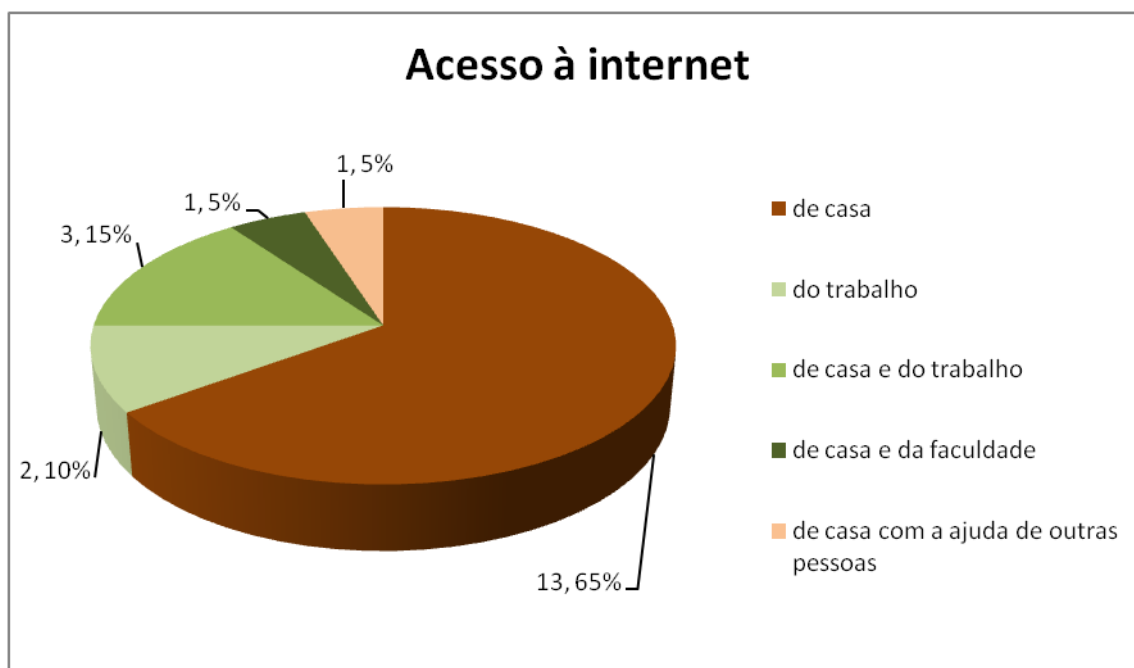
parte de um projeto de música [...] E uso o Braille mais nesse projeto né ler partituras ou letras de músicas [...].”

Us 25: Ao se perguntar em que formato prefere ter acesso às informações que precisa, o usuário disse: “[...] Eh depende da situação (.) por exemplo [...] depende do conteúdo porque (.) por exemplo material de exatas (.) quando tava no ensino médio fazendo matérias de exatas ou biologia fazendo o Atlas por exemplo (.) isso pra mim prefiro que seja em braile porque [...] essencial (.) exatamente porque não consigo visualizar a figura só escutando uma descrição (.) eu preciso realmente tocar [...], o usuário aprendeu Braille aos quatro anos [...], é (.) aí a digital qualquer material que não tenha simbologia ou que não tenha assim (.) figuras detalhadas eu prefiro digital [...] porque (.) menos espaço – economiza espaço físico assim (.) e a áudio [...] mais músicas (.) jogos (2) por exemplo eu tenho uns áudio (.) um site de áudio games [...] tem aqueles jogos que [...] só baseado em som (.) nenhuma imagem (.) aí você aprende e não é assim (.) eh por exemplo tudo um texto falado assim (.) oral você [...] andou tantos passos (.) agora você – não é tudo (.) você tem um menu aí você seleciona ações do jogo (.) aí aparece vários sons [...] tal coisa significa que você (.) eh derrotou o inimigo a outra coisa significa outros sons significa [...] tudo baseado em som (.) aí a áudio muitas vezes ouço pra jogos também [...] o *site* que mais vou é áudio games ponto com [...].”

Para acessar as informações em meio digital, os usuários recorrem a cursos de informática ou aprendem a manusear o computador, sozinhos ou com a ajuda de amigos e da família. Gerber (2001 *apud* CASELLI, 2007, p. 74) afirma que as pessoas com deficiência visual “[...] representam um número significativo dos usuários da internet, em relação aos usuários não portadores de necessidades especiais.” Esses usuários, quando aprendem a operar o computador, passam a usá-lo com mais frequência, atraídos pelos benefícios de um mundo de informações acessíveis a eles.

Neste universo todos os usuários têm computador em casa, o que facilita o aprendizado. Concluiu-se que o acesso à internet se dá mais de casa do que do trabalho, com 13 usuários fazendo esse acesso de casa, dois do trabalho, três de casa e do trabalho, um de casa e da faculdade, e um de casa com a ajuda de outras pessoas, como pode se observar no gráfico abaixo.

Gráfico 14: Distribuição por acesso à internet



Fonte: A autora.

No acesso ao computador, a maioria dos usuários cegos fez cursos de informática e, de sete usuários, um está fazendo o curso, um não informou, um, antes de ficar cego, era analista de sistemas, um frequentou vários cursos e três não frequentaram cursos. Dos usuários com baixa visão, cinco fizeram cursos e um não fez.

Tabela 22: Distribuição por frequentar ou não cursos de informática

	Frequentou cursos de informática	
	sim	não
	7	3
cegos	<ul style="list-style-type: none"> • (1) antes de ficar cego • (1) está cursando, • (1) não informou • (1) fez vários cursos 	
Com baixa visão	5	1
Total geral	16	4

Fonte: A autora.

A seguir as falas de alguns usuários sobre o aprendizado no manuseio do computador.

Us 2: aprendeu manuseando, na raça, primeiro aprendeu a manusear, depois foi fazer o curso: “[...] E nesse dia eu chorei sabe (.) que eu falei ah vou escrever um livro (.) aconteceu isso comigo vou escrever o livro tal e comprei o computador (1) a dificuldade de comprar um computador naquela época (.) três oito meia [...]É aí me

coloquei na frente do computador e aí a lágrima desceu que eu não pude fazer nada (1) o computador não falava [...].”

Us 4: “[...] Eu fiz o os básicos né o Windows o Word e tal né fiz Linux aqui na Escola to fazendo:: plataforma Moodle aprendi a fazer o que editar [...]”.

Us 5: “[...] Fiz (.) lá na UnB mesmo eu fiz curso do Jaws fiz (.) curso de Dosvox na UnB [...]”.

Us 10 “[...] Eu aprendi nunca frequentei nenhum curso de informática aprendi mesmo na prática usando [...]”.

Us 16: “[...] Então (.) antes o meu trabalho quando eu mexia na parte de supervisão (.) gerenciamento dentro da área da Vale do Rio Doce (.) eu tinha que mexer praticamente muito com a parte de informática (1) mas o que me deu essa possibilidade de comandos e tudo foi o curso que eu fiz na fundação Bradesco (.) nesse curso né (.) com o aprendizado pra portadores de necessidade especial visão [...] Baixa visão ou cegos né (.) então foi esse curso do Virtual Vision que você tem vários comandos (.) você aprende a mexer com internet você aprende a trabalhar com o Word (.) com Excel com (2) eh:: parte de=de bloco de notas né (.) pra você tá fazendo páginas de internet e tudo (.) então a gente acaba trabalhando com isso tudo [...]”.

Us 19: “[...] Eu fiz dois cursos (.) um foi (.) os dois em Belém (.) eu morava em Belém do Pará [...] um foi pelo Senai (.) isso foi só (vingando) 2002 (.) 2003 por aí – e outro foi pelo antigo Cefet de Belém (.) o primeiro foi de informática básica e o segundo foi de avançado no Word [...]”.

Us 21: O usuário não fez cursos de informática, pois tem uma boa memória visual do manuseio com o computador. Sobre isso diz: “[...] ah eu já convivo com ela lá desde os anos oitenta trinta anos né, eu eu fiz uma migração mais ou menos natural porque eu era da iniciativa privada, então prá mim foi importante trabalhar com máquina de datilografia, mecânica, eletrônica então né quando veio o computador eu absorvi tranquilamente [...]”.

Us 22: “[...]: Eu aprendi @sozinha@ [...]”.

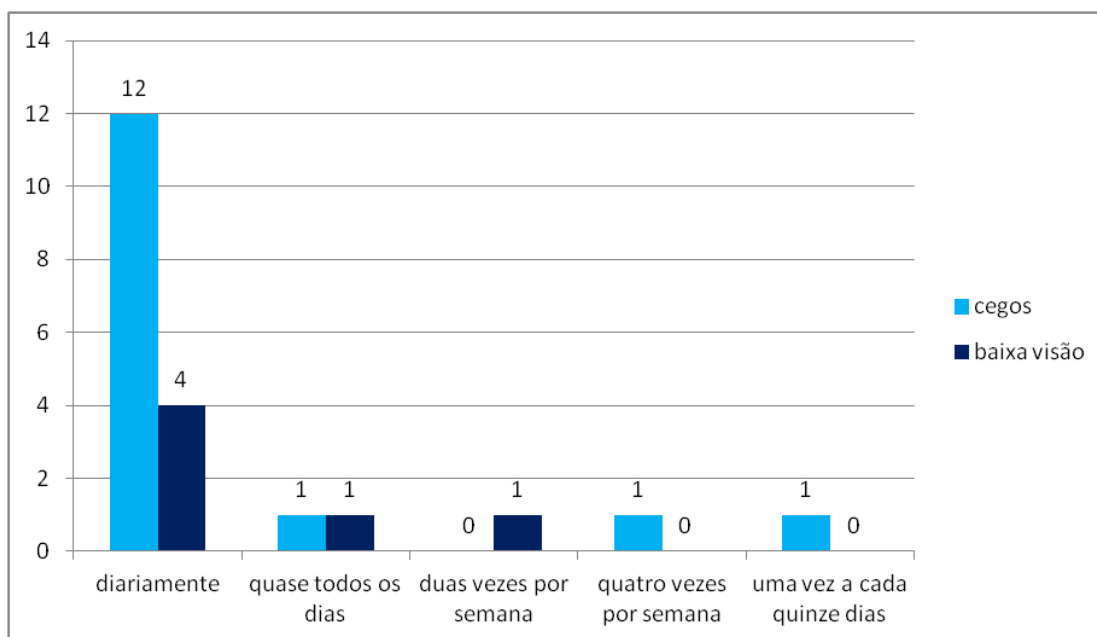
Us 24: Aprendeu a manusear o computador sozinha ensinando também a sua mãe: “[...] Nenhum [...] Não, aprendi tudo sozinha mesmo [...] não, porque aqui em casa eu vivia sozinha né mas tinha o computador aí a minha mãe aprendeu depois que eu aprendi que ela começou a mexer eu já sabia [...] mesmo criança eu tive contato com computador então eu aprendi mesmo sozinha, só algumas coisas

que eu pedia uma ajuda aqui outra ajuda ali mas a maioria foi tudo sozinha [...] foi algumas coisas eu ensino pra ela até hoje ((risos)) [...].

Us 25: Fez vários cursos de informática: “[...] Hm:: nos Estados Unidos Nova Zelândia (.) é morei lá durante dois anos @(.)@ [...] e durante esse tempo fiz alguns cursos de informática [...]”, também teve ajuda da família e de amigos para manusear o computador. “[...] De certa forma sim (.) mas não só esse curso (.) tive durante a família tinha uns professores itinerantes lá também que trabalhavam comigo nisso [...]”, os professores itinerantes trabalham da seguinte forma, explica o usuário: “[...] Depende do lugar (.) porque por exemplo já nos Estados Unidos (.) é uma professora especializada em deficientes visuais (.) e ela (1) por exemplo eu tinha uma sessão particular fora do horário de aula com essa professora (.) aí (2) a gente trabalhava por exemplo (.) eh o uso da reglete que logo depois abandonei por causa do @computador@ [...] e:: () sabe o braille grau dois (.) [...]”.

Como todos os usuários têm computador em casa, isso facilita o acesso às informações. Conforme gráfico 15, a maioria dos usuários acessa o computador diariamente, 11 usuários (cegos) e quatro com baixa visão, dois acessam quase todos os dias, um acessa uma vez por semana, um acessa duas vezes por semana, um quatro vezes por semana e um uma vez a cada quinze dias.

Gráfico 15: Distribuição por frequência de utilização do computador



Fonte: A autora.

Entre os usuários cegos, conforme tabela 23, um acessa o computador com a ajuda de outras pessoas e, entre os que utilizam o acesso diariamente, um utiliza-o toda hora, outro utiliza-o oito horas por dia.

Tabela 23: Distribuição por frequência de utilização do computador *versus* grau de acuidade visual

Frequência de utilização do computador x grau de acuidade visual		
Frequência de utilização do computador	Cegos	Baixa visão
Diariamente	12	4
Quase todos os dias	-	1
duas vezes por semana	-	1
Quatro vezes por semana	1	-
Uma vez a cada 15 dias	1	-
Total geral	14	6

Fonte: A autora.

A seguir as falas de alguns dos usuários sobre a frequência de utilização do computador.

Us 17: “[...]: Sempre (.) tudo que eu preciso realmente (.) toda quer dizer – a minha correspondência (.) a produção de todo o material didático (.) tanto o aluno do curso quanto agora [...] disso como te falei (.) por exemplo no caso como trabalho para assistência remota [...] é uma ferramenta que assim (.) eu não consigo viver sem ela [...]”.

Us 19: “[...]: Internet pra mim é quase que 24 horas @(.)@ [...]”.

Como complementação do acesso à informação digital, foi relacionado o tempo de utilização da informação digital *versus* o grau de acuidade visual. Conclui-se que, neste universo, os deficientes visuais têm acesso às informações digitais há bastante tempo, de três a 32 anos.

Tabela 24: Grau de acuidade visual x tempo de utilização da informação digital

Grau de acuidade visual – cego (c) e baixa visão (bv) x Tempo de utilização da informação digital				
Grau de acuidade visual	Tempo de utilização da informação digital			
	1 a 3 anos	4-6	7-10	=ou >10 anos
baixa visão	1	2	2	1
cegos	1	5	3	5

Fonte: A autora

A seguir as falas de alguns usuários sobre a importância do computador em suas vidas.

Us 17: “[...] Eu diria pra você que tem aí uns (30) anos (.) eu ajudei a fazer o par da informática [...], 50 (.) eu digo se tenho 50 anos na informática (.) a informática não (.) o computador porque a partir do momento que o homem começou (.) a acumular informações e a catalogá-las (.) tá bem () a informática [...]”. Assim que se tornou deficiente visual, relata: “[...] Ah sim (.) tão logo no primeiro momento eu fiquei meio abatido (.) meio deprimido imaginando que nada do que eu fazia eu poderia continuar fazendo (.) mas uma vez superada essa fase eu passei a utilizar intensamente a informática (.) todos () [...] eu diria (.) mais ou menos uns 9 anos [...]”.

Us 25: “[...] Bom (.) sistematicamente assim – computador especificamente porque lá nos Estados Unidos e na Nova Zelândia eu tinha um (.) equipamento especial para cego que significa Braille Note (.) Braille note [...] Aí eu usava (2) eh desde os dez anos digital (.) tem um sistema operacional próprio [...] assim (.) em vez de Windows tem um sistema operacional que chama Keysoft [...]”, atualmente no lugar do Braille Note usa o computador, sobre o Braille Note, explica: “[...] tem suporte a várias línguas (.) vários idiomas mas não tem português – aí quando voltei aqui pro Brasil (.) eu tive que (.) transferir pro computador [...] pro computador normal pro Windows [...] Só o Braille note – mas aí o que tinha que fazer eu já aprendia (.) eu não usava assim sistematicamente – assim regulamente no computador mas eu tinha que fazer algumas aulas desde os 7, 8 anos [...] antes de usar o Brailnote (.) eu já fazia algumas (2) – as vezes eu ficava brincando assim no computador [...]”. Ao voltar para o Brasil devolveu o Braille Note que era emprestado pelo estado. “[...] Aí eu – desde os 8 anos eu comecei a fazer assim – aí eu ia fazia um mês assim (.) aí parava eu nunca precisei muito aí quando eu – mais ou menos um ano antes de voltar pra cá (.) quando tinha uns 15 anos mais ou menos eu comecei a fazer umas aulas mais (1) informática porque inclusive tinha que começar a usar um programa [...] Sibelius [...] É programa de composição porque eu tava fazendo uma disciplina de música aí eu precisava desse programa e tive que usar [...] mas a Sibelius aí comecei a aprender simultaneamente a usar o Jaws [...] Assim mas (.) pra – sistematicamente porque eu (.) eu sabia que ia voltar pra cá @(.).@ aí eu comecei [...] A usar o computador (.) e quando voltei pra cá rapidinho peguei o uso [...] em um mês tava usando o computador assim [...](.) fiz o treinamento [...] mas aí eu fiz com uma especialista (.) aí eu por mim mesmo fui mexendo @(.).@ no computador e aprendendo as coisas – aprendi o básico assim pra [...] Pra usar o Word pra checar e-mail [...] As coisas básicas (.) mas aí depois o (.) no mais eu fui (.) mexendo [...]”.

Para tornar possível a leitura no meio digital pelas pessoas com deficiência, foram criados os leitores de tela. O Dosvox foi a primeira interface especializada nacional que funciona como leitor de tela e também tem aplicativos, pois dispõe de uma plataforma onde se podem rodar vários programas. Nos quadros 11 e 12, são apresentados os programas e *softwares* utilizados pelo usuários cegos e os recursos especiais e programas utilizados pelos usuários com baixa visão.

Quadro 11: Distribuição por condição visual x recursos utilizados para a aquisição de informações (usuários cegos)

Condição visual x recursos utilizados para a aquisição de informações (usuários cegos)	
Programas/softwares	
<ul style="list-style-type: none"> • Windows 7, outlook para <i>email</i> • NVDA e Dosvox • Dosvox • Virtual Vision/Jaws(atualmente) • Dosvox/Virtual Vision/ Jaws • Dosvox (usa mais) /NVDA • Jaws, Msn, Word, Skype, PDF, HTML, TX1 Dosvox (com a ajuda de terceiros) 	

Fonte: A autora.

Quadro 12: Distribuição por Condição visual x recursos utilizados para aquisição de informações (usuários com baixa visão)

Condição visual x recursos utilizados para aquisição de informações (usuários com baixa visão)	
Programas	Recursos especiais utilizados
<ul style="list-style-type: none"> • Virtual Vision e Dosvox • NVDA e Dosvox • NVDA 	<ul style="list-style-type: none"> • Contraste aumento da fonte (fonte 14 ou 16)
<ul style="list-style-type: none"> • Dosvox e Virtual Vision 	<ul style="list-style-type: none"> • Ampliação fonte 18, lupa
<ul style="list-style-type: none"> • Dosvox e Virtual Vision 	<ul style="list-style-type: none"> • Ampliação, autocontraste, lupa eletrônica (às vezes)

Fonte: A autora.

A seguir as falas de alguns usuários sobre os recursos utilizados.

Us 7: “[...] Primeiro eu usei nessa época de 98 foi o Dosvox (.) depois mais na frente surgiu o (.) o Virtual Vision (.) aí hoje a gente tá usando mais o Jaws [...]”.

Sobre o Jaws: “[...] Tem o comando de ler tudo, tem comando de texto que ele lê só um parágrafo, tem um comando que lê letra por letra, tem um comando que lê palavra por palavra linha por linha tudo é a forma que a gente tem que usar ele [...]”.

Us 10: “[...] Não me adaptei nem ao Virtual Vision e nem ao Dosvox eu não gosto, o Jaws em primeiro lugar depois do Jaws vem o NVDA, é legalzinho mas ainda prefiro o Jaws porque é mais rápido [...]”.

Us 12: “[...] Eu tenho lupa tenho aquela régua de lupa o meu doutor mandou eu fazer um óculos que eu não quis fazer pra ver se ajudava a melhorar [...] Aquele que parece um::: microscópio bem grandão mas eu não quis (.) fazer achei achei

que o meu pai ia gastar dinheiro e eu não ia usar [...] então assim a única fonte que eu uso pra ler só é o computador [...] Aquele óculos eu acho que ajudaria porque aí ele disse que é que nem um microscópio né vai rodando aí vai aproximando né? [...]"

Us 15: “[...] Não é que ele seja o melhor é que ele é o mais antigo e tem o maior conhecimento em tecnologia ele é mais atualizado, [...] Entendeu mas o NVDA não fica atrás não hein software=software livre o NVDA ele é um software (livre) [...]”.

Us 17: “[...] Vamos lá (.) eu uso quer dizer (.) as plataformas eu uso o Dosvox [...] Eu uso o Virtual Vision [...] Eu uso o Jaws [...] E uso o (Mecdaisy) muito (.) quer dizer pra leituras”.

Y: Certo (.) (Mecdaisy) é pro livro falado né? [...] Livros falados [...] Onde eu encontro material em (Mecdaisy) (.) porque muitas das vezes que – o número de obras [...] Esse é um dos problemas dele (.) e também não existe muita disponibilidade de obras em (Mecdaisy) (.) você () com a (Mecdaisy) [...] E eventualmente eu me utilizo de outras (.) mas essas são as que eu faço uso quase que constante [...]”. Os livros em Mecdaisy²³ são livros digitais acessíveis que seguem o padrão Daisy. “[...] O Dosox é uma plataforma (.) porque porque ele permite que você utilize a infraestrutura dele pra rodar um monte de programas (.) assim os outros também agora (.) existe aqueles que são muito mais leitores de tela do que por exemplo (.) o Jaws não é uma plataforma [...]”.

Us 20: “[...](1) tá, eh inicialmente na minha:: eh:: readaptação à informática após a:: à minha deficiência visual eu utilizei o Dosvox [...], Né o sistema pessoal Dosvox eh:: em seguida eu comecei a utilizar o VirtualVision [...] Né da fundação Bradesco né pra que foi eh eh desenvolvido pra Micropower e depois o:: Jaws né o Jaws é da Freedom Cientific. E hoje eu utilizo (1) noventa e nove por cento o Jaws [...]”.

Us 22: “[...] Eh:: contraste sim né eu uso contraste eh ampliação é hoje em dia eu não uso tanto ampliação mas [...], eu posso dizer que sim eh a fonte do meu computador tá um pouco ampliada [...] Eh a lupa é esporadicamente [...], Ah eu não sei o padrão que ta ali mas e:: (1) na verdade hoje em dia assim eh:: eu=eu eu deixo um autoconstraste [...], e eu não tenho mexido muito na fonte né [...], mas eu falo

²³ O Mecdaisy fo lançado pelo Ministério da Educação e é uma solução tecnológica que permite a produção de livros em formato digital acessível, no padrão Daisy. Desenvolvido por meio de parceria com o Núcleo de Computação Eletrônica da Universidade Federal do Rio de Janeiro - NCE/UFRJ - o Mecdaisy possibilita a geração de livros digitais falados e sua reprodução em áudio, gravado ou sintetizado. Informação disponível em: <http://intervox.nce.ufrj.br/mecdaisy/>. Acesso em: mar. 2013.

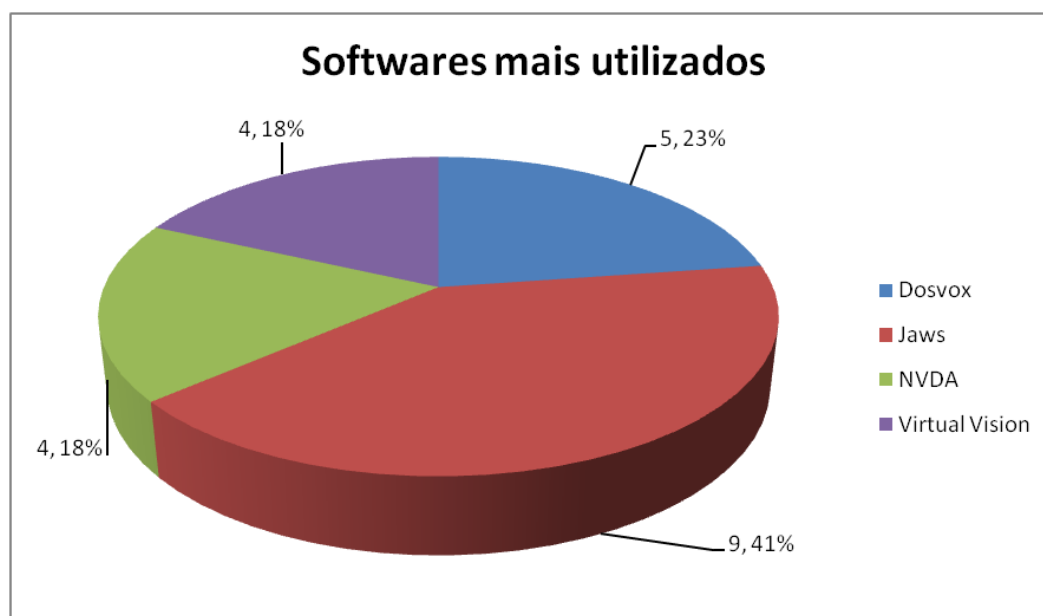
as vezes assim da internet [...], usa recurso né de=de ampliar [...], e ampliado aí eu já tenho:: eh:: equipamento específico né eu tenho a lupa eletrônica aí eu vou ampliar qualquer coisa que eu queira [...].

Em relação ao uso da lupa eletrônica, avalia: “[...] Não eu uso pra ler coisas curtas [...] ou:: eh ou pra saber o que que eu tenho em mãos assim uma folha ou ver do que que se trata [...] Eu atualmente não to usando assim pra leitura ler textos né eu olho eh o que me interessar eu digitalizo com o meu scanner [...]”.

Us 24: “[...] É. Eu uso mais o Dosvox [...] NVDA= o NVDA eu uso também eu só não uso o Jaws [...] eu gosto mais do Dosvox é o que eu uso sempre [...] eu acho eu não gosto muito da voz do NVDA [...] é, é estranho @(1)@ [...]. Utiliza mais o Dosvox porque, “[...] Não porque o Dosvox ele é mais do que um leitor de tela dentro dele tem vários programas [...] aí eu uso todos eles, é, não é como NVDA que é só leitor de tela. O Dosvox ele é bem mais ele tem como você acessar e-mail ele tem como você acessar chats dá pra escrever textos [...] todo então eu uso só os programas dele [...], só o leitor de tela dele que não é muito bom porque ele não lê tudo o que tem [...], dá pra entrar em sites tudo ele (1) facilita [...] não o Jaws é só leitor de tela [...]”.

No gráfico 16, pode-se visualizar os *softwares* mais utilizados pelos usuários. O Jaws é o leitor de tela mais utilizado (nove usuários), seguido do Dosvox (cinco usuários), NVDA (quatro usuários) e Virtual Vision (quatro usuários).

Gráfico 16: Distribuição por *softwares* mais utilizados



Fonte: A autora.

Um dos grandes problemas enfrentados pelos usuários tem sido o formato em que a informação vem apresentada. Para as pessoas com baixa visão, é preciso que o formato permita ampliação da fonte de acordo com a sua necessidade e, para os usuários cegos, ele tem que ser acessível ao leitor de tela. O Jpeg, por exemplo, não é lido pelos leitores de tela e o PDF, dependendo da versão, também não consegue ser lido e foi considerado por um usuário como o pior de todos os formatos. Entre os usuários entrevistados, um usuário só acessa o computador com a ajuda de outras pessoas, por isso não avaliou os formatos. Os formatos de arquivos mais acessíveis, segundo os usuários, que permite alterações e pode ser lido pelos leitores de tela são no programa Word (em todas as suas versões) o Word.doc, o Word.docx, o Word Express; o formato de arquivo Txt e o HTML, sendo os formatos do Word os mais acessíveis de todos. O Excel foi apresentado por um usuário como acessível. O Txt foi avaliado por um usuário cego como um formato limitado, que não tem recursos.

Nessa questão deve-se considerar a versão do formato, pois existem hoje versões mais atualizadas e mais acessíveis. O PDF por meio do editor de PDF, o Adobe Editor, permite alterações no documento²⁴. Esses dados respondem ao objetivo específico três desta pesquisa, que é identificar os formatos mais demandados pelos usuários para que o acervo seja desenvolvido nos formatos que atendem às necessidades dos usuários.

