



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA
CENTRO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA EM ENERGIA E SUSTENTABILIDADE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO CIENTÍFICA, INCLUSÃO E
DIVERSIDADE**

MAGALI ALVES ALBUQUERQUE

**ACESSIBILIDADE COMUNICACIONAL: UMA PROPOSTA DE
ESTRUTURAÇÃO DOS SERVIÇOS INFORMACIONAIS PARA PESSOAS
COM DEFICIÊNCIA VISUAL NAS BIBLIOTECAS DA UFRB**

**FEIRA DE SANTANA
2021**

MAGALI ALVES ALBUQUERQUE

**ACESSIBILIDADE COMUNICACIONAL: UMA PROPOSTA DE
ESTRUTURAÇÃO DOS SERVIÇOS INFORMACIONAIS PARA PESSOAS
COM DEFICIÊNCIA VISUAL NAS BIBLIOTECAS DA UFRB**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Científica, Inclusão e Diversidade/Mestrado Profissional da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia.

Orientadora: Prof.^a Dr^a Luiza Olívia Lacerda Ramos.

FEIRA DE SANTANA

2021

A345a Albuquerque, Magali Alves.
Acessibilidade comunicacional: uma proposta de estruturação dos serviços informacionais para pessoas com deficiência visual nas bibliotecas da UFRB / Magali Alves Albuquerque. – Feira de Santana, Ba, 2021.
167 f.:il.

Orientadora: Profa. Dra. Luiza Olívia Lacerda Ramos

Dissertação (Mestrado em Educação Científica, Inclusão e Diversidade) Programa de Mestrado Profissional em Educação Científica, Inclusão e Diversidade, Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Centro de Ciência e Tecnologia em Energia e Sustentabilidade, 2021.

1. Acessibilidade. 2. Baixa visão. 3. Biblioteca universitária. 4. QR Code. I. Ramos, Luiza Olívia Lacerda. II. Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Centro de Ciência e Tecnologia em Energia e Sustentabilidade. III. Título.

CDD 362.4

MAGALI ALVES ALBUQUERQUE

**ACESSIBILIDADE COMUNICACIONAL: UMA PROPOSTA DE
ESTRUTURAÇÃO DOS SERVIÇOS INFORMACIONAIS PARA PESSOAS
COM DEFICIÊNCIA VISUAL NAS BIBLIOTECAS DA UFRB**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Científica, Inclusão e Diversidade/Mestrado Profissional da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia.

Aprovada em 12/08/2021

BANCA EXAMINADORA:

Orientadora: PROF^a DR^a LUIZA OLÍVIA LACERDA RAMOS (UFRB)

Examinadora interna: PROF^a DR^a NELMA DE CÁSSIA SILVA SANDES GALVÃO
(UFRB)

Examinadora externa: PROF^a DR^a JOSINEIDE VIEIRA ALVES (UFRB)

A minha família, em especial, aos meus filhos.

AGRADECIMENTOS

Eis o momento de registrar os meus sinceros agradecimentos às pessoas que, em vários momentos no decorrer do mestrado, estiveram ao meu lado, cada uma à sua maneira, e nem por isso menos importante, dando-me força, coragem, incentivo, apoio, e doando um pouquinho do seu tempo para me ouvir e orientar.

A Deus, aquele que sempre me deu forças e me faz acreditar que nada nessa vida é impossível para quem acredita e tem foco, dedicação e disciplina. E mesmo na adversidade encontramos coragem para prosseguir e alcançar nossos objetivos.

Aos meus pais, Luís Carlos e Maria Isabel (*in memoriam*), meus grandes mestres, que me ensinaram o valor do conhecimento, do respeito e, sobretudo, do amor.

Ao meu marido Alexandre, por me dedicar todo amor, carinho, paciência e companheirismo.

Aos meus filhos Camille Louise e Caio Alexandre, pela grandeza de suas existências e por iluminar todos os meus dias.

Aos professores, que no convívio acadêmico transmitiram-me seus conhecimentos e me mostraram o caminho a seguir.