Graels *et al.* em seu analisam a acessibilidade apresentada pelos artigos científicos publicados em formato digital. Fazem um estudo de usabilidade dos formatos mais utilizados, o HTML (*HyperText Markup Language*) e o PDF (*Portable Document Format*). Os autores concluem que para os usuários cegos, o HTML é considerado mais acessível que o PDF pelo fato de trazer sumário e tabelas em seu conteúdo, também pelo fato de terem menos familiaridade com o PDF. Conseguem realizar tarefas com mais facilidade quando o documento vem em HTML.

²⁴ Informação disponível em: www.adobe.com.br/products/acrobat/pdf-editor-pdf-files.html. Acesso em: abr. 2013.

Tabela 25: Distribuição pelos formatos avaliados pelos usuários

Formatos avaliados pelos usuários		
	Acessível	Não acessível
EXCEL	1	
JPEG		1
HTML	3	
PDF	3	2
WORD	8	
WORD.DOC	2	
WORD EXPRESS	1	
TXT	3	

Fonte: A autora.

As avaliações poderão ser melhor entendidas pelas falas dos usuários, abaixo transcritas.

Us 2 “[...] É Word – inclusive Word você vai e coloca CTRL e L. Aí você vai digita lá e ele vai exatamente aonde você quer (.) aquela palavra e tal [...] Por exemplo (.) pra você acompanhar a leitura de um livro o Word consegue voltar no ponto que você parou [...]”.

Us 10: “[...] Não é que eu tenha dificuldade (.) é que o PDF (.) por exemplo eu to lendo um livro em PDF< daí tem um trecho (.) uma citação que eu quero utilizar (.) eu não posso copiar selecionar (.) copiar e colar [...]”, em relação ao HTML, diz: “[...] eu gosto mas a questão é que quando a gente utiliza ele fica muito bagunçado, assim pra uso [...], Na HTML - mas aí é diferente (.) as conversões (.) informação que eu preciso que eu não preciso utilizar ela (.) pra outra pra apresentação de trabalho (.) pro artigo assim é tranquilo (.) como uma bula de remédio por exemplo tranquiliza HTML [...]”.

Us 15: “[...] Se pedir no PDF o programa não vai ler então o pessoal que trabalha mesmo o pessoal deficiente mesmo vou te contar uma coisa que eu descobri usa muito o formato TXT [...], TXT porque o TXT ele facilita na hora da leitura do leitor de tela [...]”.

Us 17: “[...] Isso (.) eu normalmente eh no caso por exemplo (.) eu consegui essas obras em PDF (.) aí eu converto para arquivo texto sem formatação e sem formatação eu utilizo sintetizador de vozes [...] Isso (.) transforma em txt [...] Em qualquer biblioteca que me oferecer as obras em txt já tá de muito bom tamanho (.) não precisa mais [...]”

Us 22: “[...] É::: aí eu eh::: esses=esses PDFs eles não são muito práticos pra::: o leitor de tela [...] São todos divididos em colunas e tem figuras no meio eh:::

então eu costumo passar eles na (CR) e transformar eles num arquivo de WORD ou TXT pra ler de forma mais fácil [...]”.

Us 25: O usuário utiliza os programas: “[...]: Ah (.) tem (2) eh o Msn, Windows Live Messenger, Skype, Word [...] É (.) que mais – as vezes eu uso Adobe pra ler PDF [...]”, o Jaws lê o PDF, mas este é um programa que não permite a edição das informações, “[...] não consigo editar (.) não consigo localizar texto eu tenho que ler seguido assim [...] Tem que ir pro topo da página e depois localizar um texto [...] Teria que ser Word que é mais – ou TXT [...]”.

Conhecer as informações digitais mais acessadas pelos usuários é importante para que se conheçam seus gostos e preferências. É relevante conforme a tabela 26, ver que as pessoas com deficiência visual acessam a um número cada vez maior e mais diverso de informações. Embora enfrentando dificuldades de acesso, formatos inacessíveis, conteúdos inacessíveis, estão lutando pelo seu espaço e direito de acesso a todas as informações.

Tabela 26: Distribuição por informações acessadas pelo computador

Informações acessadas pelo computador			
Informações acessadas	Nº de usuários que a utilizam	Motivação	Tipo de informação
Internet – pesquisas (no campo profissional e acadêmico)	11	<ul style="list-style-type: none"> • Buscar informações didáticas para melhorar o desempenho acadêmico, desenvolver o trabalho e estudar para concursos, • Buscar assuntos relacionados com o seu trabalho 	Informações didáticas
Internet - google	6	<ul style="list-style-type: none"> • Buscar entretenimento, socialização, notícias, informações didáticas 	Informações didáticas, para entretenimento, para socialização
Internet – e-mails	16	<ul style="list-style-type: none"> • Buscar assuntos para lazer 	Informações didáticas, para entretenimento, para socialização
Internet – leitura de livros / textos/ livros acadêmicos, livros informativos)/estudar	11	<ul style="list-style-type: none"> • Buscar informações didáticas e romances para distração, entretenimento • necessidade de material para estudo 	Informações didáticas, para entretenimento
Internet – acesso a notícias	7	<ul style="list-style-type: none"> • Buscar atualização e entretenimento 	Informações para entretenimento e informações gerais

		<ul style="list-style-type: none"> • Adquirir conhecimentos • Estar sempre informada 	para se manter atualizado
Internet - acesso a periódicos	2	<ul style="list-style-type: none"> • Buscar informações didáticas atualizadas 	Informações didáticas
Internet – sites de relacionamento	1	<ul style="list-style-type: none"> • Buscar socialização e entretenimento 	Informações para socialização e entretenimento
Redes sociais (facebook, twitter)	8		
Ouvir música	9	<ul style="list-style-type: none"> • Buscar distração, entretenimento 	Informações para entretenimento
Digitar/escrever	1	<ul style="list-style-type: none"> • Buscar ferramenta para fazer trabalho da faculdade 	Informações didáticas
		<ul style="list-style-type: none"> • Buscar entretenimento 	
Ver Filmes (DVDs e Blue Ray)	1	<ul style="list-style-type: none"> • Informações para viagens (cidade, hotel) • A necessidade do saber para poder se inserir no mundo 	Informações para entretenimento
Informações em geral (endereços, telefones comércio, turismo)	2	<ul style="list-style-type: none"> • Resolver problemas do dia a dia • consultar catálogos de editoras para comprar áudio livros. 	Informações gerais para se manter atualizado
Internet - youtube	3	<ul style="list-style-type: none"> • Ouvir música 	Informações para entretenimento
Ouvir áudio livros	1	<ul style="list-style-type: none"> • O prazer de ler 	Informações para entretenimento
jogos	5	<ul style="list-style-type: none"> • Buscar entretenimento 	Informações para entretenimento
Faturas, contas de bancos	1	<ul style="list-style-type: none"> • Buscar informações para controle da vida pessoal financeira 	Informações financeiras
Bulas de remédios	1	<ul style="list-style-type: none"> • Buscar informações sobre o remédio 	Informações gerais
Sites sobre deficientes visuais	1	<ul style="list-style-type: none"> • Buscar informações sobre deficiência visual 	Informações gerais sobre deficiência visual
Sites sobre corrida	1	<ul style="list-style-type: none"> • Buscar informações sobre esportes 	Informações sobre esportes
Acessar o skype	2	<ul style="list-style-type: none"> • Buscar entretenimento, socialização 	Informações para socialização e entretenimento
Receitas de culinária	1	<ul style="list-style-type: none"> • Buscar entretenimento, 	Informações para

Acessar as rádios	1	socialização • Buscar entretenimento, socialização	socialização e entretenimento Informações para socialização e entretenimento
-------------------	---	--	--

Fonte: A Autora.

Pelas falas dos usuários pode-se ver que eles acessam todos os tipos de informações.

Us 5: “[...] Ah eu navego eu tenho facebook, eu entro no no Google, eh eu entro no nos clientes, nas páginas dos clientes da gente, porque tem que fazer os testes de acessibilidade. Todo mundo faz os testes, o ultimo teste é o meu a ser feito na fábrica que é o de tem que estar tudo pronto pra poder eu testar [...]”. A usuária trabalha fazendo testes de acessibilidade em páginas da Internet.

Ua 10: “[...] Hoje o computador é como um olho pra mim [...]”.

Us 16: Não utiliza a informação digital para jogos: “[...] Não (.) eu acabo não tendo muito (.) essa busca assim né conforme eu te falei (.) eu gosto muito de estar atualizado né (.) então às vezes eu não (.) vai ver que não perco né (.) eu tiro o meu hobby que seria pra jogos pra conversa com amigos (.) bate-papo entre amigos né (1) então mas assim (.) quando eu to sozinho alguma coisa eu prefiro opa (.) ouvir uma música ou estar lendo alguma coisa que vai me agregar valor né [...]”.

Us 17: “[...] Eh (.) uso também para eh (.) ouvir rádio [...]Olha (.) eu normalmente visito sites [...]Faço pesquisas (.) e em plataformas de pesquisa [...]Eu gosto muito de espanhol então é uma oportunidade porque eu não tenho pessoas do meu lado que eu possa me comunicar (.) então eu (.) quer dizer aprimoro a minha linguagem ouvindo transmissões em espanhol [...]”.

Us 19: “[...] Na realidade assim (.) eu vou até especificar – em Braille (.) o que acesso em informação é geralmente por exemplo o Senado (.) ele distribui pras bibliotecas né (.) a legislação eh onde você tem (.) tem alguns elevadores com o número em Braille enfim alguns órgãos que estão trabalhando essa questão mas é raro – em áudio (.) eu não tenho acessado tanto porque eu tenho escaneado matéria (.) o que eu não encontro em eBook eu pego livro em papel e escaneio [...], Exatamente – por isso que só pra finalizar essa questão (.) eu digo o seguinte eh (.) a minha prioridade é buscar mesmo na internet no Google (.) na lista que a gente tem de discussões de trocas de livros (.) caso não se encontre mesmo esse material aí sim eu pego em uma biblioteca e escaneio porque escaneio improvisadamente

porque se eu for também – e uma instituição pra passar esse material pro braille vai demorar um tempo assim absurdo até porque não estou mais no estilo regular e a prioridade hoje é desregular [...]”.

Us 20: “[...] Eu utilizo e-mail eh:: ouço música ouço o áudiolivro de vez em quando jogo um joguinho ali no Dosvox [...], Eh:: que mais acesso à internet faço pesquisa [...], Redes sociais eu utilizo pouco né eu utilizo o Facebook muito pouco [...] É até pela questão de tempo entendeu eh pela correria mesmo [...]”.

Us 21: “[...] eu busco informações jurídicas, sobre órgãos governamentais, e mail, câmara, senado, tribunais [...]”.

Us 22: “[...]: (4) Eh:: (2) bom eh artigo científico [...] Ah livros digitais também [...] Eh:: si=sim atualmente eu to usando pouco né porque agora a onda é o Facebook e eu acho ele um pouco inacessível [...], ah sim e-mail sim eu uso e-mail como informação [...], informação sim e consulta em geral assim de internet e Google né [...]”.

Us 24: “[...] eu leio eu acesso também ao meu e-mail os livros eu vou sempre baixando [...] música também eu baixo e jogos [...]”. Não entra nas redes sociais: “[...] eu só entro mesmo no PapoVox que é o chat do DOsVOX Y: Humrum [...] no Braille geralmente eu=eu tenho o scanner então eu vou escaneando livros que eu baixo né [...] quando eu quero um livro Braille aí eu tenho a impressora também [...] e aí eu monto o meu livro [...] é então aqui tem uma pessoa que faz que aprendeu a mexer na=na impressora na scanner e tudo aí ela faz e imprime o livro [...]”. A impressão do texto para o Braille, necessita de algumas adaptações para que o texto saia correto: “[...] precisa porque tem muita coisa que precisa corrigir, pontuação, a respeito de algumas palavras ele não reconhece o programa do pra:: imprimir ele não reconhece muita coisa então você acaba () tudo [...]”, esse programa que é utilizado para imprimir é o openbook.

Ao ser perguntada se prefere a informação gravada em áudio com a voz humana ou o leitor de tela, responde: “[...] Não eu prefiro com leitor de tela [...] eu acho melhor [...] porque você pode voltar () com acesso de novo e com a voz humana as vezes você quer encontrar alguma coisa tem que ler tudo ou então ficar passando aí passa demais tem que voltar [...]”, com o leitor de tela marca da seguinte forma, “[...], Ah eu coloco o asterisco algum () pra diferenciar a gente tem=tem () pra procurar a palavra onde parou eu acho muito mais fácil de encontrar [...] o DOSVOX te dá a opção de você parar né por exemplo você para no capítulo 3 aí

você pode marcar o capítulo 3 [...] e com a voz humana é difícil fazer isso não tem como [...] eu acho que não tem não porque eu tenho uns livros aqui eu tenho não eu tinha né aí eu tentei marcar, gravar, porque eu também faço montagem aí eu tentei colocar uma coisa pra diferenciar mas depois eu não achei [...]”.

As informações em áudio, gravadas, geralmente são as preferidas pelos usuários para romances, literatura em geral, para ler a Bíblia, revistas e para o estudo de idiomas. Os livros falados têm sido cada vez mais procurados. A us 1 gostaria de ter as informações que necessita todas em áudio porque não se adaptou à voz dos leitores de tela.

Dentro das novas tecnologias que auxiliam no acesso à informação para pessoas com deficiência visual no formato em áudio, o áudiolivro pode ser utilizado com esse objetivo. No Brasil surgiu na década de 1970, nos Estados Unidos, em meados da década de 1980 e, na Alemanha, desde 1990.

O áudiolivro é, segundo Menezes e Ribeiro (2008, p. 61), “um livro em áudio, no qual os “letores”, voluntários ou profissionais contratados para esta finalidade, interpretam textos literários, científicos, ou didáticos, que, utilizando sonorizações em suas narrativas, transmitem sentimentalismo em suas apresentações”. Diferente do livro falado, que é apenas uma leitura branca, que significa uma leitura simples, apenas com o objetivo de representar em áudio um livro em tinta. É utilizado também por pessoas sem deficiência, que o preferem pelo simples prazer de ouvir um livro (MENEZES; RIBEIRO, 2008). A Fundação Dorina Nowill, publica áudiolivros destinados ao público deficiente visual.

O Braille é preferido para ser utilizado em bulas de remédios, embalagens de cosméticos da Natura, materiais informativos, boletins, revistas, rótulos de mantimentos, e para o estudo de música por meio das partituras em Braille. A us 24 tem impressora Braille, baixa livros da internet, envia-os para a adaptação e imprime-os em Braille. Ela tem como preferência esse tipo de leitura.

De acordo com o tipo de informação, os usuários preferem um ou outro meio de leitura. A tabela a seguir apresenta os tipos de informação preferidos em áudio e em Braille.

Tabela 27: Distribuição por Informações acessadas em áudio e em Braille

Informações acessadas em áudio e em Braille	
Áudio	Braille
Romances, literatura, revistas	Bulas de remédios, produtos da Natura
Bíblia (velho testamento)	Materiais informativos, boletins, revistas
Bíblia	caixa de remédio, rótulo de produtos, de mantimentos
Áudiolivros ou Livros falados	literatura
Romance	Não utiliza
Estudo de idiomas	Livros em geral que baixa da internet
Prefere todo o tipo de informações em áudio	Estudo de música, partituras
	Utiliza pouco

Fonte: A autora.

Alguns usuários opinaram sobre que informações preferem em áudio ou em Braille.

Us 5: “[...]: Em Braille eh remédios, bula de remédio, eu gosto de estar lendo eh Natura, eu uso muita coisa da natura, tem em Braille também, inclusive papel da caixa da Natura é **ótimo** e se os farmacêuticos seguissem aquele mesmo papel seria bem melhor. E o papel da farmácia é liso. Os pontinhos não são igual-não ficam salientes que nem o da- [...]”.

Us 10: “[...] É tem isso de voz humana é uma leitura mais (.) leve não é densa eu posso transcorrer e (1) uma leitura mais acadêmica mais científica eu procuro me voltar () e o livro falado isso não é (.) não fica tão dinâmico...[...]”.

Us 11: “[...] Livros falados é difícil de encontrar né o que tem disponível é nem sempre agrada o meu gosto pessoal mas da pra achar algumas coisas interessantes [...]”, busca os áudio livros no *site*: “[...] Po tem o tem um site que faz obras de domínio público, que eu não to lembrando mais o nome agora acho que é (Libre Fox) alguma coisa assim, eu acho que é isso, eu uso: áudio Books, é o nome desse site, é que vende [...]”.

Us 17: Prefere os livros falados, “[...] Eu prefiro por uma questão as vezes de economia (.) eu prefiro a conversão dos textos escritos e textos falados (.) por exemplo o computador funciona aproximadamente 250 watts por hora de energia [...] Se eu utilizo o computador e faço a conversão (.) eu posso levar o CD pra um CD player (.) que vai gastar 5 ou 10 watts de energia só (.) mais ou menos 10 por cento do que usaria o computador se eu fosse utilizar ele pra ler um livro [...]”.

Us 20: “[...]: Em Braille eh:: alguma @(1)@ remédio, caixa de remédio ou o negócio de [...] Alguma coisa assim o:: os rótulos de produtos né [...] De=de produtos de mantimentos, rótulos de mantimentos né? [...]”.

Us 22: Quanto às informações que busca em Braille, áudio e em meio digital, diz: “[...] (3) Hum:: normalmente é livro, livro acadêmico [...], Em áudio? (2) Ah:: (6) ah áudio eu no- normalmente eu utilizo [...], mas eh eu recurso de áudio eu uso muito pra:: eh estudo de idiomas [...], É pra estudo de idiomas que tem muita coisa muito material na internet de áudio pra você estudar inglês e outras línguas [...] Eu prefiro simples a versão digital, quando tenho a possibilidade é o livro gravado [...]”.

Us 22: em relação às dificuldade de se encontrar informações em Braille: “[...]Mm: (2) Eh:: Braille eh a dificuldade é você conseguir algo da minha necessidade em Braille [...] Do que eu preciso não tem nada em Braille no máximo eu vou achar algum livro de leitura pra:: eh entretenimento ou um passatempo mesmo não não que seja uma informação da minha necessidade [...]”.

Us 25: “[...] livros porque eu sinceramente quis dizer mas eu gosto – da pergunta anterior (.) mas eu gosto as vezes de ler livro em Braille (.) literatura mesmo [...] eu leio em Braille porque posso ficar um tempo fora do computador porque eu fico muito tempo no computador [...] alterna – assistir livros digitalizado tem que ficar mais tempo no computador com literatura [...] então se tiver livro em braille eu saio um pouco do computador (.) fico em outra posição pra ver [...]”.

A motivação que cada um dos usuários tem ao buscar informações está ligada diretamente à sua individualidade, à sua subjetividade. A internet traz um mundo de informações e as disponibiliza para todos que enxergam, mas para as pessoas com deficiência visual, esse mundo de informações ainda é muito limitado. São muitas as dificuldades enfrentadas no acesso ao conteúdo da rede e talvez por esse motivo, a motivação maior para esses usuários seja crescer profissionalmente e mostrar que são capazes, como todos. Para ter mais visibilidade na sociedade, é preciso ser o melhor no que faz, conforme depoimento de um dos usuários entrevistados. Nas falas a seguir, a motivação primeira é buscar informações para o estudo e para o trabalho, talvez porque eles queiram garantir um lugar ao sol para poder lutar pelos seus direitos numa sociedade onde o diferente ainda é bastante desconhecido.

Us 2: “[...] Ah necessidade Do saber pra mim eh o saber é muito importante muito importante, eu tenho que saber (1) sabe porque: o deficiente visual (1) ele já fica um pouco (alijado) pelo não ver né o mundo é um mundo colorido e visual e o deficiente visual ele já não tem esse (com si) ele não se informa fica totalmente alheio, a realidade então porque: já basta invisibilidade porque as pessoas não te

enxerga (.) as pessoas falam Quando você olha nos olhos você não olha a pessoa tá falando contigo ela sai e vai embora e deixa você falando sozinho Porque existe (.) um outro que tá vendo ele, ele faz assim ele balança a cabeça e tal e o deficiente não, muitas vezes eu to falando com você, você vira o rosto e eu continuo falando, eu vi muito isso na universidade e outros lugares, você tá no lugar e as pessoas tão do seu lado e elas não falam contigo elas por você não falam porque você não as vê e aí eles fingem que não te vê e aí não falam com você você fica....[...]”

Us 10: “[...] Ah a minha necessidade pessoal da minha vida cotidiano e a minha vida profissional [...]”.

Us 11: “[...] Quando eu encontro algo relacionado a minha área de interesse que eu ainda pretendo fazer uma carreira que é artes, eh pra enriquecimento mesmo do conhecimento, a carreira, principalmente que eu acho é pra lazer porque a minha área ela já é um tanto quanto restrita até em material impresso imagine com acessibilidade, e também pra ler né ler livros que são literatura também [...]”.

Us 12: “[...] É o meu dia a dia eu busco o que é mais o meu dia a dia só pra eu aprimorar os meus conhecimentos [...]”.

Us 15: “[...] Eu achei eu tenho a necessidade de=de=de de ta sabendo de todas as noticias muitas vezes a televisão num=num me dá essas noticias [...] ou então () então eu acho que essas três () de mídia [...] Televisão, rádio, e até o impresso, eu não posso ter acesso [...] Somente o impresso do jornal eu procuro na internet [...] Que tem essa facilidade na internet – eu consigo ler um jornal [...] É eu posso ouvir rádio, posso ouvir televisão então a web ela me dá essa [...] Esse vasto conteúdo né [...]”.

Us 16: “[...] Ah (.) eu busco porque eu vejo hoje em dia as pessoas muito carentes né (.) de eh eu não sei se eh se por eu buscar muito conhecer e estar muito apegado às coisas de Deus (.) então assim a gente vê muitas pessoas hoje sofrendo às vezes por né sentimentos (.) por brigas por dificuldades de nascer (.) emocional (1) eh carente muitas vezes da palavra amor [...] Né (.) que tenha mais disso presente (.) a gente não pode ficar só com conosco né (.) a gente também tem que partilhar com as pessoas e acho que encorajá-las então assim (.) assim como eu tenho vencido algumas barreiras né (.) então assim eu tento encorajar outros justamente com palavras (.) mas pra eu falar eu tenho que conhecer (.) eu tenho que saber [...] Então busco com notícias e fóruns também né – eu gosto de estar interagindo (.) sabendo como está o mercado hoje de trabalho (.) gosto de saber

como está a acessibilidade das pessoas então assim (.) [...]”. O usuário diz buscar constantemente o conhecimento, informações para se atualizar e para poder se posicionar, “[...]Sim (.) sim pra justamente pra isso daí (1) tanto que eu ainda pretendo fazer o curso de direito porque eu vejo muita desigualdade muita injustiça então assim (.) pra gente que tem uma pequena possibilidade já é difícil imagina pra quem não tem nenhuma [...]”.

Us 17: “[...] Eu diria que é meio que uma curiosidade (.) um desejo de fazer (.) de compreender cada vez mais o mundo que me cerca (.) as pessoas com quem me interajo (.) acredito que isso tem um grande peso na minha busca de informações [...]”.

Us 18: “[...] Bom, primeiro na minha área pra me atualizar, e preciso de atualização em farmacologia, preciso de atualização nas coisas novas que são ditas a determinadas doenças, eu me dedico muito ao estudo de demências, parte- eu to tentando consolidar uma idéia de uma (gerontopsiquiatria), uma psiquiatria voltada para o envelhecimento, com prevenção de problemas mentais [...] então esse trabalho eu pretendo depois do doutorado desenvolver [...]”.

Us 19: “[...] O que me motiva é a interação com o mundo porque (.) como você não tem informação em braille todo momento a interação com o mundo se você quer uma receita (.) você precisa entrar na internet se você quer ler algum romance também [...] e assim por diante (.) é a necessidade de interação mesmo [...]”.

Us 20: “[...] ampliação do conhecimento né e=e interação né social no caso das redes sociais e do e da questão de trocas de e-mails e pro próprio trabalho né o meu trabalho eu uso muito e-mail né troca de e-mails né pra questão profissional [...]”.

Us 22: “[...]: É estudo normalmente é o estudo [...], no passado eu já fiz isso quando eh a onda do momento era o Orkut e o Orkut era relativamente fácil de usar, hoje em dia as pessoas tão deixando de acessar o Orkut e tão acessando mais o Facebook e o Facebook ele é extremamente complicado pra acessibilidade [...], então eu uso menos hoje [...]”.

Us 24: “[...] Muitas vezes é coisa da faculdade muitas vezes é pesquisa pessoal por conta própria eu gosto muito de ler [...] e livros também romances (1) livros de:: de todo tipo eu gosto muito de ler [...]”.

Us 25: “[...] E-mail (.) pra pegar atualizações da faculdade assim [...] informações sobre trabalhos ou (.) provas ou algo assim (1) textos ou [...] E-mail é

mais pra isso (.) porque eu recebo (1) eh conversar assim eu uso mais rede social né [...] se socializar [...] Se tem Facebook (.) essas coisas – mas (.) redes sociais pra socializar pra saber o que as pessoas tã fazendo assim [...] aqueles audiogames.com né [...]”.

Lewis e Klauber (2002) mostram os obstáculo enfrentados por uma bibliotecária cega no atendimento aos seus usuários na Web. A bibliotecária relata que o seu *software* de voz não tem como reconhecer botões ou ícones, mensagens de piscar, barras de rolagem, mensagens de pop-ups, e nem ler colunas corretamente. Ela diz: “meu programa de voz não reconhece imagens e ao uma imagem, apenas diz: imagem, ao encontrar um ícone, apenas diz: ícone. E se ele encontra uma série de imagens e links ou ícones, apenas diz: [imagem], [imagem], [imagem], [link], [link], [link] (LEWIS; KLAUBER, 2002, tradução nossa). Esse estudo foi feito em Nova Iorque.

Para Williamson, Schauder e Bow (2000, tradução nossa) a maior dificuldade encontrada e citada pelos seus entrevistados foi o custo. Oito das 15 pessoas entrevistadas indicaram que o custo foi uma grande barreira. Dos sete restantes, cinco tiveram acesso ao equipamento através de dinheiro de um trabalho, de uma herança de família, ou através de equipamentos de outros membros da família. Resultado diferente desta pesquisa, onde o custo foi muito pouco citado. Outras dificuldades foram citadas como a necessidade constante de atualização de equipamentos para mudança de tecnologias, a deterioração das condições do olho e um web design inacessível.

Para a pesquisa em questão, quanto às dificuldades externas enfrentadas no acesso ao computador, a maioria citou a falta de acessibilidade das páginas, a questão das imagens e figuras que não são lidas pelos leitores de tela, formatos não acessíveis, e pouco conteúdo acessível nas diversas áreas do conhecimento. Quanto às dificuldades internas, o us 21 relata que tem conhecimentos de informática, tem boa memória visual para manusear o computador, mas o seu acesso é feito por meio de terceiros, ele não faz esse acesso diretamente. Tem dificuldades emocionais que são bloqueios internos que o impedem de fazer esse acesso.

A seguir são mostradas as dificuldades que os usuários enfrentam no acesso às informações digitais.

Dificuldades enfrentadas pelos usuários cegos:

- Imagens em geral;
- Páginas não acessíveis e que são muito complicadas;
- Pdf com imagens;
- Figuras e imagens que não são descritas, *sites* com muitos comandos;
- *Sites* inacessíveis;
- Em geral não tem dificuldades, quando tem figuras pede ajuda e também quando o arquivo é em PDF;
- *Links* não acessíveis;
- Demora no acesso aos livros impressos porque os livros precisam primeiro ser preparados, não estão disponíveis no mercado, acessíveis no mesmo tempo que os impressos;
- Dificuldade de digitalização e adaptação de livros impressos não encontrados em meio digital;
- Materiais para concurso sem adaptação pra leitura do programa de voz;
- *Sites* cheios de flash;
- Forma de construção dos *sites* e plataformas;
- Programas não acessíveis;
- Dificuldades de natureza emocional, bloqueios internos;

Dificuldades enfrentadas pelos usuários com baixa visão:

- Dificuldade de colocar o contraste;
- Fundo branco que não pode ser alterado;
- Formatos que não se pode alterar;
- Letras muito pequenas;
- Dificuldade para baixar livros que não vem em txt;
- Programas que não permitem alterações, não aceitam ampliação, nem contraste;
- Escassez de material de anatomia do corpo humano;
- Escassez de material na área de artes;
- Sites inacessíveis.

As dificuldades podem ser confirmadas nas falas dos usuários.

Us 2 “[...] as páginas que não são acessíveis e são muito complicadas [...] porque quem conhece vai lá e abre, por exemplo você chega lá no site da rede, tá lá um bocado de coisas aí você abre e aparece um bocado de coisas você nunca chega,

porque a primeira linguagem é muito técnico você não tem conhecimento do site entendeu?, “[...]: Por exemplo (.) pra o Banco Itaú eu sou () do Banco Itaú (2) aí eles mandaram um e-mail pra mim (.) olha que bom mudamos a nossa página (tarara tarara) tá uma porcaria (.) é difícil de acessar antes tava bacaninha (.) agora eu não consigo acessar de jeito nenhum [...]”.

Us 12: “[...] É eu vi passar a propaganda ontem eu até falei ué já tem o Windows 8 ainda nem aprendi a mexer nesse 7 [...] As vezes deve ter né só que muita tecnologia é muita informação muita coisa também pra ta vendo [...]; É:: muita coisa até os arquivos assim:: por exemplo tem o Paint no XP ele trabalha de uma forma quando você entra no 7 pra você achar os arquivos dele já é [...], Já é diferente já é outra informação que você tem que ta procurando [...]”.

Us 15 “[...] A maior dificuldade de todas é esses sites que não tem acessibilidade [...] Então essa é a grande barreira nossa [...] Os leitores de tela eles precisam que esses sites tenham acessibilidade eles passam a reconhecer alguns caracteres lá e passam a ler então é isso a grande dificuldade nossa que é a acessibilidade entendeu? [...]”.

Us 16: “[...] Olha justamente o caminho que às vezes eu tenho que seguir com os programas que tentam né (.) ousam chutar, mas às vezes assim é muito fácil pra quem tá vendo porque normalmente ele não é desenvolvido por quem (.) eh não tem a visão[...] então existe algumas situações que você acaba se perdendo (.) porque são muitos passos que você tem que dar ainda (.) até chegar a informação final né [...] algumas coisas sim (.) porque são muitos comandos né e as vezes você acaba esquecendo (.) como você não usa ele com bastante frequência [...]”.

Us 18: “[...] Alguns links não são acessíveis pelo nosso sistema, não são acessíveis [...] São vários exemplos, então as vezes nesse caso eu peço ajuda, peço ajuda a minha filha, peço ajuda a minha esposa, então nesse caso eu tenho realmente que recorrer porque tem link que não é acessível [...]”.

Us 19: “[...] Olha dificuldade no meio digital (.) eh da acessibilidade digital (.) porque essa discussão também a gente vai fazer amanhã aqui no salão da acessibilidade com o ministério do planejamento (1) que é o seguinte (.) a gente tem leitor de tela hoje (.) vários leitores (.) tem livros na internet digitalizados e até daria pra gente ter um bom acervo (.) só que o problema que a gente encontra é a forma de construção dos sites [...] a forma de construção das plataformas (.) porque por exemplo quando você quer navegar numa plataforma e ela te pede pra digitar as

figuras da imagem [...] o que aparece na imagem (.) que eles chamam de captcha [...] isso o leitor de tela não acessa [...]”. Sobre o acesso à nota legal: “[...] A mesma coisa o teclado virtual (.) quando você tem o teclado virtual igual você tem nota legal (.) isso até falei pro governador (1) encontrei com ele lá no salão da ciência e tecnologia na feira de ciência e tecnologia e falei pra ele que já mandei e-mail pro GDF justamente pra ver essa questão do teclado virtual porque você põe o login mas você não consegue por a senha porque você tem que ir fazendo aquela (.) tipo cata letrinha você vai pegando uma letra (.) pega outra (.) pega outra – então a dificuldade que estou encontrando é essa (.) é a forma de construção dessas páginas [...]”.

Us 20: “[...] Olha a dificuldade principal no meio digital é em relação à livros – como=como que eu faço hoje por exemplo eu compro um livro um livro normal um livro impresso um livro em tinta aí o que que eu tenho que fazer com esse livro? Eu pego esse livro, eu:: entrego pra minha mãe esse livro, minha mãe mora em Brasília ela leva lá na UnB lá no:: lá no laboratório [...] no LDV aí eles digitalizam pra mim e enviam pra mim por e-mail [...], Olha eu vou te falar uma coisa o LDV já deve ter digitalizado pra mim (3) acho que mais de 50 livros [...], Há=há muito tempo já tem muito tempo isso deve ter o que uns::: seis=sete anos que eles fazem esse trabalho quando eu preciso [...] adaptam o negócio fica muito o material eles ficam muito bons é excelente [...]”.

Us 20: “[...] É eu tenho uma dificuldade pelo=pelo tempo né demora porque por exemplo eu não compro um livro e saio lendo a não ser que eu compre um audiolivro só que o audiolivro ainda são poucos né os que estão disponíveis [...], Porque na::: a questão de acessibilidade na internet já tá muito aquém ainda porque o certo é o que sempre que tiver alguma imagem alguma figura [...] tem que ser tem que ter um rótulo pra descrever [...], E eh=eh são assim é a minoria acho que não chega a um por cento dos sites que têm isso [...], acessibilidade total - muito pouco [...]”.

Us 20: Comentando sobre as dificuldades de conseguir material adaptado, e sobre a questão do estrago do livro impresso com a digitalização, o usuário diz: “[...] O que acontece é:: - as vezes algum=algum livro eh:: a gente tem dificuldade você quer ver uma coisa eu fui- até uns dias eu liguei lá no LDV e:: e pedi lá o livro:: “A República”, de Platão. Eles não=não conseguiram, não tinha esse livro lá e não tinha no acervo, aí o que que acontece, nesse caso eu tenho que comprar o livro e fazer aquele processo que eu te falei né de mandar pra digitalizar [...] É, quebra um- não, não fica totalmente assim um- eh:: como é que eu? [...] É dá pra usar [...] Ainda dá

pra usar né? [...] Tem livros mais grossos né que é complicado pra [...] E o que acontece? Eh:: sempre que eu precisei né de=de algum livro né pra=pra adquirir informação o livro eu sempre mandei lá pra LDV e foi digitalizaram e=e com uma digitação muito boa e até mesmo uma descrição de:: de gráficos de tabela né até de imagem quando tinha imagem escrevia imagem então até tranquilo [...]”.

Us 22: “[...] (2) Ah sites eh:: com uma=uma:: com uma forma inacessível ou que o leitor de telas não lê – o que não tem uma organização muito fácil né pra quem [...] utiliza o leitor de telas [...] É (1) e:: as vezes alguns programas que são muito específicos que o leitor de tela também não lê [...]”.

Us 24: “[...] Agora nenhuma até ficou bem mais fácil né com esses programas [...]”.

Us 25: “[...] Ah por exemplo (.) sites inacessíveis aparece uma imagem ou um link que é um objeto [...] às vezes não aparece como link (.) aparece como ícone uma coisa assim [...] aí eu não consigo clicar no link [...] ou então (3) por exemplo imagens que não tem descrição [...] aí aparece uma imagem (.) um código por exemplo ou um – Abaixa se encontra uma imagem de tal coisa [...] aí não aparece nada pra mim – ou então a outra coisa (2) – eu que sou da área de idiomas [...] Simbologia fonética – aqueles símbolos de (.) simbologia – aqueles símbolos de fonema e tals (.) eu não consigo ler aquilo com o Jaws então aparece ponto de interrogação (.) fecha colchetes abre colchete [...]”. Se a dificuldade do usuário já é no acesso às informações, ele não consegue adquiri-la.

Para desenvolver o acervo da Biblioteca Digital e Sonora (BDS), quanto mais subsídios forem colhidos em relação às necessidades de informação dos seus usuários, mais o acervo vai se desenvolver direcionado a essas necessidades.

Apesar da internet oferecer um mundo de informações, para as pessoas com deficiência visual, poucas dessas informações encontram-se acessíveis. Um dos obstáculos é a questão dos direitos autorais. Carey (2007) em seu artigo fala sobre os direitos autorais versus os direitos do consumidor, quando estes superam os direitos do consumidor. No Brasil, existe a lei dos direitos autorais, mas existe um receio grande por parte dos editores que os arquivos cedidos sejam publicados por terceiros. Esse é um problema a ser discutido, para que a informação esteja disponível ao mesmo tempo para todos. O trabalho de adaptação à partir do material impresso é demorado e na maioria das vezes danifica o material no processo de digitalização. Se os editores fornecessem o arquivo digital facilitaria e muito o trabalho de adaptação.

Na lista a seguir, os usuários informam que informações eles gostariam de acessar em meio digital e que não se encontram disponíveis.

Informações digitais que os usuários cegos gostariam de acessar:

- Artigos (Portal da Capes, o *site* não é acessível);
- Informações do dia-a-dia;
- Redes sociais: Facebook que não é acessível;
- Vídeo aulas na área de direito;
- Material para o seu curso de psicologia;
- Material para concursos adaptado;
- Censo do IBGE;
- Informações acessíveis aos mesmo tempo em que estão para as demais pessoas, por exemplo para acessar um livro lançado recentemente é preciso comprá-lo, digitalizá-lo, adaptá-lo para poder ter acesso ao seu conteúdo, esse processo é demorado;
- Símbolos fonéticos ([área de tradução]);
- Falta de disponibilidade de material adaptado;
- Bancos;
- Informações sobre turismo, na área financeira sobre inflação;
- Livros sobre serviço social;
- Dicionários.

Informações digitais que os usuários com baixa visão gostariam de acessar:

- Jornais e revistas, artigos científicos na área de nutrição clínica, informação atualizada (em áudio de preferência);
- Materiais sobre anatomia do corpo humano;
- Redes sociais: o Twiter;
- Livros acadêmicos da área de biologia;
- *Sites* de venda de passagens aéreas;
- Materiais relacionados a área de artes cênicas.

Por meio das suas falas os usuários informam quais são as suas necessidades de informação.

Us 7: “[...] Mais vídeo aulas assim (.) tipo vídeo aulas não encontro – encontra mas não é tão interessante [...] Isso aí são os bloqueios que de (.) medo do=do de ser violados né [...] É dos próprios autores (.) da própria editora de ser violados eles não

põem um livro de=de direito (.) direito penal direito comercial com medo de ser violado – isso aí eu percebo [...], se existisse um meio deles (.) venderem um livro digitalizado [...],(.) pra que esse livro a gente pega em um lugar e devolve ele sem que ninguém possa copiar (.) existe essas formas a gente sabe que existe [...]”. Como solução o usuário aponta: “[...] Eu acho que assim (.) poderia buscar material junto com as (.) as editoras uma parceria [...], E fazer com que as editora forneça esse (.) esse livro pra que a gente possa usar também de forma digital né [...], Ah (.) digitalizados – então (2) se as editora for () (.) vai atender eu acho que toda a demanda de deficientes visuais hoje porque nem só aquele que estudou pra direito aquele que estudou pra psicologia entende (.) aquele que estuda pra=pra psicologia pra filosofia (.) pra pedagogia tudo vai conseguir material pra (.) pra estudar pra conseguir [...]”.

Us 11: “[...] mas seria bom se tivesse como pegar material impresso e tornar ele acessível pra mim né [...], porque tem muita coisa assim por exemplo (.) eu gosto muito de cinema né já gostava muito antes de ter esse problema (.)e não me impediu de continuar gostando então (né) livros sobre cinema eu posso encontrar muitos livros impressos aí no caso editados para serem vendidos livro físico mesmo (1) – poucos eles eu encontro digitalizados [...]”.

Us 12: “[...] Em questão de anatomia, anatomia é muito importante ainda mais pra quem é professor que trabalha o corpo isso as coisas de anatomia eu não consigo nada na internet que ajuda a::: ta entendendo a matéria né? [...]”. A usuária é professora de dança.

Us 16: “[...] É (.) algumas informações sobre turismo (.) locais né que muitas das vezes é difícil você ter esse acesso (.) porque hoje a nossa cultura é muito rica (.) mas ela é mal divulgada né [...] então as vezes até uma informação pra você ter a oportunidade de conhecer algum lugar (.) eh:: a própria informação do dia-a-dia em relação a inflação (.) essas coisas estão assim (.) ainda tem alguns caminhos meios dificultados né [...] por alguns canais ou algumas redes que você tem que acessar (.) então essa situação acho que poderia ser um pouquinho mais facilitada pro usuário portador de necessidade especial [...]”.

Us 17: “[...] Olha (.) um dos problemas que a gente tem é com relação á falta de disponibilidade de material (.) porque parece que ainda há uma questão meio complicada com relação a direitos autorais [...], e acho que assim (.) o número de obras que estão disponibilizadas ainda está muito a quem do que a gente de fato necessita [...]”.

Us 18: “[...] Olha, eh (2) principalmente os livros avançados, por exemplo eu procurei de todas as maneiras entrar em contato com a editora do livro, só pra dar um exemplo recente sobre inteligência espiritual quando eu acessei-conseguí falar com eles pelo telefone em São Paulo, falou “olha, sinto muito senhor mas não podemos fornecer nenhum tipo de material a não ser o material impresso.” Foi essa a resposta, lacônica. Então já estou com ele comprado, na fila pra mandar escanear pra poder fazer a leitura que é simplesmente fantástico o livro [...] eles têm () pra gente imprimir. Não ela falou pra mim nós não podemos correr esse risco porque as pessoas podem a partir daí imprimir um livro pra () [...] não, mas o nosso país é fora- fora daí eu sei que muitas editoras fora do Brasil, em país de primeiro mundo, eles fornecem= eles fornecem o material em Word, eles fornecem em cd [...] de qualquer forma, se eu tivesse acesso direto- que esses livros todos que eu compro eu doo pras outras pessoas, não tem outro jeito, eu vou ficar fazendo o que com livro de- impresso em casa? Não tem sentido mais, né? [...] eu estou em contato com a Ateneu ultimamente para ver se consigo com a Ateneu pelo menos os livros de psiquiatria atualizados. Não, me disseram não, fecharam a porta, estão estudando a possibilidade quanto iriam me cobrar, e eu teria que assinar um termo de que não- esse material jamais seria impresso, enfim, coisas assim [...]”.

Us 19: “[...] Você não consegue fazer esse rastreamento (.) essa filtragem da pesquisa essa elaboração dos dados que você precisa (.) claro eu já acessei alguma coisa indiretamente (.) pelo site comdeficiencia.gov.br que esse site (.) é uma (sede) governamental e tal (.) e tem dados lá do IBGE mas eu não tive ainda a oportunidade (.) por exemplo se eu fosse pro doutorado hoje (1) de acessar construir (.) como eu vou – acessar os micro dados e construir meu filtro [...], enquanto pesquisadora e tudo (.) eu já me dedico faz dez anos agora que eu me dedico a esse tema (.) porque desde a graduação venho produzindo artigos publicando e tal (.) então o que mais me deixa chateada é isso (.) é não poder trabalhar os micro dados (.) é não poder construir a minha – pegar a base de dado bruta e construir as minhas informações [...]”.

Us 22: “[...] Eh:: li=livros da:: da minha área acadêmica né da minha área [...] Biologia [...] Eh esse ano eu=eu fiz uma disciplina e:: nessa disciplina o professor passou dois livros, um dos livros eu consegui achar na internet digitalizado em Word, o outro eu peguei na biblioteca [...] e aí com o meu próprio scanner eu digitalizei ele eu

pelo menos os capítulos que eu tinha que ler [...] Eu po- a minha leitura com a lupa eletrônica é muito lenta [...] Então não=não não é muito eficiente [...].”

Us 24: “[...] Oh até agora tudo o que eu procurei eu encontrei, as que eu não encontro tão nos livros né as vezes () eu encontro pra baixar eu encontro pra comprar mas são coisas assim raras de acontecer [...]”. Alguns assuntos ligados ao seu curso não consegue encontrar: “[...] Então eh livros né livros ligados ao serviço social [...] É o que eu mais procuro é o que eu mais tenho esperado encontrar porque outras coisas eu encontro [...]: () eu encontro () eu encontro mas os livros da faculdade que eu as vezes não encontro [...]”.

Us 25: “[...] Eu não consigo por exemplo (.) saber a pronúncia as vezes eu olho o artigo e – tal palavra aí tem a pronuncia da palavra em símbolos fonéticos [...] Como ela é pronunciada – eu não consigo acessar isso porque no meu computador não lê [...]”. Diante das dificuldades enfrentadas pelos usuários, como imagens que não veem descritas, o conteúdo muitas vezes é passado pela metade.

A essência do desenvolvimento de acervos é a necessidade de informações dos usuários que vão utilizá-lo. Ao serem indagados sobre que tipo de informações os usuários precisam para o seu desenvolvimento, eles responderam:

Us 4: “[...] Ah (1) a cada dia assim a gente vai atrás das informações conforme há a necessidade quando você vai amadurecendo conforme você vai convivendo e conforme a=a=as perguntas vêm chegando pra você né ah porque isso ah como será isso? Então eu acho que dizer assim que eu preciso de tal informação hoje pra o meu desenvolvimento seria:: (1) seria eu me limitar muito porque amanhã a=a a informação que eu tenho hoje já não pode ser a mesma que amanhã eu esteja precisando pra um crescimento [...]”.

Us 12: “[...] Uma das maiores informações é pro meu estudo e pra minha profissão que é uma das coisas que eu mais foco [...], que até assim questão de notícias essas coisas as vezes a televisão ajuda né [...], às vezes eu não to nem assistindo a televisão to no computador e to prestando atenção no que tá passando [...]”.

Us 15: “[...] Alguns sites – você acredita que tem alguns sites tipo de venda de passagem aérea – você não consegue comprar uma passagem aérea entendeu? Você não consegue navegar com acessibilidade no site [...] quando eu fiz a faculdade tem uma coisa que eu tive muita dificuldade é ter o conteúdo digitalizado [...] do meu curso então eu vejo que é o seguinte hoje a gente tem dificuldade sai um livro na=na

livraria eu não consigo receber esse livro digitalizado entendeu? [...] e os livros que eu tive digitalizados a pessoa que compra vai pra sua casa e eu não consigo ter – a lei me garante isso mas as editoras não querem [...]”.

Us 16: “[...] De A até Z a gente precisa de tudo [...], porque (.) a própria cidadania (.) a própria política a própria cultura organização em si né [...] Então assim (.) eu como gosto muito de estar inteirado (.) sempre estar interagindo com as coisas atuais né [...] da atualidade então (.) eu vejo então em um modo geral (.) eu pra mim coloco em um modo geral [...]”.

Us 17: “[...] Ó (.) notícias [...] Eh (.) legislação me interessa muito [...] E (.) e fora isso realmente como eu disse são obras literárias como eu teria (.) e até obras de conteúdo (.) mais restrito conteúdo científico [...] Ó (.) eh aí eu vou dizer pra você que praticamente em todas as áreas (.) mas principalmente na minha área, Psicologia [...] Pra você ter idéia por exemplo (.) eu tive muitas dificuldades – claro que isso aí é um fator político que interferiu e eu tive muitas dificuldades em ter acesso as obras de Vigotski (.) porque durante a guerra fria por exemplo Vigotski foi proibido aqui no Brasil né [...] Agora a disponibilidade é muito pequena (.) eu tive que recorrer coisa pra (culpa) pra conseguir material [...] Mandava buscar quer dizer (.) buscava via internet [...] Também tem um problema porque (.) eu peguei uns livros textos mas tem uma preocupação em Cuba (.) eh de produzir muitos livros (.) e para produzir muitos livros naturalmente o custo é alto (.) agora não sei se você já teve oportunidade de ter acesso a algum livro impresso em culto () (.) a qualidade não é das melhores [...]”.

Us 18: “[...] Olha, qualquer coisa que se refira- no meu caso específico é envelhecimento, mas qualquer coisa que se refira a qualidade de vida, a nutrição principalmente nutrição no envelhecimento, óbvio né, eh eu fico procurando a muito tempo algum site que fale sobre nutrição profissional, dificilmente a gente encontra (2) e eh:: essas coisas novas que saem principalmente em livros, Best seller, isso tudo poderia também- ficaria mais fácil, mais acessível se a gente tivesse, né, na biblioteca. Mas é um lançamento paralelo- o livro é lançado, entra em contato com a editora e já automaticamente seria lançado pela biblioteca digital [...] Jornais também poderia ser, assim, digamos que como eles têm geralmente o que sai com as notícias, mas os outros jornais eh as vezes você tem que- você tem alguma dificuldade de acessar [...]”.

Us 19: “[...] Agora por exemplo (.) se você for falar assim pra mim eh Liliane que tipo de informação você precisa para o seu trabalho (.) aí eu diria pra você eu preciso

de muita legislação [...], preciso de dados do (senso) de dados mesmo oficiais do governo [...], aí nesse caso (.) na minha área de atuação essa bibliografia seria sobre ciência e tecnologia [...] Agora se eu for pensar em uma pesquisa pra mim (.) que eu sou pesquisadora tese de doutorado essas coisas (.) aí seria uma referência sobre deficiência [...], Sobre inclusão [...]

Us 20: “[...] Tá eh:: eu leio muito eh livros religiosos eh alguma coisa de autoajuda Augusto Cury eu gosto muito de Augusto Cury [...], Eh:: deixa eu ver –e aí os livros na área- na área assim profissional né por exemplo recentemente eu enviei lá pro (.) pro LDV um:: um livro de um curso aqui do (Sicret) que é a cooperativa de crédito [...]”.

Us 25: “[...] Ah banco [...], como gerenciar meu dinheiro [...] muito de Dicionários [...] Porque minha área da tradução (.) eu preciso muito de dicionários [...]É que (.) por exemplo a minha área de tradução as vezes eu preciso de um tema específico [...] Um termo de uma (.) de uma área técnica (.) de uma área específica – eu não consigo achar isso (.) não o fato de ser cego mas o fato de não conseguir eu procuro procuro e não sei [...] Por exemplo (.) tinha um (2) um termo que (.) era um texto sobre o trompete (.) um trabalho pra monografia e eu escolhi um texto sobre trompete porque inclusive eu tocava @até@ um pouco tempo atrás [...] Aí eu tinha uma palavra que era (mouth pipe) tinha que traduzir pro português [...] Aí era (.) é um tubo assim no trompete onde tem o bocal [...] Tem o bocal aqui né (.) aí tem o tubo que você encaixa o bocal (2) e eu (.) eu não conseguia eu procurei em todos os lugares possíveis procurei em site sobre trompete [...] em português (.) não consegui encontrar essa palavra específica (mouth pipe) como dizer isso em português [...] Aí eu finalmente depois de umas dez tentativas quase (.) eu encontrei uma coisa simples é o tubo do bocal mas [...] É uma coisa muito simples @(.).@ mas eu procurei porque devia ser um termo técnico ou alguma coisa assim (.) ou sei lá (mouth pipe) devia ser tubo de boca (.) cano de boca [...] @(.).@ era uma coisa muito – aí eu fiquei procurando procurando e vi que era tubo do bocal uma coisa simples [...] Mas eu não achava (.) não achava @(.).@ [...] É (.) informação que podia estar bem mais fácil você não precisava nem gastar tanto tempo [...] Não e eu como deficiente visual demoro muito mais assim a pessoa (.) uma pessoa que enxerga fica ah essa página (.) tá ok tá [...] Eu não (.) preciso ver letra por letra (.) palavra por palavra escutar cuidadosamente [...] Atenciosamente – aí demora assim uma coisa que – uma pesquisa terminológica que o cara que enxerga demora 20 minutos eu demoro 2

horas [...] às vezes – essa do (mouth pipe) eu fiquei horas (.) horas procurando e não achava nad [...] Só procurando essa única palavra [...]”. Outras informações que o usuários precisa para o seu desenvolvimento pessoal: “[...] Ah (.) coisas da UnB por exemplo (.) atualizações que tá acontecendo assim (2) eh que mais (3) eh no banco né [...] E como (.) como por exemplo mexer com cartão de crédito [...] que é um grande problema [...] Que eu não sei como seria (.) porque não comecei mas eu pretendo assim qualquer hora [...] É (.) que de débito não tem muito problema mas crédito em relação ao limite [...] como você vai saber que o limite aumentou [...] ou por exemplo (.) eh (3) a da política por exemplo [...] por exemplo (.) época de eleição dos Estados Unidos [...] acompanhar as eleições dos Estados Unidos [...] às veze seu não consigo (.) as vezes eu não sei por exemplo (1) onde – as vezes aparece uma notícia de três dias atrás mas eu quero uma coisa de agora [...] Atual (.) as vezes não sei onde achar [...]. O usuário muitas vezes acessa o Google pelo Jaws.[...] A (.) outra dificuldade que eu tenho Youtube porque é muito – no meu computador ele é muito lento ele demora assim (.) para pra carregar a cada cinco segundos mais ou menos – a cada três a dez segundos [...] aí eu escuto um trequinho muito pequeno do clipe (.) demora pra carregar fica uns 20 segundos parado [...] Um vídeo de três minutos demora trinta pra escutar (.) literalmente [...] eu não sei (.) se é alguma coisa do Windows[...] Não sei se é o Jaws que pesa [...] aí faz quase 1 ano que não entro no Youtube porque não tenho paciência pra ver isso [...] aí todo mundo fica comentando sobre os vídeos que aparece no Youtube eu fico a to totalmente por fora [...] quer dizer (.) mesmo essas dificuldades deveria () de inscrição de – () visualmente por exemplo poderia escutar o áudio e teria que pedir pros meus pais minha namorada [...] descrever o vídeo pra mim [...]”.

Williamson, Schauder e Bow (2000, tradução nossa), afirmam em seu estudo que todas as pessoas tem estratégias próprias para buscar informações para a sua vida diária e esse também é o caso das pessoas com deficiência visual. Circunstâncias da vida, como estar sozinho ou ter uma família, trabalhar ou estar desempregado ou aposentado, ser cego ou ter baixa visão envolvidos, bem como preferências individuais de busca de informação, tudo isso influencia as maneiras pelas quais as pessoas procuram ou adquirem informações. Em seu estudo observou que os participantes que viviam com alguém, família ou conjuge, tinham um apoio maior na busca de informações. Eles também usavam outras fontes, mas não intensamente como os do grupo que viviam sozinhos e que precisavam da ajuda de

amigos, parentes e do conselho local. Relataram usar muito o rádio para buscar informações, afirmam que o serviço de rádio é o melhor porque nos dá boa informação atualizada e também comentários. Rádio, fitas de áudio e telefones apresentaram-se as principais formas em que as pessoas que são deficientes visuais acessam informações. Braille só é comumente usado entre aqueles que são cegos desde tenra idade. Como uma grande proporção de pessoas tornaram-se cegas mais tarde na vida, braille não é a forma mais comum de comunicação. Alguns dos participantes da pesquisa estão usando a internet, com a ajuda do leitor de tela e estavam entusiasmados com a quantidade de informações encontradas. Dos 31 participantes, apenas 10 tinham acesso ao computador.

Comparando esta pesquisa com a citada no parágrafo anterior, a estratégia de busca de informações dos usuários em geral confirma a preferência por informações digitais, pois a maioria dos usuários faz sua busca direto na internet. Procuram pouco as bibliotecas tradicionais e alguns utilizam o rádio e o telefone ou conversam com os seus pares. Na pesquisa anterior, os usuários estão iniciando o seu contato com a internet enquanto que a maioria dos usuários desta pesquisa, utilizam a internet como primeira estratégia de busca de informações. Como semelhança tem o fato de alguns procurarem o rádio, o telefone e seus pares e também os seus relatos sobre o valor da internet para os deficientes visuais são bastante semelhantes.

A seguir os usuários definem quais as suas estratégias ao buscar informações.

Os usuários cegos têm como estratégia de busca:

- Em primeiro lugar faz a busca no Google, em seguida procura uma biblioteca;
- Pesquisa em listas de discussões e no Google;
- Conversa com amigos;
- Vai ao computador ou pergunta se algum colega tem o material que necessita;
- Utiliza o telefone;
- Direto na internet no *site* do Dosvox.com.br;
- Vai à biblioteca;
- Vai primeiro nas bibliotecas digitais;
- Vai direto ao Google;
- Vai direto à Internet;

- Pede ajuda a terceiros.

Os usuários com baixa visão têm como estratégia de busca:

- Pesquisa na rede, blogs, sites, Google, vai a uma biblioteca;
- Conversas com outras pessoas;
- Pede ajuda a terceiros;
- Direto na Internet(google);
- Por meio do rádio.

Por meio dos seus relatos pode-se ver a estratégia utilizada por cada usuário.

Us 4: “[...] Assim eh::: por exemplo quando eu vou fazer preciso fazer pesquisa experiência normalmente a gente primeiro né pesquisa pela rede né na internet blogs sites e dep- de acordo com o assunto pedido né [...] a Biblioteca assim que é um espaço também que eu to sempre né frequentando [...]”. “[...] de pessoa mesmo de conversa, mesmo porque num é só internet que traz informação boca a boca você ali na conversa você aprende muita coisa [...]”, “[...] Então na biblioteca Braille lá tem muitos professores aposentados, pessoas vividas, pessoas que né passam por por esses essa área de ciência e tecnologia, então eles têm informação pra gente num é [...]”.

Us 15: “[...] Então hoje assim em contramão de tudo isso é o rádio. O rádio eu acho que é um dos locais que você pode ter informação rápida entendeu?” Afirma que o rádio é muito usado: “[...] Muito, e hoje é muito toda pessoa que se (preza) tem um rádio de cabeceira, [...] é todo deficiente visual tem que ter um radinho de cabeceira [...]”.

Us 16: “[...] Olha (.) eu normalmente assim (.) sempre gosto de fazer muitos amigos né (.) e encontros estratégicos [...] que às vezes quando não consigo eu corro até eles (.) então é na biblioteca é na universidade onde eu fiz (.) é justamente com o pessoal da fundação do Bradesco (.) é com algum amigo que tá mais próximo que pode né [...] de repente buscar isso pra que eu tenha essa informação (.) e outra é assim como eu fiz quando queria voltar a estudar pós a deficiência (.) liguei pros órgãos competentes que foi o que (.) ministério da educação (.) secretaria de educação do estado (.) secretaria municipal (.) pra algumas né universidades particulares ou não [...] então assim (.) eu acho que a gente tem ferramentas que você pode ir agregando conhecimento ali quando você chega (.) você já tem tudo

preparado então assim (.) eu sempre busquei muito essas informações [...] talvez pela minha atitude que eu tinha antes (.) eu mantive esse mesmo tipo de intercepção [...].”

Us 17: “[...] A minha estratégia de busca inicialmente é nas bibliotecas realmente as quase eu estou associado [...] eu uso essa (.) ah uma das principais que eu uso é essa que te falei da Argentina (.) a Tifo Libros [...] são digitais (.) e eu diria que essa está entre uma das mais completas que conheço [...] além disso eu pesquiso em outras bibliotecas (.) baixando outro material por exemplo eu utilizo muito dos recursos da câmara (.) do Senado existe material com disponibilidade lá (.) eu tenho baixado

Us 18: “[...] Não, geralmente você monta uma estratégia, primeiro de tudo você se a informação é acadêmica, você vai na literatura, lógico, né. Se a informação é de interesse pessoal, alguma coisa sobre lazer eh você tenta primeiro conversar com pessoas, pegar indicação, agora o duro é quando você pega informação e descobre que o cd não está digitalizado, né? [...]”.

Us 19: “[...] Primeiro eu busco nas listas que nós temos de troca de livros (.) as listas virtuais [...], a gente tem umas listas no Yahoo e no Google (.) essas listas são basicamente o seguinte (1) eh uma pessoa resolve criar uma lista dessa (.) dá um nome pra ela cria regras (.) e depois chama outras pessoas [...], é discussão (.) discussão só que acaba sendo também troca de material (.) troca de livro troca de material pra concurso [...], aí (.) em geral ela convida outras (.) essas pessoas vão (.) pedem inscrição o moderador aprova e o material que um envia chega pra todos (.) o que uma pessoa envia todos recebem [...], Lista do movimento social (.) porque o pessoal das associações também criaram lista e tal (.) então primeiro eu vou essas listas (.) se eu não encontro eu vou ao Google e procuro ver se encontro o livro todo ou só capítulo se eu não encontrar (.) eu tenho que pegar em uma biblioteca aí sim eu vou na biblioteca [...]”.

Us 22: Ao ser indagado sobre quando necessita de uma informação, aonde costuma buscá-la, respondeu: “[...] Uai aí é muito relativo né depende de qual informação que eu preciso [...]”, mas quase sempre vai à internet.

Us 25: “[...] É o Google em primeiro lugar [...] Prá dúvidas de inglês especificamente eu uso por exemplo (.) o que mais uso é o The Free Dicionare [...] Que tem assim (.) que fornece (1) eh entradas de vários dicionários diferentes [...] Por exemplo tem do (2) Webster tem do (2) Michaelis tem vários dicionários diferentes (.) tem de tesouros [...] Inglês português normalmente uso Michaelis e da

Word Reference [...]”. Revistas e sites que utiliza: “[...]As vezes (.) nem muito mas normalmente eu uso a Veja quando eu [...] CNN, BBC [...] Correio [...]Ah sim (.) outro dicionário que eu uso chama linguee [...] É um dicionário (.) de vários idiomas [...] Mas uso normalmente o português e inglês lógico (.) por causa do meu curso[...] Mas esse dicionário aí fornece exemplos de traduções assim (.) traduções humanas mesmo não automáticas (.) traduções humanas mesmo (1) exemplos [...] Aparece texto em português a fonte (.) texto inglês e fonte por exemplo [...]”.

A percepção que cada usuário tem do significado da informação é expressado nas suas falas a seguir:

Us 1: “[...] Ah informação é você não ficar alienada né ao mundo, ao que esta acontecendo a sua volta [...]”.

Us 2: “[...] Ah (.) eu acho que:: a informação (1) eh a palavra eu acho que quer dizer isso informação [...]Informação (.) in é pra dentro (1) né [...] Então eu acho que você (2) reter (.) né [...] Ter e reter aquele dado [...]E você vai (1) você vai usar esse recurso [...] Então você (.) você ter informação é você se manter atualizado [...] Então é você se manter atualizado com o que esta acontecendo – ah o:: Brasil lançou uma nova moeda (.) pois é você tá com um dinheiro na mão mas esse dinheiro aqui não é real não e aí? Então você tem que estar informado das mínimas coisas [...],Ah (.) o litro de leite baixou – opa vou comprar (.) tava tão caro – é informação [...] É (.) então você – é informação do dia a dia é intelectual é do crescimento (.) tudo é então você, tudo, tudo é informação, [...] então informação é fundamental, é fundamental [...]”.

Us 4: “[...]Informação? (2) Ah eu acho que seria acesso à novos conhecimentos [...]”.

Us 5: “[...] Olha, informação pra mim é tudo, assim tipo os programas de televisão eu acho assim que eles deveriam mais ainda descrever as imagens, não ah, ta de promoção tal produto. Olha o preço na tela. Não, eles têm que falar [...], porque ai tem um cego lá assistindo, como ele vai ver sozinho? [...], Acesso digital (2) eh livros? Eu assisto muito jornal, Jornal Nacional de preferência ou da=ou da ai Record eh eu escuto muito radio também (2) CBN, eh eu tenho amiga da TV senado, eu me comunico muito com ela também e converso muito com meus amigos cegos também pra- a gente acaba trocando informação e lá onde eu trabalho também a gente usa muito eh a gente troca muita informação, toda informação nova que tem na área de tecnologia eu acabo sabendo que vai primeiro pra mim principalmente se for dica de - na área de acessibilidade vai tudo pra mim, vai tudo pro meu email [...]”.

Us 7: “[...] A informação é tudo né (.) muita coisa depende precisa de ser informada pessoas que não tivessem informação (.) iam ficar dependendo pra tudo (.) ele vai (2) fica até fora do rumo [...], tá escondido do mundo [...], Você precisa de uma informação sobre saúde você tem que descobrir tem que procurar (.) você vai localizar – precisa de um (.) fazer uma movimentação bancária alguma coisa você tem que pedir informação [...]”.

Us 9: “[...] significa vida, atualidades, comunicação né [...]”.

Us 10: “[...] É mas assim é uma coisa que a gente precisa todo o momento, todo momento a gente precisa estar informado sobre algo e nem todas essas informações estão acessíveis [...], Pois e (.) então os lugares que a gente vai todas as situações da nossa vida supermercados (.) a gente precisa pedir informação (.) se a gente for em uma loja precisa pedir informação [...] claro informação é tudo, na maioria das vezes as informações são visuais então a gente fica em completa desvantagem [...]”.

Us 11: “[...] A informação é é um dado inteligível né, o valor da informação eh é imenso... (.) informação é necessário pra quase tudo [...]”.

Us 12: “[...] Informação é assim o que aprimora os nossos conhecimentos né? Que hoje em dia você nada sabe se não você não tem informação informação é atualização [...]”.

Us 15: “[...] O valor da informação é que ela chegue né (A vontade) pra qualquer pessoa que esteja acessível eu acho que a informação ela tem que ter acessibilidade entende?”

Us 16: “[...] O valor da informação hoje ela é imensurável (.) porque quem tem informação tem o conhecimento e tem o que (.) eh tudo mas (1) um dito popular (.) vou dizer assim quem quer beber água limpa vai direto a fonte [...] quem tem informação sabe onde vai aquela fonte [...] Então você talvez tenha isso muito mais fácil (.) facilitado [...] você tem informação você tem tudo nas mãos [...]”.

Us 17: “[...] Ah (.) eu diria o seguinte (.) só pra simplificar a entrevista (.) eu diria que significa poder no sentido mais amplo que você pode imaginar [...]”.

Us 18: “[...] Bem, informação, talvez eu seja um pouco de exagerar, mas acho que informação é acima de tudo vida, né. Se você não tiver informação, você correr até risco de () nos dias de hoje [...] então informação é mais que tudo, é vida. Se você não tem informação você fica alijado de qualquer processo [...]”.

Us 19: “[...] Significa interação (.) acho que significa interação (.) interação do mundo para comigo e de mim para com ele [...], eu acho que informação (.) ela sempre vai ser uma interação porque alguém tentou passar uma mensagem e eu quero receber essa mensagem (.) e da mesma forma eh eu quero informar também (.) distribuir pra terceiros o eu eu recebi [...] Porque eu percebo que quanto mais eu repasso informação (.) mais novas idéias vão se gerando na minha cabeça [...], quanto mais eu repasso aquilo que vem (.) mais nova – exatamente o que eu recebo como informação eu sinto assim (.) se eu repasso parece que já vou estudando então vai se multiplicando [...]”.

Us 21: “[...] é é uma necessidade, né tenho que me manter ah informado para que eu possa dar respostas eh às demandas que são da vida [...] então eu preciso alimentar(2) constantemente diariamente de informações prá que eu possa responder essas demandas [...]”.

Us 22: “[...] Eh informação é conhecimento [...] É eh:: eu acho que você precisa de informação como cidadão como pessoa pra se integrar com a sociedade você=você precisa de uma certa informação pra poder exercer qualquer atividade e:: (1) e vivendo eh numa sociedade competitiva eh:: você tem dificuldade de acesso à informação você tá em desvantagem [...] Então é primordial pra você integrar na sociedade e poder conquistar o seu espaço [...]”.

Us 24: “[...] Eu acho que informação é um mecanismo que a gente utiliza pra se integrar agora na sociedade no mundo [...] porque sem informação a gente vive fica fora da realidade [...]”.

Us 25: “[...] Bom (.) pra mim informação é:: tudo aquilo (3) tem a ver com conhecimento com aquisição de conhecimento e aquisição mesmo de conhecimento que acho que tem que ser (.) tem que ser algo novo – você não vai ter uma informação (1) por exemplo de algo que você sabe desde sempre (.) por exemplo sei lá (.) que o céu é azul [...] acho que isso não é informação pra mim porque eu sei isso desde sempre [...] mesmo eu sendo deficiente visual sei que o céu é azul @(.)@ pra mim isso não é informação (.) pra mim informação é algo novo (.) que você adquire com o tempo[...].”.

Após identificar as estratégias de busca dos usuários e em que local eles buscaram essas informações, serão conhecidas as fontes onde são feitas as buscas. O Google (7 usuários) e o *site* Ler para ver (13 usuários) foram os mais acessados.

Quadro 13: Distribuição por fontes que os usuários utilizam para buscar informações

Fontes utilizadas pelos usuários para buscar informações	
• Fontes utilizadas	• Google
• Facebook (muito ruim pouca acessibilidade)	• O globo
• revista veja digital	• Banco do Brasil
• Sites JovemNerd, Cinema e cena	• Sites de universidades (Universidade de Salamanca, Universidades do Rio Grande do Sul)
• Site da Folha, site da UnB	
• CBN, Band News	• Caixa econômica • youtube
• site “acesso digital”	• Site do IFB
• site do Pci concursos	• Caras, CBN
• site “O ponto dos concursos”	• site ler par ver
• site do Planalto	• Em vários sites
• televisão	• Sites Bengala legal, Acessibilidade, Ler para ver
• Site “mundocegal.com.br”	• Rede saci
• Bibliotecas, Revista ES Brasil, Jornal “A gazeta”	• Revista Brasileira de Psiquiatria
• Site do Sinesp	• Folha de São Paulo
• Cegueta.com.br	• Site da UFRJ
• CBN	• Podcast.com
• Deutschwelle (site para aprendizagem de idiomas)	• Portal da Capes
• Site do Scielo	• Site pelo Dosvox que baixa livros, o vídeo Vox (baixa vídeos). O site da Vision Panapress (da África), a revista Caras, o cana Telesur (venezuelano)
• Sites dos tribunais, da Câmara e do Senado	•

Fonte: A autora.

Sobre as fontes os usuários dizem:

Us 5: “[...] tem um site que eu busquei tanto na internet sobre acessibilidade, que eu consegui, tem um site eh acesso digital ele é totalmente acessível, O nome dele é acesso digital e tem o Emag eu leio muito Emag e o W3C, Ah regras de acessibilidade, W3C [...]”.

Us 11: “[...] Eu uso muito Twitter pra interagir em contextos pequenos (.) contexto (pessoal) [...] eh (2) eu uso Netflix que é um site de (2) de streaming (.) de filmes de séries eu assisto algumas coisas lá [...] Eu: (2) acesso sites que tenham Podcast’s tipo JovemNerd tipo (.) Cinema e Cena principalmente [...]Eu também acesso site de notícia tipo G1 (.) acesso: (2) ah: (2) folha também às vezes – acessava bastante site da UnB também mas agora to meio [...] É porque também da aquela tristeza né (.) quer voltar e não tem como [...]”.

Us 12: “[...] Então assim a minha maior fonte de pesquisa é o Google é o Youtube que é quando é um vídeo assim dá pra (2) ver ouvir o vídeo né – livro, as vezes eu vou num lugar eu pego um livro aí a minha mãe lê pra mim, meu pai [...]”.

Us 15 “[...] É o mundo cegal quando eu quero saber alguma notícia tem muitos locais que você pode fazer amizades com o pessoal de todo o Brasil [...] Tem aqueles programas que é específico pra gente que é deficiente com=com toda a facilidade então é um site que dá – assim comparado a outros sites é um site que ah os conteúdos é bem direcionado à gente que é deficiente visual [...]”.

Us 17: “[...] Olha (.) eu de um modo geral (.) me atualizo basicamente em sites de universidades [...] Na universidade de Salamanca (.) Espanha (.) é uma das que eu busco muito que eu recorro muito (.) tá? [...] (.) Olha (.) por exemplo a Cielo (.) eu sempre entro no site da Scielo [...] buscar informações (.) e acredito assim (.) sem recorrer aos meus favoritos (.) teria uma certa dificuldade em te dar informações (.) mas em um modo geral eu pelo menos uma vez (.) eu já catei eh – no Rio Grande do Sul existem algumas universidades lá (.) que eu tenho pesquisado que eles realmente facilitam muito nosso trabalho nossa vida [...] Eu inclusive sou já (.) sou associado a algumas bibliotecas (.) e hoje uma das melhores realmente a qual eu estou associado é uma biblioteca na Argentina (.) não sei se você já ouviu falar da Tifolibros [...]”.

Us 18: “[...] Eu gosto muito de usar, no meu caso, a revista brasileira de psiquiatria que existe digitalizada, fácil acesso, não tem dificuldade. E eh os livros que eu encontro novos eu mesmo tenho que mandar pro pessoal do laboratório (é) extremamente necessário pra eles digitalizarem pra mim-la eles escaneiam e transformam imediatamente [...] eu uso também eh literatura de xadrez, ultimamente eu tenho ate abusado deles e pedido a eles pra eles copiarem uns livros de xadrez pra mim mas tem sido ótimo, ta dando certo [...]”. A descrição tem que ser feita por alguém que saiba jogar xadrez: “[...] não, no caso nosso a descrição eu peço pra eles não fazerem, porque as legendas das figuras- as figuras são tabuleiros com as peças, então eu peço a uma pessoa que tem que ser enxadrista pra fazer, que sabe dizer as posições [...], é, ai a pessoa basta saber jogar xadrez, sistema algébrico, vai lá e lê a posição das peças e a partir dali a gente insere pro texto dar certo [...] Eh eu uso o melhor site para cegos que existe no mundo, lerparaver.com.pt. aconselho a qualquer deficiente visual, qualquer que tenha tempo disponível a entrar nesse site. Cada dia eu descubro coisas novas lá. La tem todo Jaws, manual, tudo que tem pro

Jaws, tudo que tem pra cego em português lá tem sobrando, completo, e acessibilidade total. Ele foi bolado por dois cegos portugueses o primeiro trabalho de iniciativa e mantida até hoje pela Acapo *Associação dos Cegos e Amblíopes de Portugal*. Infelizmente no Brasil temos algumas iniciativas, mas ainda estão insipientes, tão começado [...]”.

Us 20: “[...] Tá eu entro muito no:: no Uol né na Folha de São Paulo no site da UOL eh:: CBN acesso muito a CBN e::: acesso também a- a rádio da (Usha) via Iphone né que é uma- [...] É, pelo Iphone exatamente [...]”.

Us 22: “[...] Eu vou busco o tema que eu quero e vou no Google né [...]Tem:: agora tem eh:: alguns sites que eu uso assim pra- pra estudo né principalmente estudo de idiomas eh que acabam assim que são fonte de informação também né você não aprende num=num é só aprender uma língua você aprende todo um contexto histórico e cultura né do tipo dos povos que você tem aquela aquele idioma né eh:: site que eu gosto por exemplo é o (Deustchewelle) [...] Não eh:: não são textos acadêmicos ali tem eh matéria de jornalismo você vê notícias do mundo inteiro [...] Eh em se você quiser estudar alemão né tem material ali [...] podcast.com [...] Que é um site pra quem tem:: quem quer aprender inglês e é bastante informativo ao mesmo tempo né ele tem tem alunos lá que falam sobre história e cultura dos Estados Unidos tem coisas bastante interessantes [...]”. Para encontrar textos acadêmicos recomenda: “[...] Ah bom os textos acadêmicos eh:: (1) aí já é uma coisa mais complicada né tem o Google acadêmico né que faz a pesquisa [...] Eh:: só que ali você não encontra todos os- os artigos em PDF né só alguns que=que a gente consegue baixar de casa – aí eh:: tem que ir num:: num site lá do periódico da Capes [...]: Lá no web of sites que só dá pra acessar dentro da (Ufes) [...] E aí nesse acaso é como dentro da Universidade não tem um=um computador totalmente acessível né aí eu peço pra algum bibliotecário pra pegar o artigo que eu quiser [...]”.

Us 24: “[...] O site pelo Dosvox que é pelo Dosvox.com.br que tem vários livros [...] Tem, Vision vox, [...] tem vídeos pra baixar [...] e tem o::: () Vision Panapress que é um () da África que eu leio bastante [...] tem a revista Caras amigos, a Veja eu também gosto [...] eu assino não mas eu tava recebendo aqui né recebendo () normal () eu coloquei pra receber primeiro chegou mas eu também vejo com a Caras Amigos e:: eh Canal Telesur [...] que é da () Vilela [...] Humrum porque é venezuelana né então eles escrevem assim [...] é, espanhol [...]”.

Em relação ao acesso à BDS, contexto desta pesquisa, a maioria dos usuários não tem acessado (18) e dois acessam pouco, por motivos como: falta de tempo, achar o acervo limitado, difícil, ter dificuldade de recuperação dos títulos, não considerar os livros atualizados, encontrar mais clássicos da literatura, não conseguir abrir os livros. Os usuários estão se referindo ao *site* antigo, ainda não acessaram o *site* novo²⁵.

Foi utilizado para a construção do novo *site* o *software Dspace*, que permite ser customizado para se tornar acessível aos usuários com deficiência visual. Em relação ao *site* antigo, o novo *site* traz vantagens em relação à recuperação das informações, à construção e organização das informações da página. A página traz os elementos essenciais, o cadastro de usuários é simples, e a busca permite uma fácil recuperação das informações. Com o novo sistema de busca é permitida a recuperação por autor, título e assunto. No *site* antigo a recuperação era possível apenas pelo título ou autor do item buscado.

Sobre a BDS um usuário comenta:

Us 17: “[...] Tenho (.) como eu disse no primeiro momento eu fui com muita sede no pote [...] Mas quando eu achei pouca água [...] E nessas alturas (.) quando eu precisava realmente buscar informações (.) eu precisava ir por outras alternativas [...], Tá faltando é justamente os sistemas de busca (.) que não nos tem ajudado muito [...]”.

As necessidades de informação, segundo Wilson (1981 *apud* GASQUE, 2003, p. 57), podem ser definidas como psicológicas, afetivas ou cognitivas, e afirma que estas podem estar relacionadas a três questões básicas, que dizem respeito à personalidade do indivíduo, aos papéis que ele desempenha na sociedade e aos vários contextos ambientais (econômicos, tecnológicos, políticos) nos quais ele se encontra inserido. Essa classificação das necessidades de informação são apresentadas em seu modelo de comportamento informacional.

Durante as entrevistas dessa pesquisa, foi observado que com os dados coletados poderíamos traçar o perfil de cada usuário, levando em consideração a sua personalidade, o contexto no qual estão inseridos e os papéis que eles desempenham. Para chegar a esse perfil, foi utilizada a abordagem *sense-making*

²⁵ URL do novo *site*: <http://bds.bce.unb.br/>.

que nos permite contextualizá-los e identificar as suas necessidades individuais chegando assim ao perfil de cada um.

Nesta pesquisa observou-se que as NI psicológicas abrangem as afetivas e as cognitivas, pois as buscas afetivas e cognitivas são influenciadas pelo comportamento de cada usuário. Confirmando a afirmação de Wilson (1981 *apud* GASQUE, 2003, p. 57), essas necessidades estão diretamente relacionadas à personalidade e ao papel que cada indivíduo desempenha na sociedade. Segundo Ferreira (1997, p. 3), “a maioria dos estudos apontam a profissão do usuário como o mais importante e influente fator para determinar as necessidades de informação”. Os resultados desse estudo confirmam a afirmação da autora em parte, pois os usuários pesquisados em sua maioria relataram que, entre as suas NI, as informações didáticas são prioridade, seguidas das informações profissionais, e das informações para a sua socialização.

Adetoro (2010, tradução nossa) em seu artigo sobre necessidades de informação e interesses de leitura de pessoas com deficiência visual na Nigéria, concluiu que, os entrevistados adultos têm hábitos de leitura classificados como alto em livros religiosos e materiais sobre aspectos gerais e específicos da fé, livros e materiais sobre como ter sucesso nos negócios, sobre entretenimento, revistas e periódicos, manuais que ensinam como fazer as coisas, fontes de referência específicas, biografias, e obras de poesia. Os alunos do ensino secundário preferiram materiais sobre arte, materiais de referência e sobre histórias de animais, histórias sobre a vida familiar e sobre as famílias (ADETORO, 2010, tradução nossa). O autor utiliza os termos “interesse de leitura” e “necessidades de informação”, nesta pesquisa foi utilizado apenas o termo “necessidades de informação”. Em relação às necessidades de informação, concluiu que; a maioria dos entrevistados (91%) precisam de informações sobre cegos e videntes, sobre questões educacionais, enquanto (84,8%) estavam interessados em informações sobre saúde em geral. A necessidade de informações sobre inclusão e equidade para os deficientes visuais foi expressa por 248 (83,5%) dos entrevistados. A necessidade de atualidades também foi alta 215 (72,4%) enquanto a informação sobre ciências sociais foi exigido por (64,3%) dos respondentes. Outras informações registraram altas taxas de resposta foram as oportunidades de emprego e trabalho (58,2%) dos entrevistados e informações sobre a área / comunidade local (54%). Política e governo informações relacionadas era a única área que registrou uma

baixa demanda dos entrevistados que reflete a pouca crença das pessoas com deficiência tem no governo nigeriano. Para os usuários das escolas secundárias; informações relacionadas às carreiras (99%); informação em saúde (95,2%), informações sobre pessoas com deficiência visual e suas atividades (94,2%), informações sobre admissão ensino superior (86,5%) e assuntos atuais (77%). Os entrevistados também mostraram uma demanda por informações sobre artes, assuntos relacionados a assuntos comerciais (61,5%), informações sobre as atividades da escola teve (58,7%), enquanto a política /informações do governo foram exigidos em 35 (53%) dos entrevistados. As áreas de informação/ciência da informação e assuntos relacionados (13,5%). Conclui também que mesmo quando a população de indivíduos com deficiência visual não é diretamente homogênea como no presente estudo, o seu interesses de leitura são semelhantes aos seus pares que são videntes.

Horten e Horten (1995, *apud* ADETORO, 2010, tradução nossa) dizem que os interesse de leitura da pessoas com deficiência visual são semelhantes aos da pessoas videntes, e variam de acordo com a idade, estado civil e a fase atingida na vida. Afirma que alunos do ensino primário, do ensino secundário, adultos e idosos têm diferentes interesse de leitura (HORTEN; HORTEN, *apud* ADETORO, 2010, tradução nossa)

Adetoro (2004, tradução nossa) afirma que as pessoas com deficiência visual, como qualquer grupo social precisa de informações para reduzir a incerteza, definir e resolver problemas e, finalmente, para o crescimento individual e sobrevivência.

O resultado desta pesquisa difere da de Adetoro (2010) pelo contexto em que vive a sua população, um país de cultura diferente do Brasil, por ser um universo muito maior e por fazerem parte alunos do ensino secundário, que são muito jovens Nesta pesquisa os usuários tem as suas necessidades de informação ligadas diretamente aos seus estudos e profissões. É um universo mais homogêneo, onde se percebe a preocupação de alcançar níveis de escolaridade maiores para ter uma condição de vida melhor. Outra diferença reside no fato de serem usuários de um biblioteca digital e a informação em meio digital ainda está chegando para os usuários das bibliotecas na Nigéria. Uma semelhança foi o fato de ambos os universos solicitarem informações sobre deficientes visuais e assuntos relacionados e para o seu crescimento pessoal.

Kimmins (1998 *apud* ADETORO, 2010, tradução nossa) afirma que as diferenças nas pesquisas se dão pela diferença atribuídas a fatores ambientais, diferenças na educação, e situação econômica e social dos inquiridos.

Williamson, Schauder e Bow (2000, tradução nossa) tiveram como resultados de necessidade de informação de seu universo, principalmente informações sobre suas deficiências e formas de lidar com as atividades da vida, eram as principais necessidades dos participantes. As demais necessidades de informação de vida dos participantes eram muito similares as de outras pessoas da comunidade. Os autores afirmam que na Austrália, a grande maioria de pessoas com deficiência visual são idosos. Esta pesquisa e a pesquisa de Adetoro (2010) tiveram resultados semelhantes.

São apresentadas a seguir mais dados sobre as necessidades de informação dos usuários, no quadro 14. Apenas dois usuários tiveram a preferência pelo material gravado, a maioria não apresentou preferência.

Quadro 14: Distribuição por assuntos que os usuários querem que se incluam no acervo da BDS

Assuntos	Livros indicados	Autores indicados
Nutrição, nutrição clínica	Tábula rasa de Pinker.	Derrida, Walter Benjamin, Even Queen, Itamar Even Zohar, Wolfram Wilss, Machado de Assis, Guimarães Rosa, Emily Dickenson, Charles Baudelaire
Tradução, literatura estrangeira tanto na língua de origem quanto em português	A república, de Platão, A bíblia.	Suzie Pacheco, Steven Jaygolt
Cultura africana, história da África, Serviço social. Livros indicados	Vendo vozes de Oliver Sacks	Augusto Cury, Manoel Brizzola, Mário Covas, Getúlio Vargas, Juscelino Kubitschek.
Psicologia evolutiva, etologia, que é o comportamento animal, ecologia, assuntos relacionados a morcegos, meio ambiente	O Príncipe de Maquiavel	Vigotski, Oliver Sacks
Direito constitucional, administrativo, direito trabalhista, esportes, música, literatura brasileira, literatura estrangeira	Harry Potter	Machado de Assis
Direito, livros religiosos, auto-ajuda, direito, ciência política, história da política, direito constitucional, administrativo, penal	Tratado de gerontologia (Angelo Machado)	Celso Antônio Bandeira de Melo, Antonio Moraes.

<p>Livro de ciências exatas e biológicas pra nível médio e matemática física química, língua estrangeira</p>	<p>Criatividade do ensino superior, O olhar da mente (Oliver Sacks), Ouvido pensante.</p>	<p>Thalita Rebouças, Robin Jones</p>
<p>Medicina, psiquiatria, nutrição, espiritualidade, farmacologia, psiquiatria voltada para o envelhecimento, estudo de demências, gerontopsiquiatria, envelhecimento, qualidade de vida</p>	<p>Freud, Zíbia Gaspareto.</p>	
<p>Psicologia, legislação, filosofia, sociologia</p>	<p>Presentes do céu, Poliana menina, Poliana moça</p>	
<p>Marketing, gestão ambiental, inclusão social, informações internacionais, cenário político, política, direitos humanos</p>	<p>série Gossip Girl*, Chris e Tod*, Fala sério mãe, Crepúsculo</p>	
<p>História, Best Sellers</p>		
<p>Dança (relacionado ao Balé clássico), área de saúde, teatro, esportes em geral</p>		
<p>Fisioterapia, música, neurologia, anatomia, fisioterapia do idoso, gerontologia</p>		
<p>Cinema, audiovisual, produtos de audiovisual, jornais acessíveis, Revista Superinteressante, Revista Veja digitalizada e adaptada, Física quântica, Comunicação, Educação, Livros atualizados em áudio.</p>		
<p>Livros técnicos sobre psicologia e pedagogia, psicologia clínica, psicanálise, livros espíritas.</p>		
<p>Revistas sobre moda, revistas em quadrinho, poesias, livros narrados.</p>		
<p>Lei 840 e a Lei 9748, Direito constitucional, direito administrativo, direito penal, todos dirigidos para concurso público, Gramática atualizada.</p>		
<p>Gestão de RH, Psicologia</p>		
<p>Informações voltadas para eventos (como monta um espaço para organizar um simpósio), sobre elaboração de projetos, sobre sustentabilidade, desfiles de moda, cerimônias cívicas, gastronomia (pesquisas como surgiu o café), carta oficiais como executiva, sobre clipes, livros que falam sobre</p>		

oratória, empreendedorismo, livros sobre eventos, livros infanto-juvenis, livros evangélicos*,		
---	--	--

Fonte: A autora.

Em relação às necessidades de informação de alguns dos usuários, pode-se observá-las por meio dos depoimentos a seguir.

Us 1 “[...] Eh eu (3) ah: as duas coisas assim tanto sonoro quanto digitalizado - hoje em dia eu prefiro o sonorizado que eu sou mais assim, cansa menos a visão [...]”.

Us 4 “[...] Né? Agora pra encontrar em Bibliotecas você não encontra você encontra outros artistas mais velhos assim dos mais né? Renomados né antigos [...]”. A usuária gostaria de encontrar livros em áudio de autores modernos, “[...] Harry Potter é isso que você encontra mas essas atuais brasileiras mesmo né por exemplo eh:: livro:: literatura infanto juvenil que relata o acontecimento o fato vivido aqui no Brasil são poucos que eu encontro são poucos a maioria é dos Estados Unidos daqueles né já:: mais conhecidos Portugal né? Que eu encontro muito e=e brasileiro fica a de- ah né? [...]”.

Quanto a sua preferência por romances em áudio, diz: “[...] É porque você vê que é difícil né por exemplo um livro que você vai ler nas férias é um livro mais gosto::so né agora um livro pra pesquisa já outra coisa [...]”, Sobre a voz sintetizada do leitor de tela diz: “[...] Ela é meio:: assim ela num passa aquele prazer de você ouvir né? [...]”.

Us 10: “[...] Isso (.) ah página do jornal o (anexo) puro dos jornais por exemplo são complicados pra gente acessar na internet [...], flashes e atualização ele fica toda hora mudando [...]”.

Us 16: “[...] Olha eu tenho alguns assuntos sim (.) até hoje né (.) a respeito da célula tronco né (.) a gente tem muita informação ainda meio que assim desconhecida (1) mas eu queria ter um aprofundamento maior sobre isso porque (.) hoje eh assim como o meu especialista (.) o único remédio que seria possível além de Jesus (.) seria a célula tronco (.) mas ainda está em pesquisa estudo (.) eles ainda não tem nada definido mas eu teria uma possibilidade muito grande [...] de ter

novamente né (.) a visão recuperada com esse tipo de situação (.) então assim eu acho que eh voltada pesquisas (.) seria interessante ter (.) [...]”.

Us 19: “[...] Olha (.) eu vou tocar em uma questão muito importante em relação a isso mesmo (.) essa pergunta é muito importante (1) eu penso que ao chegar no tempo da gente investir em livros (.) de vestibular (.) formação de nível médio, porque o que eu percebo é o seguinte (.) a gente tem muito romance (.) muita literatura pela internet (1) a gente tem muito livro de história (.) geografia enfim livro acadêmico [...], Mas a gente tem pouquíssimo livro que precisa de uma adaptação maior (.) matemática física química (.) língua estrangeira [...], Isso (.) então a gente precisa urgente (.) o movimento ele clama um pouco por isso porque o pessoal tem ficado (.) tem zerado a prova de química tem zerado física [...]”.

Us 22: “[...] Olha eh tinha um livro até esse livro que eu to precisando na disciplina eh:: eu acabei não lendo ele era muito grande eu li os capítulos que eram necessários na época né e alguns outros mas como tinha que devolver pra biblioteca não deu pra digitalizar tudo [...] Que é o Tábula Rasa [...] Bom, eu não lembro o nome né o sobrenome é Pinker [...]”.

Williamson, Schauder e Bow (2000, tradução nossa) em seu estudo dão ênfase ao acesso de informações na internet. Seus entrevistados dizem que a internet desempenha para eles o mesmo papel que desempenha na vida de todo mundo. Buscar informações para pesquisa, falar com as pessoas, manter-se atualizado foi uma das colocações dos usuários. Colocam também que as pessoas que não puderem ter acesso à internet por problemas financeiros ficarão bastante prejudicados pois para todos a internet disponibiliza um mundo de informações sobre todos os assuntos. Um impacto negativo da Internet foi visto como o possível isolamento cada vez maior de pessoas, que levarão em parte de suas vidas atrás de um computador em casa.

Um dos seus entrevistados diz: "Ah, eu acho que ela [a Internet] é tremendamente importante. Ele dá às pessoas bastante independência um pouco mais e eu acho a maioria das pessoas muito, muito entusiasmado, após vencerem o obstáculo inicial de como usá-lo". Para os autores a internet é apenas um caminho, e a independência das pessoas com deficiência visual está enraizada na liberdade de escolha. (WILLIAMSON; SCHAUDER; BOW, 2000, p. 20, tradução nossa).

Sobre a internet e o impacto que a tecnologia da informação teve em suas vidas, os usuários desta pesquisa dizem:

Us 1 “[...] Ah sim sim muito mais prático né [...], Ah sim é bem melhor pra estudo e tudo (.) assim na minha época de faculdade (era) de biblioteca mesmo [...] É pouco depois que me formei é que chegou [...] Uns anos depois assim que chegou aí - mas é bem mais fácil realmente apesar de que pros jovens aí não é tão bom que (1) também pode levar pro mal caminho né [...] É que essas coisas aí já já (passou) mas acredito que se eu tivesse meus vinte e cinco anos eu usaria o Facebook eu acharia interessante [...], é os joguinhos no computador e tudo atualmente eu não tenho jogado no computador mas teve uma época que eu jogava aí bastante paciência [...]”.

Us 2: “[...] Ah (.) me colocou aí muito próximo e () igualdade (.) a informação com as outras pessoas [...], que antes eu era totalmente em (alheio) e tal a informática [...], eu fui evoluindo junto com a informática né [...], É (.) porque perdi a visão em 89 [...]; É – na verdade já tinha chegado antes mas era assim em nível de empresa (.) era muito caro [...] E não tinha (.) não tinha acessibilidade nenhuma (.) primeiro que surgiu foi o Dosvox [...] Eu cheguei a adquirir o tal do (Leica be) era em uma caixinha aquela voz robótica horrível [...], tem o tal do Ricardo aí que a voz é muito boa, a Raquel [...]”.

Fala que a tecnologia trouxe muitos benefícios para o deficiente visual, mas que em termos de acessibilidade ainda precisa evoluir muito, “[...] Então eu acho assim (.) a tecnologia tá aí (.) falta vontade (2) porque se você colocar uma imagem se por um (timerzinho) com um nome em baixo bandeira do Brasil (.) o deficiente vai navegar aí e ver que é a bandeira do Brasil (.) não vai precisar ver [...]Ele sabe que ali é uma bandeira (.) e é de tal lugar – então (.) você quer colocar coisa bonita (.) colorida e tudo mas lembra que o deficiente visual não tá vendo (.) ele precisa de uma coisa em HTML (1) tem muitos flashes muito não sei o que não sei o que (.) mas pra gente basta HTML (.) simples barato é só colocar [...] Então algumas pessoas (.) eles não – eles estão colorindo muito e estão esquecendo que aquilo faz é dificultar mais o acesso [...]”.

Us 4: “[...] É. Eu vejo que a leitura assim é como você ser aquele sapinho que tá lá no poço aí você acha que ali é o paraíso, mas aí vem a enxurrada te levanta sai do buraco e aí você descobre a praia! Né? [...], Então eu acho que a leitura por mais que eu Fernandinha to lá no meu cantinho lá no Riacho Fundo II lendo mas quando eu pego um livro que fala lá de Londres fala sei lá de Aracaju de Sergipe você pega uma cultura através de uma história você sabe você começa a sonhar você começa a ir longe [...], E eu=eu assim to conseguindo acompanhar porque que vejo uma coisa e

“não professor é isso é isso eu acho isso no meu ponto de vista isso me ajudou nisso a= a ser uma:: formadora de opinião” eu sei bem o que eu quero qual é a minha opinião que eu quero colocar sobre determinado assunto e eu vejo que é que eu:: eh:: adquiri isso por ter lido muito nesse tempo né?

A usuária ressalta a importância da leitura em sua vida, levando-a a uma condição de “formadora de opinião”. E todas essas leituras só foram possíveis por meio da tecnologia da informação.

Us 5; “[...] Ah, com a tecnologia é outro mundo ne, outra coisa [...]”.

Us 7: “[...] Hoje (3) hoje pra mim assim (.) no meu ponto de vista o (.) o computador foi um passo muito importante pro deficiente visual – tanto pra trabalhar (.) para a pessoa desenvolver seu trabalho quanto pra estudar pra pesquisar no dia a dia de sua vida

[...]”. Relembrou a época da fita cassete, da sua lentidão, termina o lado A e vira para o lado B, “[...] É mais lento – até hoje mesmo um dia desses (.) eu fui fazer uma prova no SESC um tempo atrás (.) e lá tava gravando com aqueles gravador digo gente vamos [...] Vamos evoluir que tem muita coisa melhor [...]”.

Quanto à contribuição da tecnologia da informação para a autonomia dos deficientes visuais, o us 7 diz: “[...] Ah (.) hoje eu vejo muito a parte do GPS pro deficiente visual é muito bom [...], Você marca um ponto de referência é muito bom pra localizar [...] Isso aí tá usando muito em celular o deficiente visual eh (2) às vezes você marca um ponto em uma parada (.) uma via tipo L2 (.) aí você tá no ônibus (.) pega um celular e marca aquele ponto (2) ele você entra no ônibus e consegue descer na sua parada sem pedir pra ninguém [...]: E o celular vai falando vai falando passo a passo (.) falta um quilômetro (3) aí o celular vai falando de ponto a ponto (.) falta 500 metros (.) 100 metros [...] Pra você chegar no ponto do seu destino (.) aí isso eu to achando muito interessante [...]”.

Us 8 – A usuária tem bloqueios e medos em relação ao computador, mas tem uma vontade grande de descobri-lo.

Us 9: “[...] Muito difícil celular hoje tem os programas que deixa a gente bem independente a gente não precisa ta pedindo assim ninguém pra estar olhando a gente que a gente mesmo agenda, acessa mensagem e (1) manda mensagem, então a tecnologia pra gente hoje é:: é muito importante [...]”.

Us 10 “[...] Foi um impacto muito grande (.) excesso de informação eh: imprescindível e fundamental [...] Ah o acesso a tecnologia (.) eu me sinto cidadã não me sinto uma cidadã (tão) [...]”.

Us 11: “[...] Olha na verdade (.) foi revigorante né porque quando eu tava estudando pra passar no vestibular eu tinha que me virar com o que tinha sabe (.) eu tinha que me virar com apostila com letrinha pequena (.) eu tinha que ler sempre no Sol sabe por que é um esforço terrível – e no caso quando eu pedia pra fazer a prova ampliada pelo CESP eles me concediam pra mim era (.) já era algo e no caso quando eu recebi assistência lá no PPNE tinha DLV e tal – foi assim (.) foi um novo fôlego pra mim (.) a tecnologia de informação – se é que eu to @falando a coisa@ certa aqui [...] Porque o=0 (.) era muito difícil pra mim ler então eu tinha que selecionar bem o que eu iria ou não ler pra não gastar a minha vista [...] É de repente eu tinha muito mais opção não precisava ficar filtrando tanto podia ver (.) podia ler sem ter esforço da vista né podia ler só ouvindo mesmo no caso [...]”.

Us 12: “[...] Ah ele melhorou muito a minha vida assim porque até em questão na escola como eu num copio nada que tá no quadro ele me ajudou a digitar tudo o que a pessoa falava até as vírgulas eu escrevia então foi a melhor fonte que eu tive pra estudar [...]”.

Us 15: “[...] Tipo ela que me deu a oportunidade de estudar de me informar sabe ta vendo o que ta acontecendo né? [...]”.

Us 16: “[...] Olha é (.) pra mim foi um facilitador e (1) um descobrir aí de possibilidades [...] Eu não teria talvez direto acesso a 6 meses (.) tive tempo de fazer meu trabalho de conclusão de curso (.) ler em torno de oito livros né que eu li (.) (Foucault) eu li eh (.) autores né [...] então assim se não fosse a tecnologia de informação hoje eu talvez não teria essa possibilidade de acessar tudo isso né (.) manualmente [...]”.

Us 17: “[...] Olha eu vou dizer pra você o seguinte (.) dá uma diferença entre ser cego antes e depois do computador [...] a mudança chegou a ser de 180 graus [...]”.

Us 18: “[...] Olha, eu diria que abriu uma janela pro mundo, né? Abriu uma janela pro mundo. Porque na realidade quando houve- veio a cegueira em 1990, eu realmente, mesmo com a minha condição de medico, eu tive um impacto muito violento com isso, você sente o impacto. Mas depois quando eu descobri a possibilidade de retomar, ai abriu uma janela, então com isso foi possível [...]”.

Us 19: “[...] Todo impacto (.) porque assim antes eu estudava com fita gravada (.) fita cacete né [...], aí eu procurava voluntário pra gravar (.) aí ele levava pra casa dele a fita (.) levava o conteúdo e gravava (.) a partir do momento que veio a informática (.) falo da informática [...], Eh (.) aconteceu isso a gente começou a buscar livro no Google (.) nas listas (1) ou escanear ainda que não saísse perfeito (.) a gente começou a escanear e agilizou o processo (.) a não atrasar entrega de trabalho (.) porque antes havia um atraso muito grande na entrega do trabalho (.) até que alguém gravasse (.) ou então que alguém pegasse (.) passasse pra braile nossa e antes (.) não tinha o braile fácil a pessoa tinha que digitar na máquina braile [...] o professor pegava (.) pegava o conteúdo lia e digitava na máquina braile (.) então era muito demorado a gente atrasava muito o trabalho – todo o ensino médio eu passei assim (.) com esse atraso [...]A datilografia braile que por sinal é uma máquina bem cara (.) é 3 mil reais uma máquina braile (.) enfim mas a escola especial tinha (.) os professores iam digitando tudo e iam entregando folhas pra nós [...]”.

Us 20: “[...] Olha foi um:: um impacto muito grande eu vou te falar que:: após eu ter adquirido a=a deficiência visual – antes de adquirir a deficiência visual eu já trabalhava com informática já trabalhava com internet eu trabalhava com internet desde 95 praticamente desde quando a internet chegou no Brasil [...], Né a nível comercial foi em 1995 eu já trabalhava com a internet aí em 2001 ou seja seis anos depois foi quando eu adquiri a deficiência visual e até a tecnologia principalmente a tecnologia da informação pra mim como deficiente visual eh não foi uma mão na roda não foram as duas [...], porque nós damos autonomia pra gente que é:: é impressionante [...], a gente faz tudo a gente faz tudo no computador é [...], se tirar o computador ou tirar o celular o @Iphone@ o negocio fica feio[...], fica desconectado, é. Certo [...]”.

Us 21: “[...] ah total eh total eh garante mais você tem um um universo maior para pesquisar mais a mão [...] na elaboração de:: dos documentos em geral eh você tem mais comodidade [...]”.

Us 22: “[...] Eh aí depende né que tem a:: do ponto de vista quando ela é acessível né () eu sou totalmente dependente dela eh:: porque bom aí bom tem dois entendimentos né [...] Que os leitores de tela os equipamentos que eu comprei, () lupa eu sou totalmente dependente deles que me depe- eh me possibilitam eh grande acessibilidade [...] É, não dá [...] É:: agora por outro lado to- eh surge cada vez mais tecnologias (1) e:: a acessibilidade não acompanha [...] Então fica um sentimento

assim que eu to de fora @ (1) @ [...] É aí vem cada dia Ipod Ipad [...] Tablet e eu não sei mexer com essas coisas [...] Entendeu [...] Não tem como usar né? [...] Coisa simples eh a televisão as televisões tão vindo com muitos recursos e a gente já não consegue mais usar eh não consigo mais enxergar as coisas que aparecem escritas [...] E aqui em casa a gente tem um sério problema com tecnologia que muitas vezes tá em inglês [...] Eu entendo inglês mas não enxergo aí vou mostrar pros meus pais que enxergam e eles não entendem inglês [...].”

Us 24: “[...] Ah o impacto foi total porque antes eu só tinha acesso a informação pela televisão né e a televisão meio que não é muito confiável e agora com tecnologia como a internet existem outras fontes né aí você amplia porque você tem várias opções [...] De buscar onde buscar informação [...] E resolve [...]”.

Us 25: “[...] Pra (.) meu lugar é integração social por exemplo (.) eu demorei muito pra ter esse computador, celular [...] Eu fui ter o meu primeiro celular com 16 anos aí todo mundo ficava falando celular (.) essas coisas eu não tinha (.) ficava sempre meio por fora [...] Aí (.) integração social pra (.) por exemplo falar com as pessoas me comunicar mais=mais rápido assim [...] Sim (.) meu curso agora hoje em dia seria quase impossível fazer pesquisas lógica (.) mas seria possível porque até 10 anos atrás não era – mais (.) seria muito mais complicado fazer uma pesquisa terminológica [...]”.

Concluída a análise dos dados da pesquisa, serão apresentadas as conclusões do trabalho.

6 CONCLUSÃO

Para a realização desta pesquisa, seguiu-se um cronograma de planejamento das tarefas. A divisão das tarefas foi feita da seguinte forma: no primeiro ano, foram feitos o levantamento bibliográfico do tema, os estudos preliminares, a coleta do material para a revisão de literatura, a leitura dos textos recuperados e o pré-teste. E, no final desse ano, foi apresentado o resultado parcial da pesquisa. No segundo ano, foram elaboradas e aplicadas as entrevistas, coletados e quantificados os dados. Em seguida foram elaborados os elementos pré e pós-textuais e, após as revisões e alterações, foi finalizada a pesquisa.

A pesquisa em questão se propôs a cumprir os objetivos especificados (Objetivo Geral e Objetivos Específicos) e ir além lançando mais um olhar para as pessoas com deficiência visual. Pretende-se contribuir de alguma forma para melhorar a vida dessas pessoas, facilitando o acesso à informação, componente vital para todos nós, por meio dos instrumentos de que os profissionais da informação dispõem na Ciência da Informação.

O objetivo geral (OG) foi o de elaborar um estudo dos usuários com deficiência visual da BDS/UnB, visando a coletar subsídios para a definição de uma política de desenvolvimento da sua coleção. Para que esse objetivo fosse atingido, foram traçados objetivos específicos (OEs) e realizado um estudo desses usuários por meio da análise dos dados demográficos, dados sobre a condição visual dos usuários e dos dados de necessidade de informação e acesso à informação digital. A coleta foi feita a partir de entrevistas e dos depoimentos dos usuários.

A BDS, contexto da pesquisa, foi criada em um ambiente universitário, mas hoje pode ser considerada uma biblioteca digital pública por ser aberta a todos os usuários com deficiência visual. Dentro deste contexto, foram tiradas várias conclusões, que serão apresentadas junto com os objetivos traçados e cumpridos.

Observou-se em geral que as pessoas que participaram da pesquisa são conscientes do valor da leitura, da informação e da educação. Têm um grau de escolaridade alto, bons conhecimentos de informática, independente da renda familiar, e a maioria pretende alcançar um grau de escolaridade maior. Elas lutam contra a falta de acessibilidade de todas as formas, principalmente no que diz respeito ao acesso à informação. Em relação a essa questão, um ponto importante é

a dificuldade de dar continuidade nos cursos pela falta de material adequado para o acompanhamento do conteúdo, o que faz com que a formação dessas pessoas seja comprometida. Nesta pesquisa, a maioria dos entrevistados têm o ensino superior completo, alguns estão prestes a cursá-lo ou estão cursando, e relataram que sentem essa dificuldade.

Segundo Silva, Turatto e Machado (2002, p. 16), os principais problemas apresentados em relação ao apoio dado aos alunos com deficiência visual nas universidades são: “a maneira de avaliação não é uma maneira adequada, um exemplo disso é a prova com consulta, as universidades não oferecem condições de estudo, as universidades e os professores não estão preparados para ter em sala de aula alunos que não enxergam”. Rabello (1989, p. 41) complementa que “faltam professores habilitados, conteúdos curriculares adequados, metodologia e/ou técnicas metodológicas específicas e materiais ou equipamentos apropriados de ensino”. A us 12 confirma a afirmação dos autores em seu depoimento sobre os fatores que dificultam a permanência dos alunos com necessidades especiais na universidade: “[...] É, que assim pesquisar na internet:: achar um livro pra poder ler até que é tranquilo mas quando a gente chega na faculdade num:: num consegue se adaptar é ao conteúdo que o professor tá dando porque ele também não sabe se adaptar a nossa necessidade [...], a maior dificuldade é a pessoa também saber se adaptar com a gente. **Tudo** faculdade escola tudo é uma briga ainda mais assim em instituição particular que nem () eu tava estudando você não encontra ninguém é uma briga [...] É uma briga a professora fala que ele é adaptado a trabalhar com pessoas e assim mas só porque vê a gente andando assim sozinho no meio da rua conversando acha que ta mentindo – eu acredito que eles acham isso que sempre é uma briga até dia de prova as vezes eu ficava sem fazer a prova [...] ou tinha que fazer oral- eu não gosto de fazer prova oral então isso acaba que deixa a gente nervosa [...]”.

Por todos esses fatores e pela falta de material didático compatível com sua deficiência, constatamos que a permanência desses alunos desde o ensino fundamental até ensino superior se torna muito difícil. O número de alunos que chega ao ensino superior é muito reduzido e a maioria deles conclui o ensino superior despreparados. Por esse motivo saem em desvantagem para o mercado de trabalho. Malheiros (2009) confirma essa realidade em sua pesquisa, um estudo dos alunos e professores de uma universidade federal, a Universidade de Brasília (UnB),

localizada na capital federal, que tinha em seu universo nove alunos de graduação, um de pós-graduação e uma professora com deficiência visual.

As ações do governo devem ser dirigidas a esse público desde o ensino fundamental facilitando o acesso de maior número de alunos com deficiência à universidade, não sendo suficiente possibilitar o acesso ao vestibular. É preciso fazer a sua permanência possível, dando-lhes os instrumentos necessários para que desenvolvam o seu potencial.

A tecnologia da informação é cara, por isso a importância do apoio financeiro do governo no sentido de adquirir computadores com programas de voz para tornar o acesso à informação em meio digital possível e também estimular a impressão de livros em Braille, de áudiolivros e de livros falados.

Belarmino (2001) acredita que, no processo da chamada educação especial, é preciso que educadores, bibliotecários, todos que estão envolvidos nesse processo tenham disposição e vontade política para lutar pelos interesses das pessoas com deficiência. Os profissionais da informação, responsáveis pelas bibliotecas e serviços de informação, por meio das técnicas necessárias de tratamento da informação, para a sua recuperação e acesso, podem atuar ativamente nesse processo. A Ciência da Informação, área em que se insere esta pesquisa, na área de estudo de usuários, tem técnicas que permitem aos profissionais da área identificar as necessidades de informação desses usuários, bem como suas dificuldades de acesso a essas informações.

Relataremos, a seguir, a conclusão da análise de cada objetivo específico (OE) traçado para esta pesquisa.

- OE1. Identificar o perfil demográfico dos usuários da BDS de acordo com sexo, idade, grau de deficiência visual, nível de renda, localização geográfica de residência, grau de escolaridade dos usuários e de seus pais e identificar a condição visual dos usuários.

Sobre os dados colhidos e analisados, constatou-se que o universo pesquisado é composto por adultos jovens, com média de idade de 33 anos, a maioria do sexo masculino, solteiros, com renda entre R\$ 1200,00 e R\$ 5174,00. Em relação ao item trabalho, sendo considerado o trabalho formal, 12 entrevistados declararam não trabalhar e oito declararam trabalhar. Foram cruzados os dados

entre grau de escolaridade e trabalho, mas não foi encontrada relação direta entre essas duas informações, pois muitos dos usuários que não trabalham estão se capacitando. Não há, portanto, relação entre o grau de escolaridade elevado e o fato de trabalhar ou não. Também não houve relação entre o grau de escolaridade dos pais e dos filhos, pois os pais têm um nível de escolaridade menor do que o dos filhos, encontrando-se como justificativa o fato de os pais hoje serem mais conscientes do valor da educação como meio de ascensão social e de melhores salários. A discussão sobre a inclusão de pessoas com deficiência visual no mercado de trabalho passa pelo nível de competitividade dessas pessoas quando procuram emprego e também pela falta de confiança da sociedade em seu trabalho. Uma pessoa com deficiência visual, formada em qualquer área do conhecimento, precisa estar sempre provando ser o melhor para que possa conquistar o seu lugar e a confiança das pessoas. Muitas vezes são colocadas em funções que estão aquém da sua formação. A fala do us 2 define bem essa questão:

Us 2: “[...] é uma dificuldade muito grande de você trabalhar (.) porque: eu acho que não chega a ser uma palavra pesada como discriminação [...] mas é uma coisa nova prá sociedade [...]”, “[...] o deficiente visual ele tá muito assim (.) naquela: a sociedade tá muito como assistente (.) aquela coisa do assistencialismo [...]”. Relatou que começou a trabalhar com massagem e mais adiante sentiu a necessidade de aprender mais e formou-se em fisioterapia. Quando começou a atender os pacientes percebia a insegurança das pessoas em relação ao seu trabalho, e comentou: “[...] Será que essa pessoa tá preparada? Mas como pode uma pessoa que não enxerga fazer isso- então a sociedade é muito assistencialista e quando você parte pra frente (.) prá luta a pessoa recua , ela tem um embatezinho, [...] um conflito interno [...] o trabalho ele depende muito (1) muito daquele que voce vai assistir – mas como o deficiente no Brasil (.) ele (1) ele é tido como coitadinho precisa de assistencialismo então nunca encaram ele como um profissional (.) acham que sempre tã quebrando o galho que o pessoal tá deixando [...]”.

Na questão da competitividade, as dificuldades são muitas, não havendo como chegar em nível de igualdade com as outras pessoas sem material adequado de apoio aos cursos. As pessoas com deficiência visual estão sempre em desvantagem pela falta do conteúdo adaptado às suas necessidades. O que acontece é a apreensão de conteúdos pela metade ou muitas vezes nem se consegue adquiri-lo. Daí a importância de se criar, cada vez mais, serviços de

informação, como o LDV e a BDS, para atender a esses usuários. Embora enfrentem esses obstáculos, todos pretendem alcançar um grau de escolaridade maior.

Sobre a condição visual dos entrevistados, 14 usuários são cegos e seis têm baixa visão, cujas causas são as seguintes doenças: retinose pigmentar, 35% dos usuários, seguida da catarata, 11%, atrofia do nervo ótico, 11%, e das demais doenças; e como causa externa, um usuário se tornou deficiente visual em um acidente automobilístico. A catarata é citada como causa principal de cegueira e baixa visão em todas as regiões do mundo, com exceção dos países mais desenvolvidos (RESNIKOFF, 2004, p. 2). As limitações enfrentadas pelos usuários foram em relação à falta de acessibilidade atitudinal, que são as barreiras impostas nas relações, digital, que são as barreiras no meio digital, e urbana, que são as barreiras nas ruas, calçadas, prédios. Todas essas barreiras dificultam a vida dos deficientes visuais. A us 19 comentou sobre as barreiras dizendo que atualmente com a ratificação do Brasil na Convenção Internacional dos Direitos das Pessoas com Deficiência, que tem força de lei, será mais possível lutar para melhorar a vida dos deficientes em geral.

- OE2. Identificar as necessidades de informação dos usuários com deficiência visual por meio dos assuntos mais demandados.

Foram identificadas as mais diversas necessidades de informação dos usuários e foram colhidos os subsídios necessários para desenvolver o acervo da BDS, de forma atendê-los de acordo com suas necessidades. Os usuários pesquisados, em sua maioria, relataram que, entre as suas NI, as informações didáticas e as informações profissionais são prioridade em suas vidas, seguidas de informações para o trabalho, lazer, entretenimento, socialização e informações gerais para se manterem atualizados. Malheiros (2009) e Caselli (2007) obtiveram o mesmo resultado. Segundo Ferreira (1997, p. 3) “a maioria dos estudos apontam a profissão do usuário como o mais importante e influente fator para determinar as necessidades de informação”. Os resultados desta pesquisa confirmam a afirmação da autora.

- OE3. Identificar os formatos mais demandados pelos usuários.

A preferência dos usuários pela informação em meio digital representou a maioria do universo estudado. Malheiros (2009) e Caselli (2007) obtiveram o mesmo resultado em suas pesquisas. É justificável essa preferência porque a diversidade de informações encontradas e acessadas não tem comparação com o áudio, que é o segundo preferido, e o Braille. Vários usuários preferiram romances e literatura em áudio, e em Braille, estudo de números, física, química. Esse resultado mostra a importância do trabalho desenvolvido pela BDS e também a importância desta pesquisa. Devido à importância da informação em meio digital, foi avaliado qual o leitor de tela mais utilizado pelos usuários, sendo o Jaws o mais utilizado, seguido do Dosvox, e quanto ao formato em que a informação é apresentada no meio digital, o mais acessível foi o Word. A estratégia de busca para quase todos os usuários é ir direto à internet, ao Google.

- OE4. Identificar as dificuldades de acesso à informação pelos usuários.

Embora os usuários com deficiência visual tenham uma sede enorme de informações, muitas vezes elas estão disponíveis, mas não estão acessíveis. As dificuldades de acesso como páginas e *sites* inacessíveis, a forma de construção dos *sites* e plataformas, figuras e imagens não descritas vêm de uma postura da sociedade diante do diferente. E muitas vezes a acessibilidade é feita, mas sob os olhos de quem enxerga, esquecendo o ponto de vista de quem vai usá-la. Questões como o desenho universal, a usabilidade e a acessibilidade ainda precisam ser discutidas.

Na construção de um *site* ou de uma página, é preciso que os seus desenvolvedores tenham a preocupação com todas as pessoas que vão acessá-los. Devem considerar as diferentes situações ao criar uma página. Algumas medidas devem ser tomadas para que a acessibilidade deste *site* ou página seja garantida como: observar as diretrizes nacionais e internacionais de acessibilidade, seguir o manual de descrição das imagens, capacitar desenvolvedores web para a construção de interfaces acessíveis e principalmente utilizar as pessoas com deficiência para a realização dos testes.

- OE5. Identificar os fatores que influenciam o acesso dos usuários à informação digital.

A principal motivação dos usuários na busca por informações no computador é buscar informações para o seu trabalho e o seu estudo. As informações científicas praticamente não são encontradas em áudio e em Braille, sendo encontradas em meio digital.

- OE6. Pesquisar a frequência com que os usuários acessam as informações digitais.

A maioria dos usuários acessa esse tipo de informações diariamente, tanto os usuários cegos como os de baixa visão. Esse resultado vem a confirmar a preferência das informações digitais.

- OE7. Pesquisar qual a importância da tecnologia da informação para os usuários.

Foi constatada a enorme importância que a tecnologia da informação teve na vidas dessas pessoas. Por meio das falas dos usuários, percebe-se o valor e a mudança que a tecnologia provocou no acesso à informação. A TI permitiu que as pessoas com deficiência visual fossem diminuindo a defasagem de acúmulo de informações em relação aos videntes (essa defasagem pode ser visualizada no quadro 1, p. 17).

Por meio dos objetivos específicos traçados, o objetivo geral desta pesquisa foi atingido.

Concluindo, Chowdhury (2010, cap. 10, tradução nossa) afirma que o usuário é o foco de todos os sistemas de recuperação da informação, porque o único objetivo de qualquer sistema de armazenamento e recuperação da informação é transferir a informação da fonte (base de dados) para o usuário. São a razão de ser de qualquer sistema de informação.

Do universo de todos os usuários, com suas particularidades, fazem parte os usuários com necessidades especiais, que precisam ser melhor conhecidos para que sejam melhor atendidos.

Cabe aos profissionais da informação ficarem atentos a esses novos usuários, até então pouco conhecidos pelos serviços de informação. A Ciência da Informação dispõe da área de estudos de usuários, os quais permitem identificar as lacunas dos serviços. Sejam esses serviços tradicionais ou digitais, é necessário que sejam adaptados, cada um com suas particularidades, de modo a colaborar com o processo de inclusão social desses cidadãos, facilitando seu acesso a cada vez mais informações.

Uma contribuição importante desta pesquisa é estimular mais estudos sobre o assunto para que conscientize e esclareça o maior número de pessoas sobre o processo de inclusão social e sobre a necessidade de se desenvolverem mais projetos e medidas que beneficiem as pessoas com deficiência. Esse trabalho também mostra que o número de pesquisas sobre o tema estão crescendo, mas ainda existem lacunas a serem supridas.

Como o objetivo de enriquecer o trabalho, serão apresentadas mensagens dos usuários entrevistados sobre diversos assuntos:

Sobre a visão que tem da sua deficiência:

Us 16 “[...] E o fato de ter tido essa situação na visão (.) não me impediu e nem me deixou perder a minha identidade (.) eu sei que eu tenho uma limitação mas essa limitação acaba não me impedindo de conquistar e também [...] continuar sonhando em coisas melhores [...] **a verdade (.) o que acontece nós temos cinco sentidos né** [...] Nós somos concebidos né (.) eh de cinco sentidos e dentro esses cinco eu estou com um defeituoso [...] Aí eu não posso matar os outros quatro sentidos [...] e esses quatro justamente por essa situação então assim (.) eu acho que a gente tem que superar e a palavra chave é essa (.) superação [...] eu acho que tem (.) em tudo na vida a gente tem que ter superação [...] e a primeira coisa (.) confiar a si mesmo [...]”.

Sobre os sentidos das pessoas com deficiência visual:

Us 17: “[...] Porque o seguinte (.) a linguagem é como os nossos olhos (.) os nossos olhos eles constituem – a visão (.) o sentido no qual nós confiamos é o que mais nos engana (.) que bom que ele nos engana porque se não (.) você não veria televisão (.) se não você não poderia ir ao cinema né [...] Se não (.) nas deficiências visuais que todos nós temos (.) como persistência retinear etc (.) certos prazeres são possíveis [...] Mas a comunicação entre o cego e aqui (.) estou falando de portadores de cegueira congênita [...] E as pessoas que enxergam (.) há uma certa

ilusão porque a imagem é a mesma (.) as palavras são as mesmas mas o sentido em muitos casos (.) quer dizer eh como () (.) duas pessoas conversam pensando que estão falando as mesmas coisas e estão falando de coisas diferentes [...] As pessoas até durante muito tempo acreditaram o seguinte (.) até havia uma expressão que dizia o seguinte (.) quando Deus fecha os olhos abre a goela (.) então é quase como se nós tivéssemos uma compensação (.) mas isso é puro mito não é assim que a coisa funciona não [...], na verdade a maioria de nós imagina que ao perder a visão, as pessoas aguçam mais os outros sentidos, e esse usuário diz, “[...] Não (.) essa sensibilidade não é um presente que nós ganhamos porque perdemos alguma coisa (.) são recursos e ferramentas que nós conquistamos em duras penas para compensar o que nos falta [...] Isso é conquistado (.) porque na verdade uma vez que você (.) eh você perde um dos sentidos (.) eles sugerem você um conflito porque você tem que dar respostas a sociedade (.) e para que você possa dar essas respostas considerando que um dos sentidos é insuficiente (.) então você trata de se exercitar como se você fizesse academia (.) musculação [...] Para trabalhar intensamente os outros sentidos para compensar [...]” e continuando a falar sobre o assunto: “[...] E agora eu vou acabar de pirar a sua cabeça [...] Um dia eu tava aqui conversando com o meu filho (.) e uma das perguntas que parece imbecilidade (.) é você perguntar a um portador de cegueira congênita (1) quando foi que você descobriu que era cego? [...] Como você acha que uma pessoa que nasce descobre que é cega? [...] Quando alguém diz a ela (1) [...]” se não disser ele não descobre: “[...] Não (.) e eu até diria quem tem um filho cego (.) enquanto puder não dizer a ele que ele é cego é bom [...] Mas isso vai leva-lo a uma adaptação normal ao ambiente [...], Veja o seguinte (.) suponha que uma criança cega não consegue resolver o problema (.) o que os outros dizem a ela (.) você é cega [...] Se deixe que ela tente resolver (.) porque é possível que ela surpreenda vc (.) [...]”.

Sobre o pouco interesse dos editores em publicar livros acessíveis:

A us 10 faz a seguinte colocação: “[...] Em primeiro lugar (.) eh a pessoa com deficiência - eu vou falar mais especificamente da deficiência visual (.) a deficiência visual não corresponde a uma demanda grande (.) então onde os livros são publicados eles utilizam muito mais uma questão comercial [...], mas nós não somos considerados consumidores [...] então as editoras por exemplo ainda não focaram né (.) eh:: que o público com deficiência visual é um público bem comercial e consome bastante [...]em segundo lugar (.) eu acho que não existem políticas

públicas voltadas pra acessibilidade desse tipo (.) existe uma lei da informação [...] e saiu agora esse ano (.) e eu acho que a gente vai poder se beneficiar muito dessa lei da informação pra pressionar alguns órgãos [...]”.

Sobre a acessibilidade nas bibliotecas:

Us 10: Diz: “[...] Ah bibliotecas não biblioteca não tem acessibilidade então é mais fácil a biblioteca tem um setor braile quando não deveriam ter setor Braille todos os setores da biblioteca deveriam ter acessibilidade [...] não deveria ter setor Braille não eu quero chegar na biblioteca e ter o setor que eu quiser, eu quero áudio visua,l eu quero qualquer um que eu quiser [...]”.

Sobre as necessidades de informação da pessoas com deficiência visual:

Us 16: “[...] De A até Z a gente precisa de tudo [...]”.

Sobre a participação das universidades federais no processo de inclusão de pessoas com deficiência:

Us 16: “[...] Saber que há possibilidade de conhecimento (.) de informação e de participação do meio da sociedade (.) e também de programas se tiver uma divulgação maior e o acesso antecipado em outros locais que tem universidades federais que poderiam tá abraçando essa causa também [...]”.

Sobre a força de vontade para vencer as suas limitações:

Us 16: “[...] Pra aqueles que muitas as vezes (.) acham que não tem possibilidades não tem condições (1) eu como sendo hoje um portador de necessidade especial (.) eu digo que há possibilidade mas a gente assim ainda enfrenta muita dificuldade pra se conseguir esses acessos né [...] Então assim (.) estamos trilhando um caminho muito estreito ainda né [...]”.

Sobre o posicionamento político sobre o governo:

Us 16: “[...] Então assim (.) hoje existe um temor maior até no lado dos nossos governantes porque a população está disposta a aprender (.) a conhecer então com esse conhecimento automaticamente ela pensa antes de agir (.) né ela usa mais o racional do que o emocional e antes a gente era muito levado só pelo emocional então era passada a perna muito fácil [...] então acho que essas informações que eu busco é justamente pra isso (.) pra que eu realmente tenha conhecimento tenha conceito e possa esclarecer tranquilamente quando estiver em uma situação que me gere esse desconforto [...]”.

Sobre a proposta de criação de um intercâmbio entre bibliotecas que desenvolvem acervos adaptados para deficientes visuais:

Us 18: Então um intercambio maior entre a biblioteca digital e outras bibliotecas de modo que possa trazer até acervo mesmo de determinadas especialidades, né, trazer pra pessoas que queiram acessar e talvez divulgar em outras universidades também, de modo que eles tenham acesso direto através das bibliotecas deles [...].

Sobre a necessidade de serem realizadas mais pesquisas sobre o tema “a questão do acesso à informação relativa a pessoas com deficiência visual”:

Us 19: “[...] agradecer a você pelo convite e dizer que essas iniciativas são importantes para aumentar o acervo bibliográfico em relação a um tema (.) a questão da acessibilidade, a questão do acesso a informação relativa a pessoas com deficiência (.) porque a gente percebe isso até constatei minha dissertação também de mestrado (1) que o acervo bibliográfico nas universidades é pequeno (.) de produção acadêmica mesmo é baixa [...]A gente tem (1) pouquíssimas teses e dissertações (.) o que a gente tem até numa quantia razoável é monografia (.) (TCC), mas a nível de pós graduação é muito escasso o acervo então acho que essas iniciativas vem contribuir nesse sentido (.) de formar um referencial [...]”.

Sobre as barreiras enfrentadas pelas pessoas com deficiência visual:

Us 19: “[...] E vou dizer pra você que por exemplo (.) a minha limitação aqui tem sido mobilidade em Brasília (.) o problema arquitetônico (.) a acessibilidade arquitetônica – uma cidade que a gente percebe que tem poucas calçadas (1) eh a gente percebe que – enfim você tem pistas largas e não tem passarela em todas – enfim tem uma série de problemas arquitetônicos (1) por exemplo uma residência que:: você não tenha (1) uma acessibilidade atitudinal da família (.) pra dizer a família que olha quando você mudar alguma coisa de lugar informe (.) se você não tiver esse tipo de acessibilidade você vai ter limitações porque (1) cada coisa que você for querer fazer você vai se machucar (1) então você vai ter dificuldades não só de mobilidade mas de atividade de vida diária no cotidiano doméstico [...], [...] Agora o que eu quis diferenciar (.) enfatizar bastante na primeira resposta (.) foi a questão social mesmo no sentido da acessibilidade (.) acessibilidade atitudinal (.) acessibilidade arquitetônica (.) acessibilidade digital é um termo que a gente tem discutido bastante (.) que é o meio se adaptando pra reduzir a limitação orgânica (1) então assim são 3 (.) na verdade são 3 abordagens que a gente tá trabalhando só que a questão biológica também divide em outras questões [...]”.

Sobre a questão do desenho universal:

Us 19: “[...] É a gente teria muito o que discutir por exemplo questão o desenho universal (.) a gente observa políticas publicas ainda pautada no desenho exclusivista (.) por exemplo esse local aqui é acessível pra vocês (.) hoje com a concepção do desenho universal todo local tem que ser acessível (.) não tem que mais haver aquele espaço reservado (.) essa escola aqui é pra você (.) esse espaço aqui é pra você (.) amanhã mesmo a gente vai fazer uma mesa com o GDF que eu vou colocar essas questões porque foi posto recentemente que o GDF está inaugurando o primeiro espaço acessível do DF (1) e eu vou colocar essa questão do desenho universal porque na realidade esse espaço exclusivo (.) isso já caiu essa teoria não existe mais [...]”.

Sobre a criação de um serviço de disseminação seletiva da informação na BDS:

Us 17: “[...] Mas uma coisa que facilitaria muito seria a automatização do pedido através de e-mails (.) e sendo que a biblioteca distribuiria periodicamente os cadastros atualizados (.) em txt (1) e nesse cadastro mostraria o número do livro (.) o autor título (.) o título da obra e alguns elementos mais eh=eh o legal seria quando a gente fosse (.) eu mandaria digamos um e-mail (.) com um quer dizer (.) o e-mail seguiria uma formatação que possibilitasse automatização (.) tá? Por exemplo a palavra quero (.) e na frente da palavra quero digamos o=o os números dos livros separados (.) e isso olha que esse não seria um sistema muito complicado [...] Você poderia ser processado de maneira automática (1) eu receberia no leitor do meu e-mail (.) eu teria uma senha [...] Nome de usuário (.) minha senha eh (.) enviaria o e-mail com os números que estava querendo (.) receberia também por e-mail esses livros [...] Isso (.) vocês me mandar quer dizer (.) a biblioteca me mandaria sempre um cadastro atualizado [...] E como esse cadastro seria enviado em txt (.) quer dizer ainda compactado [...] Ficaria um arquivo muito leve (.) e eu saberia exatamente tudo que tem de novo [...]”.

Sobre agregar conhecimentos:

Us 17: “[...] Tá (.) todos os fios são importantes e até aqueles que em um determinado momento não tem importância (.) uma hora qualquer você arruma um outro – dá pra amarrar naquela ponta que ficou [...]”.

Sobre ações equivocadas de inclusão:

Us 17: Falando sobre a acessibilidade nas ruas “[...] É como eu disse (.) eu entendo assim (.) que acessibilidade (.) deve ser considerada via de mão dupla (.) tá

(.) mas é preciso que a mão seja dupla mesmo (.) ou seja (.) que cego não seja o único a dar o passo (.) mas é eu creio assim que nós estamos caminhando muito (.) inclusão é um processo em que estamos inseridos (.) e nós precisamos contribuir para essa inclusão E acho que nós infelizmente (.) não sei se ai () ou se com os outros entrevistados (.) se percebeu isso (.) mas eu costumo dizer que um dos problemas daqui de Juiz de Fora (.) é que o cego não fala (.) o cego é mudo Então é muito difícil (.) quer dizer (.) alguém entender (.) e sabe eu sou obrigado a completar (.) quando eu critique a colocação de nomes (.) em braille nas esquinas das ruas (.) eu disse “ vocês tiveram essa idéia porque não sabem como funciona um cego (.) nós somos como um piloto de aviação (.) que antes de decolar tem que fazer um plano de voo (.) então a gente tem que mentalmente (.) tem um mapa por onde você vai passar (.) dependendo do numero de ruas que você vai atravessar e consequentemente você vai precisar e ajuda dos outros (.) você precisa pensar se é melhor você ir caminhando ou ir de ônibus (.) que o ônibus atravessa as ruas com você (.) sem ajuda de ninguém, então a gente de fato (.) cego (.) a locomoção do cego ela funciona exatamente como a do piloto de aviação (.) e outra (.) você nunca encontra um cego perdido na rua sem que ele saiba onde ele está ele pode perguntar eu estou na rua tal (.) na rua qual (.) mas alguma referencia ele terá [...] Primeiro que se o cego não tem um mapa mental ele normalmente não sai sozinho [...] Então quando você (.) você diz assim (.) mas como que o cego (.) ele pode não tem o mapa (.) um mapa mental de por onde que ele passa (.) mas do ponto de partida dele ao ponto de chegada (.) então o primeiro ponto de chegada aos outros pontos ele tem um referencial (.) por que do contrario ele simplesmente não teria como sair de casa [...] Então ele sabe que se ele pegar um ônibus no ponto digamos 114 no ponto tal (.) eu vou saltar no ponto qual (.) e ai eu vou caminhar um ponto para a direita (.) posso ate não saber os nomes das ruas onde eu estou (.) então não existe essa situação (.) e existe (.) e eu falei (.) então qualquer cego aqui de Juiz de Fora saberá onde está Ai o cara vira pra mim e fala assim (.) ah mas se o cego que chega? Ai eu falei (.) mas esse então meu amigo que não vai ficar caçando placa na esquina de rua mesmo [...] Entendeu (.) ele vai querer saber aonde eu vou (.) aonde eu tenho que saltar (.) dali pra onde eu vou (.) e tal (.) e isso eu disse (.) olha (.) vocês só verão algum cego passando a mão (.) passando os dedos nas placas se tiver alguma câmara por trás fazendo alguma propaganda política (.) então caso contrário (.) cego não vai passar a mão nessas placas e não

passaram [...] você quer ver uma coisa bem tola se você gosta ou tem quem gosta de física (.) principalmente de física (.) o de acústica (.) da de () da casa (.) vai sacar com facilidade? Esses estacionamentos de carro O estacionamento (.) o que é que eles fazer ? Eles tem um sistema de sinalização (.) que produz um sinal bastante agudo para despertar as pessoas [...] Mas acontece o seguinte (.) eles não sabem (.) mas isso ainda esse me chamar de orelha (.) só tem uma utilidade (.) orelha não nos serve para ouvir (.) alguém que tenha sua orelha cortada vai ouvir do mesmo jeito (.) a única coisa que vai acontecer é que vai ficar igual galinha não vai saber de que lado o som tá vindo [...] Justamente (.) quer dizer (.) essas depressões e saliências da orelha que nos permitem saber exatamente de que lado o som tá vindo (.) só que quanto mais agudo é o som (.) menos ressonante a nossa orelha é Então o que que acontece (.) quando um cego passa num estacionamento e ouve aquele alarme (.) o cego enlouquece por que ele não sabe de que lado aquele som tá vindo (.) [...] E diz assim se tem uma solução (.) e que talvez pergunte ao cego (.) quer dizer (.) é muito fácil apresentar o problema que ele tem (.) se bobinar aquele som (.) com o som grave (.) então seria digamos (.) um (bitonal) (.) um som agudo e um som grave O som agudo serviria pra alertar que ali tem um perigo e o grave (.) o som mais grosso (.) permitiria a gente saber exatamente da onde tá vindo o som pra você saber de que que você vai desviar (.) e pra que lado você vai [...]”.

Sobre a BDS:

Us 17: “[...] Vocês estão um passo então (.) em termos de acervo não mas em termos de tecnologia e acessibilidades você estão a um passo a frente (.) de pelo – tá quase totalidade das bibliotecas da qual eu (.) das quais eu utilizo [...]”.

6.1 RECOMENDAÇÕES

Como já definido no OG, este trabalho visa apresentar sugestões para o estabelecimento de uma Política de Desenvolvimento de Coleções para a BDS, direcionada com base nos subsídios colhidos, fazendo-se necessário considerar as recomendações propostas por Silveira (2000) e adaptadas a esta pesquisa, descritas a seguir:

Recomendações:

- Formação e desenvolvimento de acervo informacional, considerando o resultado do estudo e a provável demanda dos usuários, por meio de convênios e cooperação inter e extra-institucionais;
- Disponibilização dos itens constantes das bibliografias básicas de cada curso e de coleções mínimas de obras de referência adaptadas às necessidades dos deficientes visuais, por meio da geração de documentos digitalizados e em áudio, a partir do acervo existente na UnB e em outras instituições;
- Desenvolvimento e disponibilização de uma base de dados que inclua estatísticas, serviços, programas desenvolvidos e em desenvolvimento, além de bibliografia sobre o tema;
- Coleta de informações sobre projetos, programas e serviços desenvolvidos e em desenvolvimento na UnB e em outras instituições; disponibilização de informações atualizadas sobre a BDS, na *home page* da BCE.
- Manter um canal permanente de comunicação entre a BDS e seus usuários para que eles possam informar sobre as suas necessidades de informação e também dar sugestões. Esse canal pode ser o *e-mail*.
- Estabelecer contato com bibliotecas que tenham projetos semelhantes ao da BDS, com o objetivo de compartilhar os acervos;
- Entrar em contato com as editoras para que forneçam os livros digitalizados que são lançados junto com os impressos, compactados, facilitando o trabalho da BDS, que ficaria somente com a adaptação desses livros, (sugestão dada pelo us 7 e pela us10 desta pesquisa).

6.2 SUGESTÕES PARA TRABALHOS FUTUROS

A questão da inclusão social, envolvendo todos os seus processos, tem sido cada vez mais discutida e, embora essas discussões estejam se estendendo ao governo federal, tendo como consequências cada vez mais ações no sentido de se

garantir os direitos desses cidadãos, ainda há muito a ser feito pelas pessoas com deficiência no nosso país. Para que essas discussões tenham fundamento e força, quanto mais pesquisas sobre o assunto, mais discussões surgirão e mais medidas serão tomadas para melhorar a condição de vidas dos deficientes. As universidades, celeiro de novas idéias, têm contribuindo cada vez mais nesse sentido. Esta pesquisa também tem como objetivo estimular mais estudos sobre o assunto, principalmente em relação aos deficientes visuais, na questão do acesso à informação. No correr da pesquisa, foi sentida a necessidade de realização de estudos sobre assuntos relacionados aos deficientes visuais. Como sugestões para futuras pesquisas na área, são indicadas:

- A elaboração de um documento com diretrizes para o desenvolvimento dos acervos físico e virtual, que servirão de apoio para as decisões sobre o material a ser incorporado no acervo, ou seja, uma política de desenvolvimento de coleções para a Biblioteca Digital e Sonora (BDS). Desenvolvendo um acervo que seja dirigido às necessidades dos usuários cadastrados na BDS, há a probabilidade de que as buscas feitas por eles com sucesso sejam maiores e o grau de confiança na biblioteca também sejam maiores. Partindo do estudo desse usuário e das suas necessidades de informação, esse objetivo terá mais possibilidades de ser alcançado;
- Avaliação do *site*, em que o acervo da BDS está sendo depositado. É necessária uma avaliação da usabilidade e acessibilidade desse *site*, para que se conheçam as dificuldades enfrentadas pelo usuário no seu acesso. Em relação à interface humano-computador, segundo Norman (2008), “é visível que o *design* emocional da informação influencia o usuário no momento da busca”, e sem um padrão ou estudo de usuário prévio, o encontro da informação desejada é dificultado e a busca pode ser desmotivada. É preciso que essa interface seja apresentada, no caso de usuários deficientes visuais, respeitando as suas necessidades especiais, para que essa busca se torne agradável e que o usuário construa uma relação de confiança com o *site*;
- A informação em meio digital nos leva a questões como a usabilidade, a acessibilidade e o *design* emocional da informação;

essas questões podem ser sugeridas como estudos futuros da Biblioteca Digital e Sonora (BDS);

- A Biblioteca Central da Universidade de Brasília é uma biblioteca acadêmica com um enorme acervo de materiais impressos, mas que tem gerenciado várias bibliotecas digitais, criadas a partir do seu acervo e da produção científica da universidade. A BCE já teve o seu catálogo impresso na forma de uma listagem, passando para o catálogo em fichas e a partir 1980, com o início da sua automação, o seu catálogo passou gradativamente a ser acessado *online*. Em 2012 o catálogo é todo acessado *online*. A BCE é uma biblioteca híbrida, com um acervo digital e impresso. A partir dessa situação, sugere-se um estudo de caso.
- Estudo de acessibilidade em bibliotecas digitais brasileiras (CASELLI, 2007);
- Estudo sobre a importância do Braille (vários estudos têm discutido a necessidade do Braille para o aprendizado na infância e também para o aprendizado em algumas áreas do conhecimento, como a matemática, a estatística, a física);
- Identificar as dificuldades de permanência das pessoas com deficiência visual na universidade, realizando entrevistas para colher a opinião dos professores que viveram a experiência de ter em sala de aula alunos com deficiência visual, para identificar os problemas enfrentados por eles e pelos alunos;
- Proposta de criação de um catálogo coletivo de publicações em meio digital, adaptadas para deficientes visuais.
- Elaborar o perfil de cada usuário da BDS que participou da pesquisa, baseado nos seus resultados, e também dos futuros usuários.
- Fazer um estudo comparativo dos estudos de usuários deficientes visuais de Caselli (2007), Passos (2010), Rabello (1989) e Malheiros (2009, 2013).
- Fazer um estudo comparativo entre os métodos de aprendizagem, leitura e escrita Braille e aprendizagem leitura e escrita digital (CASELLI, 2007).

Finalizando, este estudo de usuários permitirá que a BDS se aproxime dos seus usuários, criando um vínculo mais estreito, conhecendo o seu perfil e a sua subjetividade e abrindo um canal de comunicação entre eles e os bibliotecários que vão lhes dar apoio na questão dos problemas de acesso à informação.

REFERÊNCIAS

ADETORO, Niran. Reading interest and information needs of persons with visual impairments in Nigeria. **Journal of libraries and Information Science**, v. 76, p. 49-56, 2010.

_____. Towards building capacity for sustainable library and information services for the visually challenged in Nigéria. **Journal of Association of Libraries for the Visually Impaired**, v. 3, n. 1, p. 54-60.

AMIRALIAN, Maria L. T. et al. Conceituando deficiência. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 34, n. 1, p. 97-103, fev. 2000. Disponível em: <<http://www.scielo.org/pdf/rsp/v34n1/1388.pdf>>. Acesso em: 10 jul. 2012.

ANDRADE, Fabiana Souza de. **Uso e necessidades informacionais de usuários com deficiência visual: o caso da Biblioteca Regional Campus Universitário de Rondonópolis (CUR) UFMT**. 2005. Monografia (Graduação em Biblioteconomia)- Universidade Federal de Mato Grosso, Rondonópolis, 2005. Disponível em: <pt.scribd.com/doc/31439126/10/Deficiente-visual-um-usuário-especial>. Acesso em: 25 ago. 2012.

ANDRADE, Marcos Vinícius M.; SANTOS, Ana Rosa dos. Acesso a usuários portadores de necessidades especiais em bibliotecas universitárias: revisão de literatura. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 13, Natal, 2004. **Comunicação oral...** Natal, 2004. Disponível em: <repositorio.uff.br/jspui/handle/1/55>. Acesso em: 26 ago. 2012.

ARAÚJO, Carlos Alberto Ávila. Abordagem interacionista de estudos de usuários. **Ponto de Acesso**, Salvador, v. 4, n. 2, p. 2-32, set. 2010. Disponível em: <<http://www.pontodeacesso.ici.ufba.br/>>. Acesso em: ago. 2012.

ARAÚJO, Carlos Alberto Ávila. Paradigma social nos estudos de usuários da informação: abordagem interacionista. **Informação & Sociedade: Estudos**, v. 22, n. 1, jan./abr. 2012.

ARAÚJO, Carlos Alberto Ávila; PEREIRA, Giselle Alves; FERNANDES, Janaína Rozário. A contribuição de B. Dervin para a ciência da Informação no Brasil. **Enc. Bibli: R. Eletr. Bibliotecon. Ci. Inf.**, Florianópolis, v. 14, n. 28, p.57-72, 2009.

ARAÚJO, Felipe. Leis de Ranganathan. **Infoescola**: navegando e aprendendo, 26 nov. 2011. Disponível em: <<http://www.infoescola.com/curiosidades/leis-de-ranganathan>>. Acesso em: 15 fev 2013.

ARQUIVO NACIONAL. **Legislação brasileira sobre acesso à informação.**

Disponível em:

<<http://www.portalan.arquivonacional.gov.br/Media/LEGISLA%C3%87A%C3%95%20BRASILEIRA%20SOBRE%20ACESSO%20INFORMA-%20nova%20vers%C3%A3o%20em%20pdf1.pdf>>. Acesso em: 23 mar. 2009.

BAHIA, Sérgio Rodrigues et al. **Município e acessibilidade.** Rio de Janeiro: IBAM/DUMA, 1998.

BAPTISTA, Sofia Galvão; CUNHA, Murilo Bastos da. Estudo de usuários: visão global dos métodos de coleta de dados. **Perspect. Ciên. Inf.**, Belo Horizonte, v. 12, n. 2, p. 1-14, maio./ago. 2007.

BARRAGA, Natalie Carter. Utilization of low vision in adults who are severely visually handicapped. **The New outlook for the blind**, v. 70, n. 5, p. 177-181, May 1976. Disponível em: <<http://ies.portadoresdedeficiencia.vilabol.uol.com.br/DeficienciaVisual.htm>>. Acesso em: 3 maio 2009.

BAX, M. P.; DIAS, E. W. **A abordagem “construção de sentido”**: relatório. 2010. Disponível em: <<http://www.bax.com.br/Bax/CVs/Disciplinas/UsulInfo/sensena6.html>>. Acesso em: 16 jul. 2010.

BEAL, Adriana. **Gestão estratégica da informação**: como transformar a informação e a tecnologia da informação em fatores de crescimento e de alto desempenho nas organizações. São Paulo: Atlas, 2004.

BELARMINO, Joana. A valorização do Braille na educação. In: SEMINÁRIO DE BIBLIOTECAS BRAILLE, 2., 2001, Natal, RN. **Palestra...** Disponível em: <<http://intervox.ufrj.br/~joana/textos/tecni11.html>>. Acesso em: 26 abr. 2009.

BETTIOL, Eugenia M. **Necessidades de informação na área de biotecnologia agropecuária no Brasil.** 1988. 269 f. Dissertação (Mestrado em Biblioteconomia e Documentação) – Departamento de Biblioteconomia, Universidade de Brasília, Brasília, 1988.

BORGMAN, Christine L. What are digital libraries? Competing visions. **Information Processing and Management**, v. 35, p. 227-243, 1999.

BRANDÃO, Oscar César. **Necessidades informacionais de médicos de família.** 2004. 153 p. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Departamento de Ciência da Informação e Documentação, Universidade de Brasília, Brasília, 2004.

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

BRASIL. Decreto legislativo n. 186, de 9 de julho de 2008. **Diário Oficial da União**, Brasília, 10 jul. 2008. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/decreto186.pdf>>. Acesso em: 10 jul. 2012.

BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais. **A educação nas mensagens presidenciais: 1890-1986**. Brasília, 1987. 2 v. Disponível em: <<http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/me002962.pdf> >. Acesso em: 16 fev. 2009.

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

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Diretrizes nacionais para a educação especial na educação básica**, 2001. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/diretrizes.pdf>>. Acesso em: 19 jul. 2012.

BRASIL. Ministério da Educação. **Secretaria de educação especial: ações, programas e projetos**. 2008. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seesp/>>. Acesso em: 2 mar. 2009.

BRASIL. Ministério da Educação. **Secretaria de educação**. 2012. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=288:secretaria-de-educacao-especial-&catid=192:seesp-esducao-especial&Itemid=824>. Acesso em: 11 jul. 2012.

BRASIL. Ministério da Justiça. Departamento da Polícia Federal. **Tabela das profissões (códigos)**. Brasília, [20--?]. Disponível em: <http://portal.mj.gov.br>. Acesso em: 20 jul 2012.

BRASIL. Ministério da Justiça. **Programa nacional de direitos humanos: PNDH II**. Brasília, 1996. Disponível em: <<http://portal.mj.gov.br/sedh/pndh/pndhII/Texto%20Integral%20PNDH%20II.pdf>>. Acesso em: 23 nov. 2008.

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

BROWN, Rick. A history for publishing for people who are blind. **Histoy Buff.com-A nonprofit Organization**. 2012. Disponível em: <<http://www.historybuff.com/library/refbraille.html>>. Acesso em: 12 jun. 2012.

BUCKLAND, M. Information as thing. **Journal of American Society for Information Science**, New York, v. 45, n. 5, p. 351-360, 1991.

CAREY, Kevin. The opportunities and challenges of the digital age: a blind user's perspective. **Library Trends**, v. 55, n. 4, p. 767-784, 2007.

CARNEIRO, Marcelo. **Interfaces assistidas para deficientes visuais utilizando dispositivos reativos e transformados de distância**. 2003. 162f. (Tese) – Departamento de Informática, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2003.

CARVALHO, José Oscar Fontanini de. **Soluções tecnológicas para viabilizar o acesso do deficiente visual à educação a distância no ensino superior**. 2001. 245 f. Tese (Doutorado em Engenharia Elétrica)- Programa de Pós-graduação em Engenharia Elétrica, Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, 2001.

CASELLI, Brígida. **Acesso à informação digital por portadores de necessidades especiais visuais**: estudo de caso Telecentro Acessível de Taguatinga. 2007. 94 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação e Documentação, Universidade de Brasília, Brasília, 2007.

CENTRO DE VIDA INDEPENDENTE. **Acessibilidade ao meio físico**. Disponível em: <<http://www.cvi.org.br/>>. Acesso em: 23 nov. 2008.

CHOO, ChunWei. **A organização do conhecimento**: como as organizações usam a informação para criar significado, construir conhecimento e tomar decisões. 2. ed. São Paulo: Senac São Paulo, 2006.

CHOWDHURY, Gobinda. G. User-centred models on information retrieval. In: _____. **Introduction to modern information retrieval**. New York: Neal-Schuman, 2010. Chapter 11, p. 249-264.

CONDE, Antonio João Menescal. **Deficiência visual**: a cegueira e a baixa visão. 2012. Disponível em:< [www.bengalalegal.com/cegueira-e-baixa-visão](http://www.bengalalegal.com/cegueira-e-baixa-visao)>. Acesso em: 25 jan. 2013.

CONDE, Antônio José Menescal. **Instituto Benjamin Constant**. 2002. Disponível em: <<http://www.ibr.gov.br/Nucleos/index.php?itemid=94#more>>. Acesso em: 23 nov. 2008.

CONFORTO, Débora; SANTAROSA, Lucila Maria Costi. Acessibilidade à web: internet para todos. **Revista de Informática na Educação**: teoria, prática, PGIE/UFRGS, v. 5, n. 2, p. 87-102, nov. 2002.

CONFORTO, Débora; SANTAROSA, Lucila Maria Costi. **Acessibilidade**: problematizando a interação homem-máquina na Web. Lisboa: Universidade do Algarve, 2008. Disponível em: <http://w3.ualg.pt/~apaiva/psictic/2007_2008/Recursos_Ensaios/TIC_NEE/acessibilidade_intera_homemaquina_web.pdf>. Acesso em: 2 jun. 2011.

COSTA, Luciana Ferreira da; SILVA, Alan Cursino Pedreira da; RAMALHO, Francisca Arruda. (Re)visitando os estudos de usuários entre “tradição” e o “alternativo”. **DataGramaZero**: Revista de Ciência da Informação, v. 10, n. 4, ago. 2009.

CRUZ, Fernando William. **Necessidades de informação musical de usuários não especializados**. 2008. 311f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Departamento de Ciência da Informação e Documentação, Universidade de Brasília, Brasília, 2008.

CUNHA, Murilo Bastos da. Das bibliotecas convencionais às digitais: diferenças e convergências/From conventional to digital libraries: differences and convergences. **Perspect. em Ciên. da Inf.**, Belo Horizonte, v. 13, n. 1, jan./abr., 2008.

CUNHA, Murilo Bastos da. Desafios na construção de uma biblioteca digital. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 28, n. 3, p. 257-268, set./dez. 1999.

CUNHA, Murilo Bastos da. Metodologias para estudo dos usuários de informação científica e tecnológica. **Revista de Biblioteconomia de Brasília**, Brasília, v. 10, n. 2, p. 5-19, jun./dez.1982.

CUNHA, Murilo Bastos da; MCCARTHY, Cavan. Estado atual das bibliotecas digitais no Brasil. In: MARCONDES, Carlos H. (Org). **Bibliotecas digitais**: saberes e práticas. 2. ed. Salvador: Edufba; Brasília : Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, 2006. p. 25-54.

DAVIES, J. E. An overview of international research into the library and information needs of visually impaired people. **Library Trends**, v. 55, n. 4, p. 785-795, 2007.

DE MASI, Ivete. **Deficiente visual, educação e reabilitação**. [S. l.]: Ubc: Abedeve: Mec/See, 2002. Disponível em: <<https://intervox.nce.ufrj.br/ãbedev/apostila-DV.doc>>. Acesso em: 6 dez. 2008.

DERVIN, Brenda; NILAN, M. Information needs and uses. **Annual Review of Information Science and Technology ARIST**, v. 21, p. 3-33, 1986.

DIAS, Cláudia Augusto. Grupo focal: técnica de coleta de dados em pesquisas qualitativas. **Informação e sociedade: estudos**, v. 10, n. 2, 2000. Disponível em: <<http://www.informacaoesociedade.ufpb.br/pdf/IS1020006.pdf>>. Acesso em: 6 dez. 2008.

DIAS, Eduardo Wense. Contexto digital e tratamento da informação/ Networked environment and information organization. **DataGramZero: revista de ciência da informação**, v. 2, n. 5, p. 1-12, out. 2001.

DIAS, Maria Matilde Kronka; PIRES, Daniela. **Formação e desenvolvimento de coleções de serviços de informação**. São Carlos: Edufscar, 2003.

DIAS, Maria Matilde Kronka; PIRES, Daniela. **Usos e usuários da informação**. São Carlos: EdUFSCAR, 2004. Disponível em: <http://hum.unne.edu.ar/academica/departamentos/informac/catedras/estudios_u/bloque_1/biblio/kronka_dias.pdf>. Acesso em: 20 ago. 2012.

DINIZ, Débora; SANTOS, Wederson (Org.). **Deficiência e discriminação**. Brasília: EdUnB, 2010.

EBERLIN, S. **O software Livre como alternativa para a inclusão digital do Deficiente Visual**. 2006. 225 f. Tese (Doutorado em Engenharia Elétrica)-Programa de Pós-graduação em Engenharia Elétrica, Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, 2006.

EVANS, G. Edward. **Developing library collections**. Littleton: LibrariesUnlimited, 1979.

FARIAS, Norma; BUCHALLA, Cássia Maria. A classificação internacional de funcionalidade, incapacidade e saúde da organização mundial da saúde: conceitos, usos, perspectivas. **Rev. Bras. Epidemiol.**, v. 8, n. 2, p. 187-193, jun. 2005. Disponível em: <<http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=420339&indexSearch=ID>>. Acesso em: 6 dez. 2008.

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

FERREIRA, Sueli M. S. P. **Estudo de necessidades de informação**: dos paradigmas tradicionais à abordagem sense-making. Porto Alegre: ABEED, 1997. Disponível em: <<http://www.scribd.com/doc/6747637/estudo-de-necessidade-de-infomacao>>. Acesso em: 20 fev. 2009.

FERREIRA, Sueli M. S. P. Novos paradigmas e novos usuários de informação. **Ciência da informação**, Brasília, v. 25, n. 2, 1995.

FERREIRA, Sueli Mara S.P. **Redes eletrônicas e necessidades de informação**: abordagem do Sense-Making para estudo de comportamento de usuários do Instituto de Física da USP. 1995. 215f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação)- Universidade de São Paulo, Escola de Comunicação e Artes, 1995.

FIGUEIREDO, Nice Menezes de. A modernidade das cinco leis de Ranganathan. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 21, n.3, p. 186-191, set./dez., 1992.

FIGUEIREDO, Nice Menezes de. Aspectos especiais de estudos de usuários. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 12, n. 2, p. 43-57, 1983.

FIGUEIREDO, Nice Menezes de. **Avaliação de coleções e estudo de usuários**. Brasília: ABDF, 1999.

FIGUEIREDO, Nice Menezes de. **Estudo de uso e usuários da informação**. Brasília: IBICT, 1994.

FLOOD, Garry. Visually impaired rely on web for information needs. **Information world review**, n. 177, p. 1-3, fev. 2002.

FÓRUM NACIONAL DE PREVENÇÃO E ERRADICAÇÃO DO TRABALHO INFANTIL. **Educação no Brasil melhora, mas desigualdades ainda criam barreiras**. [2009?]. Disponível em: <http://www.unicef.org/brazil/pt/media_14931.htm>. Acesso em: 30 jun. 2012.

GASQUE, Kelley Cristine Gonçalves Dias. **Comportamento dos professores da educação básica na busca da informação para formação continuada**: estudo de caso dos colégios Maristas. 2003. 180f. (Dissertação de mestrado) - Universidade de Brasília, 2003.

GASQUE, Kelley Cristine Gonçalves Dias; COSTA, Sely Maria de Souza. Evolução teórico-metodológica dos estudos de comportamento informacional de usuários. **Ciência da Informação**, Brasília, DF, v. 39, n. 1, p. 21-32, jan./abr., 2010.

GIL, Antonio Carlos. **Estudo de caso**. São Paulo: Atlas, 2009.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

GIL, Marta (Org.). **Deficiência visual**. Brasília: MEC, Secretaria de Educação à Distância, 2000. (Cadernos da TV Escola; 1). Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/deficienciavisual.pdf>>. Acesso em: 6 dez. 2008.

GIL, Marta (Org.). **O que as empresas podem fazer pela inclusão das pessoas com deficiência**. São Paulo, Instituto Ethos, 2002. Disponível em: <http://www.ethos.org.br/_uniethos/documents/manual_pessoas_deficientes.pdf>. Acesso em: 6 dez. 2008.

GODINHO, Francisco. **Acessibilidade**. 2010. Disponível em: <<http://www.acessibilidade.net/web/>>. Acesso em: 9 jul. 2012

GOLDENBERG, Míriam. **A arte de pesquisar**: como fazer pesquisa qualitativa em ciências sociais. 10. ed. Rio de Janeiro: Record, 2007.

GONÇALVES, Márcio. Abordagem sense-making na ciência da informação: uma breve contextualização. **Rev. Dig. Bibl. Ci. Inf**, Campinas, v. 9, n. 2, jan./jun. 2012. Disponível em: <http://www.sbu.unicamp.br/seer/ojs/index.php/sbu_rci/index>. Acesso em: 8 jan. 2013.

GRAELLS, M. T. et al. Study of the accessibility of scientific documents in digital media. **Revista Espanola de documentacion científica**, v. 31, n. 4, p. 552-572, Oct./Dec. 2008.

GRUPO DE INTEGRAÇÃO DOS DEFICIENTES VISUAIS. **Informações básicas sobre deficiência visual**. 2000. Disponível em: <http://www.gidev.com.br/inf_bef_vis.asp>. Acesso em: 5 jun. 2011.

GUIMARÃES, Tatiara Paranhos. Perfil de usuários de biblioteca governamental: o caso do Ministério da Saúde. **Perspect. Ciên. Inform.**, Belo Horizonte, v. 12, n. 3, p. 1-18, set./dez. 2007.

GUINCHAT, C.; MENOU, M. **Introdução geral às ciências e técnicas da informação e documentação**. 2. ed. Brasília : IBICT, 1994.

HISTÓRIA de Dona Dorina. 2001. Disponível em:
<www.fundacaodorina.org.br/FDNC_Extras/Dona_Dorina.html>. Acesso em: 25 jan. 2009.

HUBNER, Maria Martha. **Guia para elaboração de monografias e projetos de dissertação de mestrado e doutorado**. 5. reimpr. São Paulo: Pioneira Thomson Learning; Mackenzie, 2004.

INFORMAÇÕES básicas sobre deficiência visual. 2002. Disponível em:
<<http://www.entreamigos.com.br/sites/default/files/textos/Informa%C3%A7%C3%B5es%20básicas%20sobre%20deficiência%20visual.pdf>>. Acesso em: 24 nov. 2008.

INSTITUTO BENJAMIN CONSTANT. **Benjamin Constant**: Benjamin Constant Botelho de Magalhães: “o brasileiro”. Disponível em:
<www.ibc.gov.br/index.php?blogid=1&query=adveio>. Acesso em: 12 fev. 2009.

INSTITUTO BENJAMIN CONSTANT. **Biografias**: José Álvares de Azevedo. [2005?]. Disponível em:
<<http://www.ibc.gov.br/index.php?blogid=1&query=adveio#jos%C3%A9%20%C3%A1lvares%20de%20azevedo>>. Acesso em: 12 fev. 2009.

INSTITUTO BENJAMIN CONSTANT. **José Álvares de Azevedo**: patrono da educação de cegos no Brasil. Disponível em:
<www.ibc.gov.br/index.php?blogid=1&query=adveio>. Acesso em: 12 fev. 2009.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico 2000**: características da população e dos domicílios: resultados do universo. 2000a. Disponível em:
<<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2000/default.shtm>>. Acesso em: 5 fev. 2009.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico 2000**: tabulação avançada. Tabela 2.1.3 - População residente, por tipo de deficiência, segundo as grandes regiões e as unidades da federação. 2000b. Disponível em:
<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2000/tabulacao_avancada/tabela_gr_uf_2.1.3.shtm>. Acesso em: 11 jul. 2012.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico 2010**: resultados preliminares da amostra. Rio de Janeiro, 2011. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/resultados_preliminares_amostra/notas_resultados_preliminares_amostra.pdf>. Acesso em: 30 jun. 2012.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Deficiência**. 2002. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/08052002tabulacao.shtm>>. Acesso em: 5 fev. 2009.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa de orçamentos familiares – POF (julho de 2002 a julho de 2003)**. [S.l.], 2004. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_impresao.php?id_noticia=171>. Acesso em: 28 de abr. 2009.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Resultados preliminares do censo 2010**. Disponível em: <www.ibge.gov.br>. Acesso em: 18 de out. 2011.

INSTITUTO COMPASSO PESQUISA. **Nordeste lidera população com deficiência no Brasil**. 2012. Disponível em: <http://www.compassopesquisa.com.br/index.php?option=com_content&view=article&id=777:regiao-nordeste-possui-maior-de-deficientes-diz-ibge&catid=34:pesquisa-em-pauta&Itemid=66>. Acesso em: 30 jun. 2012.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS ANÍSIO TEIXEIRA. **Censo de 2000 a 2010**: matrículas dos cursos de graduação presenciais e número de alunos portadores de necessidades especiais. [Mensagem pessoal]. Mensagem recebida por <tanciasaboia@yahoo.com.br> em 30 jun. 2012.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS ANÍSIO TEIXEIRA. **Censo da educação superior 2010**: resumo técnico. Brasília, 2012b. Disponível em: <http://download.inep.gov.br/educacao_superior/censo_superior/resumo_tecnico/resumo_tecnico_censo_educacao_superior_2010.pdf>. Acesso em: 11 jul. 2012.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS ANÍSIO TEIXEIRA. **Resumo técnico**: censo da educação superior de 2009. Brasília, 2010. Disponível em: <http://download.inep.gov.br/download/superior/censo/2009/resumo_tecnico209.pdf>. Acesso em: 11 jul. 2012.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS ANÍSIO TEIXEIRA. **Resumo técnico:** censo da educação superior 2008: dados preliminares. Brasília, 2009. Disponível em: <http://download.inep.gov.br/download/censo/2008/resumo_tecnico_2008_15_12_09.pdf>. Acesso em: 11 jul. 2012.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS ANÍSIO TEIXEIRA. **Sinopse estatística da educação básica.** 2012a. Disponível em: <www.inep.gov.br>. Acesso em: 30 jun. 2012.

INTERNET no Brasil 2012 (dados e fontes). 28 jun. 2012. **Avellare Duarte:** anotações sobre gestão de projetos de websites e portais. Público e suas demandas. Disponível em: <www.avelareduarte.com.br>. Acesso em: 8 jul. 2012.

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

JOKEBREAK. **Politically correct terms & phrases:** part 1. Disponível em: <<http://www.pagetutor.com/jokebreak/205.html>>. Acesso em: 17 fev. 2013.

KAFURE, Ivette; CUNHA, Murilo Bastos da. Usabilidade em bibliotecas digitais. In: CONFERÊNCIA IBEROAMERICANA DE PUBLICAÇÕES ELETRÔNICAS NO CONTEXTO DA COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA, 1., 2006, Brasília. **Anais...** Brasília: [s.n.], 2006.

KAFURE, Ivette; CUNHA, Murilo Bastos da. Usabilidade em ferramentas tecnológicas para o acesso à informação. **Revista ACB**, Florianópolis, v. 11, n. 6, ag./dez., p. 273-282, 2006. Disponível em <<http://repositorio.bce.unb.br/handle/10482/927>>. Acesso em: 12 jan. 2013.

KRZYZANOWSKI, Rosaly Fávero. **Relatório preliminar sobre diagnóstico da BCE/UnB e das bibliotecas setoriais.** Brasília, 2008.

KUHLTHAU, Carol Collier. O papel da biblioteca escolar no processo de aprendizagem. In: VIANNA, Márcia Milton; CAMPELLO, Bernadete; MOURA, Victor Hugo Vieira. **Biblioteca escolar:** espaço de ação pedagógica. Belo Horizonte: EB/UFMG, 1999. p. 9-14. Disponível em: <<http://gebe.eci.ufmg.br/downloads/103.pdf>>. Acesso em: 11 jul. 2012.

LANNA JÚNIOR, Mário César Martins. **O século XXI.** 2011. Disponível em: <www.bengalalegal.com>. Acesso em: 25 ago. 2012.

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

LEROUX, Eric. Bibliotecas virtuais e desenvolvimento de coleções: o caso dos repertórios de *sites* Web. **Enc. Bibli: R. Eletr. Bibliotecon. Ci. Inf.**, Florianópolis, n. 23, 2007.

LEWIS, V; KLAUBER, J. [Image] [Image] [Image] [Link] [Link] [Link]: inaccessible Web design from the perspective of a blind librarian. **Library Hi Tech**, v. 20, n. 2, p. 137-140, 2002.

MACHADO; Alzemi; OHIRA, Maria Lourdes Blatt. Comunidade dos deficientes visuais da Grande Florianópolis e do Setor Braille da Biblioteca Pública do Estado de SC. **Revista ACB: Biblioteconomia em Santa Catarina, Florianópolis**, v. 1, n. 1, 1996.

MALHEIROS, Tania Milca de Carvalho. **Estudo do usuário deficiente visual e subsídios para uma política de desenvolvimento de coleções da Biblioteca Central da Universidade de Brasília**. 2009. 94 f. Monografia (Especialização em Gestão Universitária)-Universidade de Brasília, Brasília, 2009.

MANDELLI, Mariana. Cresce o n. de matrículas de alunos com deficiência no ensino superior. **O Estado de S. Paulo**, 28 dez. 2009. Estadão de hoje. Disponível em: <<http://m.estadao.com.br/noticias/impreso,mobile,487604.htm>>. Acesso em: jun. 2012.

MARCONDES, Carlos H. (Org.). **Bibliotecas digitais: saberes e práticas**. 2. ed. Salvador : Edufba; Brasília : Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, 2006.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MARTINS, Valéria dos Santos Gouveia; CAMARA, Montserrat Urpi; VILLAS BOAS, Maria de Lourdes Fernandes. **Estabelecimento de uma política de desenvolvimento de coleções no Sistema de Bibliotecas da UNICAMP**. 2009. Disponível em: <<http://libdigi.unicamp.br/document/?down=1110>>. Acesso em: 25 jan. 2009.

MASINI, Elcie F. Salzano. A educação do portador de deficiência visual: as perspectivas do vidente e do não vidente. **Em Aberto**, v.13, n.60, p. 61-76, out./dez. 1993.

MASINI, Elcie F. Salzano. **O perceber e o relacionar-se do deficiente visual: orientando professores especializados**. Brasília: CORDE, 1994.

MAY, Tim. **Pesquisa social: questões, métodos e processos**. Porto Alegre: Artmed, 2004.

M'BOW, Amadou-Mahtar. O ano internacional do deficiente. **Correio da Unesco**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 3, p. 4, mar. 1981.

MCGARRY, Kevin. **O contexto dinâmico da informação: uma análise introdutória**. Brasília: Briquet de Lemos, 1999.

MCGRORY, Margaret et al. The impact of the integrated digital library system on the CNIB Library. **Library trends**, v. 55, n. 4, Spring 2007.

MEDEIROS, Marcelo; DINIZ, Débora. **A nova maneira de se entender a deficiência**. Brasília, IPEA, 2004. (IPEA, Texto para discussão, 1040). Disponível em: <desafios2.ipea.gov.br/pub/td/2004/td_1040.pdf> Acesso em: 18 ag 2012.

MENEZES, Nelijane Campos; RIBEIRO, Sérgio Franklin. Áudiolivro: uma importante contribuição tecnológica para os deficientes visuais. **Pontodeacesso**, v. 3, n. 2, p. 58-72, 2008.

MERIZIO, Tercia Maria Puerta. **Necessidades informacionais dos deficientes visuais do CEAD – Londrina**. Londrina: UEL, 1999.

MIRANDA, Silvânia. Como as necessidades de informação podem se relacionar com as competências informacionais. **Ciência da informação**, Brasília, v. 35, n. 3, p. 99-114, set./dez. 2006. Disponível em: <<https://www.scielo.com.br>>. Acesso em: 8 de julho de 2012.

MIRANDA, Silvânia. **Identificação de necessidades de informação e sua relação com competências informacionais: o caso da supervisão indireta de Instituições financeiras no Brasil**. 2007. 293 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Departamento de Ciência da Informação e Documentação, Universidade de Brasília, Brasília, 2007.

MOJSKA, Lubica. Library requirements of the visually impaired. **Kniznica**, v. 6, n. 10 p. 19-23, 2005.

MOREIRA, Mauracilene Serafim. **Inclusão social na Universidade de Brasília - UnB** : o PPNE como intermediador desta inserção. 2010. 65 f. Monografia (Especialização em Gestão Universitária). – Departamento de Administração, Universidade de Brasília, 2010. Disponível em: http://bdm.bce.unb.br/bitstream/10483/1332/1/2010_MauracileneSerafimMoreira.pdf
Acesso em: 9 nov. 2012.

NASCIMENTO, Roberto César Alves do. **Necessidade e uso da informação de mercado pelos produtores rurais da alface do núcleo hortícola suburbano de Vargem Bonita, Distrito Federal**. 2004. 97 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Departamento de Ciência da Informação e Documentação, Universidade de Brasília, Brasília, 2004.

NERI, Marcelo Cortes (Coord.). **Os emergentes dos emergentes**: reflexões globais e ações locais para a nova classe média brasileira. Rio de Janeiro: FGV/CPS, 2010. Disponível em: <http://cps.fgv.br/cps/bd/nbrics/NBrics_Pesquisa_neri_fgv.pdf>. Acesso em: 9 jul. 2012.

NORMAN, Donald A. **Design emocional**: pó que adoramos (ou detestamos) objetos do dia-a-dia. Rio de Janeiro: Rocco, 2008.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Assembléia Geral da Organização das Nações Unidas. **Programa de ação mundial para as pessoas deficientes**: documento das Nações Unidas. Resolução 37/52 de 03.12.1982. Disponível em: <http://www.interlegis.gov.br/processo_legislativo/copy_of_20020319150524/20030623133227/20030623114443/view>. Acesso em: 07 fev. 2009.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Assembléia Geral da Organização das Nações Unidas. **Declaração de direitos das pessoas deficientes**. 9 dez. 1975. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/dec_def.pdf>. Acesso em: 07 fev. 2009.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Convenção sobre os direitos das pessoas com deficiência**. 2006. Disponível em: <<http://www.mj.gov.br/sedh/corde/convenção.pdf>>. Acesso em: 4 fev. 2009.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Declaração universal dos direitos humanos**. 1948. Disponível em: <www.onu-brasil.org.br/documentosdireitoshumanos.php>. Acesso em: 07 fev. 2009.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Mais de um bilhão de pessoas no mundo tem algum tipo de deficiência, informa relatório da ONU. **Nações Unidas no Brasil**, 9 jun. 2011. Notícias. Disponível em: <<http://www.onu.org.br/mais-de-um-bilhao-de-pessoas-no-mundo-tem-algum-tipo-de-deficiencia-informa-relatorio-da-onu/>>. Acesso em: 19 nov. 2011.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE . **International Classification of Functioning, Disability and Health (ICIDH-2)**. Geneva: OMS, 2001.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Conselho Internacional de Educação de Deficiência Visual: ICEVI**. Bangkok, 1992.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **International Classification of Impairments, Disabilities, and Handicaps (ICIDH)**. Geneva: OMS, 1980.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **International Statistical Classification of Diseases, Injuries and Causes of Death**. Geneve: WHO Press, 2002.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **O Atendimento de crianças com baixa visão: relatório de consultoria: programa para a prevenção da cegueira: Bangkok 23 a 24 de 1992**. New York, OMS, 1994.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Reunião do grupo consultivo**. Genebra, 1981.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE; BANCO MUNDIAL. **World report on disability**. Geneve: WHO Press, 2011. Disponível em: <www.who.int/disabilities/world_report/2011/en/index.html >. Acesso em: 19 nov. 2011.

PASSOS, Jeane dos Reis. **A information literacy e os deficientes visuais: um caminho para a autonomia?**. 2010. 174 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação)-Escola de Comunicação e Artes da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.

PASSOS, Jeano dos Reis; VIEIRA, Ricardo Quintão. Desenvolvendo competências em informação para deficientes visuais: estudo de caso. **Revista ACB: Biblioteconomia em Santa Catarina**, Florianópolis, v. 13, n. 1, p. 276-281, jan./jun., 2008.

PIMENTEL, Maria das Graças. **Inclusão digital e usuários com deficiência visual no DF: estudo de acessibilidade na sociedade da informação**. 2011. 347f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) - Universidade de Brasília, Brasília, 2011.

PORTUGAL. Secretariado Nacional de Reabilitação. **Classificação Internacional das Deficiências, Incapacidades e Desvantagens (Handicaps):** um manual de classificação das conseqüências das doenças (CIDID). Lisboa: SNR/OMS, 1989.

PPNE: necessidades distintas, oportunidades iguais. 2009. Disponível em <<http://www.unb.br/ppne/>>. Acesso em: 2 mar. 2009.

RABELLO, Odília Clark Peres. O deficiente visual e a biblioteca pública estadual "Luiz de Bessa". **R. Esc. Bibliotec. UFMG**, Belo Horizonte, v. 18, n. 1, p. 39-60, mar. 1989.

RAPOSO, Patrícia Neves et al. **Manual de adaptação e descrição de figuras**. Brasília: Universidade de Brasília/Laboratório de Apoio ao Deficiente Visual, [2000?].

RAPOSO, Patrícia Neves. **O impacto do sistema de apoio da Universidade de Brasília na aprendizagem de universitários com deficiência visual**. 2006. 164 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade de Brasília, Brasília, 2006.

REDE NACIONAL DE ENSINO E PESQUISA. **História da RNP**. [2009?]. Disponível em: <<http://www.rnp.br/rnp/historico.html>>. Acesso em: 19 jul. 2012.

RESENDE, Ana Paula Crosara; VITAL, Flavia Maria de Paiva (Coord.). **A convenção sobre direitos das pessoas com deficiência comentada**. Brasília: Secretaria Especial dos Direitos Humanos, 2008.

RESNIKOFF, Serge et al. Global data on visual impairment in theyear 2002= Données mondiales sur les déficiences visuelles pour l'année 2002=Datos mundiales sobre la deficiencia visual em el año de 2002. **Bull of the World Health Organ**, Genebra, v. 82, n. 11, p. 1-13, nov.2004.

RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

RIO GRANDE DO SUL. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia. Campus Bento Gonçalves. **Acessibilidade de conteúdo e materiais para deficientes visuais**. 2009. Brasília: Ministério da Educação, Projeto de acessibilidade virtual. Disponível em: <http://www.renapi.gov.br/acessibilidade/manuais/tsa/Acessibilizar_materiais_para_dvs.pdf>. Acesso em: 9 jul. 2012.

SANTOS, Christiane Gomes de; ALMEIDA, Edson marques. Estudo do usuário com deficiência visual: um importante instrumento sócio-inclusivo de pesquisa e formação para o profissional de biblioteconomia perante as necessidades informacionais de pessoas com deficiência. In: SEMINÁRIO DE PESQUISA DO CCSA, 16., 2010. **Anais...** Natal: Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2010. Disponível em: <<http://www.ccsa.ufrn.br/seminario2010/anais/artigos/gt3-10.pdf>>. Acesso em: 15 ago. 2012.

SANTOS, Izequias Estevam dos. **Manual de métodos e técnicas de pesquisa científica**. 5. Ed. Niterói: Impetus, 2005.

SASSAKI, Romeu Kasumi. **Como chamar as pessoas que tem deficiência?** São Paulo, 2005. Disponível em: <<http://www.pjpp.sp.gov.br/2004/artigos/17.pdf>>. Acesso em: 5 fev. 2009.

SASSAKI, Romeu Kasumi. **Inclusão**: construindo uma sociedade para todos. 3. ed. Rio de Janeiro: WVA, 1997.

SASSAKI, Romeu Kasumi. **Quantas pessoas têm deficiência?** Montevideo: Instituto Interamericano del Nino, 1998. Disponível em: <http://www.iin.oea.org/cursos_a_distancia/Lectura6_disc.UT1.pdf >. Acesso em: 6 fev. 2009.

SASSAKI, Romeu Kasumi. Terminologia sobre deficiência na era da inclusão. In: VIVARTA, Veet (Coord.). **Mídia e deficiência**. Brasília: Andi/Fundação Banco do Brasil, 2003. p. 160-165.

SENAC. Divisão Nacional. **Deficiência e competência**: programa de inclusão de pessoas portadoras de deficiência nas ações educacionais do Senac. Rio de Janeiro: Senac Nacional, 2002.

SILVA, Chirley Cristiane Mineiro da; TURATTO, Jaqueline; MACHADO, Lizete Helena. Os deficientes visuais e o acesso à informação. **Rev. ACB: Biblioteconomia em Santa Catarina**, v. 7, n. 1, p. 9-15, 2002.

SILVA, Fábio Marques Brito da. **O impacto do design emocional na recuperação da informação no catálogo público de acesso em linha**. 2009. 61 f. Monografia (Bacharelado em Biblioteconomia)-Universidade de Brasília, Brasília, 2009.

SILVA, Karoline Vieira. **A inclusão digital e as dificuldades do acesso à informação para pessoas com deficiência visual**. 2010. 158 f. Monografia (Bacharelado em Biblioteconomia) – Departamento em Ciência da Informação e Documentação, Universidade de Brasília, Brasília, 2010. Disponível em: <http://bdm.bce.unb.br/bitstream/10483/1220/1/2010_KarolineVieiraSilva.pdf>. Acesso em: 29 maio 2011.

SILVA, Robinson Moreira da. **Proposição de programa para implantação de acessibilidade ao meio físico**. 2004. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2004. Disponível em: <<http://teses.eps.ufsc.br/defesa/pdf/11000.pdf>> Acesso em: 26 nov. 2012.

SILVEIRA, Henrique Flávio Rodrigues da. Um estudo do poder na sociedade da informação. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 29, n. 3, p. 79-90, set./dez. 2000.

SILVEIRA, Júlia Gonçalves da. **Biblioteca inclusiva?: repensando sobre barreiras de acesso aos deficientes físicos e visuais no Sistema de Bibliotecas da UFMG e revendo trajetória institucional na busca de soluções**. Belo Horizonte: UFMG, 2000.

SINGH, K. P.; MOIRANGTHEM, Easter. Information use and information seeking behaviour of visually impaired people in Delhi Libraries. **Library Philosophy and Practice**, May 2010.

SOARES, Horácio. **O que é acessibilidade na Web?** 2011. Disponível em: <http://internativa.com.br/artigo_acessibilidade_01.html>. Acesso em: 29 jun. 2011.

SONZA, Andréa Poletto. **Ambientes virtuais acessíveis sob a perspectiva de usuários com limitação visual**. 2008. 298f. Tese (Doutorado em Informática na Educação)-Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Programa de Pós-Graduação em Informática na Educação, Porto Alegre, 2008. Disponível em: <<http://www.bento.ifrs.edu.br/ept/tese>>. Acesso em: 18 jul. de 2012.

SONZA, Andréa Poletto; SANTAROSA, Lucila Maria Costi. Ambientes digitais virtuais: acessibilidade aos deficientes visuais. **CINTED-UFRGS na Educação**, v. 1, n.1, fev. 2003.

SONZA, Andréa Poletto; SANTAROSA, Lucila Maria Costi. **Em busca de ambientes de aprendizagem mediados por computador acessíveis a invisuais**. 2005. Disponível em: <<http://www-usr.inf.ufsm.br/~rose/curso3/cafe/CIEE2005.pdf>>. Acesso em: 8 jul. 2012.

SOUSA, Antonio José Figueiredo Peva; LOPEZ, André Porto Ancona; ANDRADE, Sonia-Cruz Riascos de. Metodologia, método e técnica de investigação científica em Ciência da Informação: teses e dissertações do Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação da Universidade de Brasília (PPCCInf/UnB) em 2006-2007. In: ENANCIB, 9., 2008, São Paulo. **Comunicação oral...** São Paulo: ECA, USP, 2008.

SOUSA, Clemilda dos Santos et al. Desenvolvimento de coleções para pessoas com deficiência visual no sistema de bibliotecas da universidade federal do ceará. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS- SNBU, 12., 2012, Gramado. **Anais...** Rio Grande do Sul: UFRGS, 2012. Disponível em: <<http://www.snbu2012.com.br/anais/pdf/4QZ4.pdf>>. Acesso em: 30 ago. 2012.

SOUZA, Amaralina Miranda de et al. **O atendimento às pessoas com necessidades especiais na Universidade de Brasília.** Brasília, PPNE/UnB, 2004.

STEFANOV, Vera. Deficientes visuais descobrem mundo literário, mas número de bibliotecas de Braille ainda é reduzido. **Boletim Sindicato dos Bibliotecários no Estado de SP**, n. 34, 11 jul. 2006. Disponível em: <https://www.sinbiesp.org.br/index.php?option=com_content&task=view&id=87&itemid=42>. Acesso em: 23 nov. 2008.

TABELA de profissões. Disponível em: <http://www.dpf.gov.br/web/serviços/infopassaporte/tab_profissoes.doc>. Acesso em: 5 mar. 2009.

TABELA dos valores nominais do salário mínimo. Disponível em: <www.guiatrabalhista.com.br/guia/salrio_minimo.htm>. Acesso em: 5 mar. 2012.

TAMMARO, Anna Maria; SALARELLI, Alberto. **A biblioteca digital.** Brasília: Briquet de Lemos, 2008.

TOMANIK, Eduardo Augusto. **O olhar no espelho:** “conversas” sobre pesquisa em Ciências Sociais. Maringá: Eduem, 2004.

ULIANA, Cleverson Casarin. NVDA: leitor de tela livre para Windows. **Acessibilidade legal.** 4 abr. 2008. Disponível em: <<http://acessibilidadelegal.com/33-nvda.php>>. Acesso em: 8 jul. 2012. UNESCO aprova manifesto da Ifla para bibliotecas digitais. 14 de dezembro de 2011. Disponível em: <<http://www.pesquisamundi.org/2011/12/unesco-aprova-o-manifesto-da-ifla-para.html#axzz2128Z2UcY>>. Acesso em: 18 jul. 2012.

UNESCO. **Declaração de Salamanca sobre princípios, política e práticas na área das necessidades educativas especiais.** Salamanca, 1994. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/salamanca.pdf>>. Acesso em: 12 maio 2009.

UNITED NATIONS CHILDREN'S FUND. Situação da infância e da adolescência brasileira 2009: o direito de aprender: potencializar avanços e reduzir desigualdades: resumo executivo. 2009. Disponível em: <http://www.unicef.org/brazil/pt/siab_resumo_pt.pdf>. Acesso em: 15 jun. 2012.

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA. **Anuário estatístico 2006.** Disponível em: <<http://www.spl.unb.br/dados>>. Acesso em: 28 de abr. 2009.

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA. **PPNE:** necessidades distintas, oportunidades iguais. Brasília, 2009. Disponível em: <<http://www.unb.br/ppne/>>. Acesso em: 26 maio 2011.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. **LAB:** laboratório de acessibilidade. Disponível em: <<http://www.todosnos.unicamp.br:8080/lab/acervo>>. Acesso em: 11 jul. 2012.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO. Núcleo de Computação Eletrônica. Projeto DOSVOX. **O que é o DOSVOX.** 2002. Disponível em: <<http://intervox.nce.ufrj.br/dosvox/intro.htm>>. Acesso em: 8 de jul. 2012.

VARONOS, Cybelle. Portaria n. 2.344, de 3 de novembro de 2010. **Deficiente alerta.** 10 nov. 2010. Disponível em: <<http://deficientealerta.blogspot.com.br/2010/11/portaria-n-2344-de-3-de-novembro-de.html>>. Acesso em: 12 jun. 2012.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração.** 10. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

VERGUEIRO, Waldomiro. **Desenvolvimento de coleções.** São Paulo: POLIS: APB, 1989.

VERGUEIRO, Waldomiro. O futuro das bibliotecas e o desenvolvimento de coleções: perspectivas de atuação para uma realidade em efervescência. **Perspect. Cienc. Inf.**, Belo Horizonte, v. 2, n. 1, p. 93-107, jan./jun. 1997.

WALLING, Linda Lucas. **Disabilities, children and libraries:** mainstreaming services in public libraries and school libraries media centers. Colorado: LibrariesUnlimited, 1993, p. 43-45, 204-219.

WELLER, Wivian (Org). **Modelo de transcrição de entrevistas narrativas e grupos de discussão** (adaptado por Luiza Callafange). Brasília: Universidade de Brasília, Faculdade de Educação, [20--?]. Documento não publicado.

WILLIAMSON, K; SCHAUDER, D; BOW, A. Information seeking by blind and sight impaired citizens: an ecological study. **Information Research**, v. 5, n. 4, July 2000.

WILSON, T. D. Human information behavior. **Informing Science**, v. 3, n. 2, p. 49-55, 2000. Disponível em: <<http://infor.nu/Articles/Vol3/v3n2p49-56.pdf>>. Acesso em: 16 fev. 2009.

WILSON, T. D. Models in information behaviour research. **Journal of Documentation**, v. 55, n. 3, 249-270, 1999. Disponível em: <<http://informationr.net/tdw/publ/papers/1999JDoc.html>>. Acesso em: 17 jul. 2012.

WILSON, T. D. On user studies and information needs. **Journal of librarianship**, v. 37, n. 1, p. 3-15, 1981. Disponível em: <<http://informationr.net/tdw/publ/papers/1981infoneeds.html>>. Acesso em: 16 fev. 2009.

W3C. Disponível em:< <http://www.w3c.br/Home/WebHome>>. Acesso em dez 2012

APÊNDICE A - ROTEIRO DA ENTREVISTA

APÊNDICE A - ENTREVISTA

Texto inicial da entrevista

“Cumprimento. O meu nome é Tania Milca de Carvalho Malheiros, sou aluna de mestrado da Faculdade de Ciência da Informação da Universidade de Brasília e estou realizando uma pesquisa sobre o que os usuários da Biblioteca Digital e Sonora (BDS) precisam em matéria de informação para desenvolver trabalhos, para lazer, para o estudo. O objetivo dessa pesquisa é colher informações para construir o acervo da BDS de acordo com as necessidades dos seus usuários e também conhecer o usuário deficiente visual, em relação aos seus dados demográficos, às suas necessidades de informação e acesso às informações digitais.

Agradecemos a sua colaboração, respondendo as perguntas a seguir.

Informamos que os dados coletados serão utilizados somente nessa pesquisa e que o(a) senhor(a) não será identificado em nenhum momento.

Agradecemos a sua atenção. A sua opinião é de grande importância para a nossa pesquisa.

A entrevista será dividida em três blocos: Bloco A: dados demográficos, Bloco B: dados sobre a condição visual dos usuários e Bloco C: dados de necessidade de informação e acesso à informação digital.

Usuário n:.

Nome:

Você permite que a entrevista seja gravada?

Sim

Não

Avaliação do convite enviado, iniciativa e texto

Bloco A: Dados demográficos

1 Instrumento de coleta n.

2. Sexo

Feminino

Masculino

3. Idade _____

4. Estado civil

solteiro(a)

casado(a)

união estável

divorciado/separado(a)

viúvo(a)

5. Bairro onde mora

Águas Claras

Asa sul

Asa norte

Brasília

Cruzeiro

Ceilândia

Gama

Guará

Lago Sul

Lago norte

Recanto das Emas

Samambaia

Taguatinga

Outros bairros de outros

Estados (especificar)

6. Faixa de renda familiar

até R\$ 751,00

de R\$ 751,00; até R\$ 1.200,00

de R\$ 1.200,00 até R\$ 5.174,00

de R\$ 5.174,00 até R\$ 6.745,00

acima de R\$ 6.745,00

sem rendimento (recebe somente benefícios)

7. Você Trabalha?

Sim

Não

7.1. Se sim qual a sua profissão e local de trabalho?

- Profissão

- Local de trabalho

8. Estuda? Que curso você frequenta?

9 Qual é o seu grau de escolaridade atual?

10 Qual o grau de escolaridade pretendida?

11. Qual é o grau de escolaridade dos seus pais?

13. Você sabe ler em Braille e ou em tinta? Em tinta só para baixa visão

Tinta Sim
 Não

Braille Sim
 Não

14. Utiliza esses recursos atualmente?

15. Você prefere a informação em Braille, áudio, digital ou em tinta (no caso de baixa visão). Coloque a ordem de preferência. Identificação do formato mais usado pelas pessoas com deficiência visual.

Braille sempre
 às vezes nunca

Áudio sempre
 às vezes nunca

Tinta sempre
 às vezes nunca

Digital sempre
 às vezes nunca

16. De que local você costuma acessar a internet?

Casa sempre nunca

Trabalho sempre nunca

17. Você já frequentou algum curso de informática? Como aprendeu a manusear o computador? Com a ajuda da família, de amigos, sozinho.

Curso:

18. Tem computador em casa que você utilize?

Sim

Não

Bloco C Dados sobre necessidade de informação e acesso à informação digital

Necessidade de informação é uma lacuna de conhecimento percebida pelo usuário.

19 Com que frequência você utiliza o computador para acessar informações?

1: Diariamente;

- de duas a quatro vezes por semana;
- uma vez por semana;
- uma vez a cada quinze dias;
- uma vez por mês;
- uma vez a cada três meses;
- uma vez a cada seis meses;
- uma vez por ano.

20. Desde quando você utiliza a informação digital?

- menos de três meses
- de três a seis meses
- de seis meses a um ano
- de um a dois anos
- de dois anos a cinco anos
- de cinco a dez anos
- outros (especificar)

21. Quais programas (software) e/ou recursos especiais de computador você utiliza?

Identificação dos software, utilizados e/ou recursos especiais, como aumento de tela, contraste, outros, para acesso à informação digital. Pergunta aberta para usuários cegos – que programas para usuários com baixa visão – que recursos especiais Identificação de recursos ópticos de apoio, como óculos, lupas e outros.

Pergunta aberta

22. Que tipos de informações você acessa pelo computador? (e-mail, ler livros, jogar, ouvir música, fazer curso de informática, fazer trabalhos da faculdade, acessar

notícias, entretenimento) Identificação das informações que o entrevistado acessa digitalmente. Pergunta aberta

23.1 E impressas?

23.2 E em áudio?

23 Para que e por que você acessa essas informações? – Identificação da motivação que leva o entrevistado a acessar informações digitais. Pergunta aberta

24 Quais são as dificuldades que você tem para acessar e adquirir essas informações? – Identificação das dificuldades que englobam: utilização de software, acesso a computador, informação que não esteja acessível, entre outras. Identificação das dificuldades de acesso e aquisição das informações em meio digital, impresso (Braille ou ampliada) ou em áudio.

Pergunta aberta

Dificuldades em relação ao acesso

Dificuldades em relação a aquisição das informações

25 Quais as informações que você gostaria de acessar, mas que não estão disponíveis, digitalmente acessíveis? – Identificação de informações desejadas para acesso, que estão inacessíveis ao entrevistado. Pergunta aberta

26.1 Por que estão inacessíveis?

26. Que tipo de informação você precisa para o seu desenvolvimento pessoal (informações para a vida profissional, para os estudos (didáticas), para se atualizar (econômica, financeira), sobre pessoas, notícias em geral)

Identificação de necessidades de informação em relação a assuntos diversos. Pergunta aberta.

27 Quando você precisa de uma informação você a procura; como, onde (em bibliotecas), com quem (com o bibliotecário, com colegas). Identificação do comportamento de busca das informações que o usuário necessita.

28 O que significa informação para você? Identificação do valor da informação para usuários com deficiência visual. Pergunta aberta

29 Em que livros, revistas, cds, sites, voce se atualiza, melhora os seus conhecimentos? Identificação dos locais onde o usuário busca informações para se manter atualizado. Aonde ele satisfaz as suas NI.

30 Voce acessa a Biblioteca Digital e Sonora da UnB? Conhece o acervo físico e a audioteca da Biblioteca Central?

31 Que assuntos você gostaria que fossem adaptados/gravados e inseridos no acervo da BDS? Identificação de necessidade de informação dos usuários da BDS. Explicar o que é o processo de adaptação e de gravação em áudio. Pergunta aberta

32 Qual foi o impacto que a tecnologia da informação teve em sua vida?

APÊNDICE B - CONVITE PARA PARTICIPAÇÃO NA PESQUISA

Convite elaborado no programa *Microsoft Power Point* com fundo da página de cor azul escuro, com letras brancas, fonte *arial black* 44 para o título e *arial black* 32 para o texto.

CONVITE

Prezado Sr (a), convido-o (a) a participar da pesquisa “Necessidade de informação do usuário com deficiência visual: um estudo de caso da Biblioteca Digital e Sonora da Universidade de Brasília” a ser realizada, , no mês de setembro de 2012, pela aluna de mestrado da Faculdade de Ciência da Informação da Universidade de Brasília, Tania Milca de Carvalho Malheiros. 1

A pesquisadora é também funcionária da UnB e trabalha na Biblioteca Digital e Sonora (BDS). O objetivo dessa pesquisa é colher informações para construir o acervo da BDS de acordo com as necessidades dos seus usuários e também conhecer o usuário deficiente visual, em relação aos seus dados

demográficos, às suas necessidades de informação e acesso às informações digitais.

2

Agradecemos a sua atenção e informamos que os dados coletados serão utilizados somente nessa pesquisa e que o(a) senhor(a) não será identificado em nenhum momento. A sua participação será de grande importância para a BDS. Irei contatá-lo por telefone para confirmar a sua participação e agendar a entrevista.

Atenciosamente, a pesquisadora

3

APÊNDICE C - ROTEIRO DA ENTREVISTA PARA A CONSTRUÇÃO DO HISTÓRICO DA BIBLIOTECA DIGITAL E SONORA - BDS

1. Como surgiu a idéia da BDS?
2. Houve um projeto?
3. Quem participou dele?
4. E depois, ao ser implantado na BCE, quem participou e como foi o desenrolar da história da BDS a partir de então?