Aos participantes desta pesquisa, bibliotecário e estudantes, que aceitaram prontamente participarem do estudo e dividirem comigo suas experiências e histórias tão ricas e inquietadoras.

A minha orientadora, Dr^a Luiza Ramos, que me acolheu num momento em que me encontrava num turbilhão de dúvidas e que, com toda a atenção e cuidado, orientou-me e ajudou a escrever e reescrever minha colcha de retalhos... Meus sinceros agradecimentos!

Ao Grupo “Unidas Venceremos”, minha gratidão!

A todos aqueles que, de alguma forma, contribuíram, mas que não foram aqui mencionados, meus mais sinceros agradecimentos.

*“Deficiência é não enxergar nas pessoas
as suas verdadeiras eficiências”.*
(MAGALHÃES, p. 1, 2021)

RESUMO

Este trabalho apresenta como objeto de estudo o acesso à informação e à comunicação acessível para pessoa com deficiência visual (PCDV) em uma biblioteca universitária, e tem como objetivo geral avaliar a prática da acessibilidade comunicacional para as PCDV na biblioteca Central de Cruz das Almas, da UFRB. Destaca a importância do acesso à informação e da comunicação acessível da biblioteca como potenciais transformadores para essas pessoas, evidenciando a atuação do bibliotecário como mediador deste processo. Para tanto, foram delineados como objetivos específicos: (1) Investigar as condições de acessibilidade comunicacional da biblioteca universitária na perspectiva dos estudantes; (2) Identificar vantagens e obstáculos quanto à implantação do *QR Code* nas Bibliotecas; (3) Elaborar uma proposta de implantação do *QR Code* como ferramenta digital de acessibilidade comunicacional nas bibliotecas da UFRB. A opção metodológica foi pela pesquisa de abordagem qualitativa, classificada como exploratória e descritiva. Os participantes da pesquisa foram estudantes com baixa visão e o bibliotecário responsável pela Biblioteca Central. A coleta de dados foi realizada por meio de entrevistas semiestruturadas em formato virtual, via *Google Meet*. A interpretação do material coletado seguiu os ensinamentos da análise textual discursiva. Constatamos que, na perspectiva dos estudantes, a condição de acessibilidade comunicacional da biblioteca universitária deixa a desejar, pois tratou-se de ações tímidas e isoladas. Identificamos também as vantagens e obstáculos quanto à implantação do *QR Code* nas Bibliotecas com destaque para a receptividade dos estudantes. A pesquisa evidenciou que é urgente a necessidade de ações inclusivas preconizadas pelas políticas públicas existentes para tornar suas ações e práticas mais consistentes e estruturadas, e que atendam aos princípios da educação inclusiva. Portanto, o estudo revelou ser viável a implantação do *QR Code* na biblioteca.

Palavras-Chave: acessibilidade; baixa visão; biblioteca universitária; deficiência visual; *QR Code*.

ABSTRACT

This work is presented as an object of study or access to information and communication accessible to for visually impaired person (PCDV) in a university library, and the general objective is to validate the practice of communicational accessibility to PCDV in the Central Library of Cruz das Almas, of UFRB. The importance of access to information and accessible communication in the library is highlighted as transforming powers for these people, evidencing access to the library as a mediator of this process. Thus, the following specific objectives are outlined: (1) Investigate the conditions of accessibility of communication in the university library from the perspective of two students; (2) Identify advantages and obstacles regarding the implementation of QR Code in Libraries; (3) Develop a proposal for the implementation of the QR Code as a digital tool for communication accessibility to UFRB libraries. It was used as a methodological option research with a qualitative approach, classified as exploratory and descriptive. Participants conduct research for low vision students and librarian responsible for the Central Library. Data queue was performed through semi-structured interviews in virtual format, via Google Meet. The interpretation of the collected material follows the teachings of discursive textual analysis. We found that, from the perspective of the students, the condition of communicational accessibility of the university library leaves something to be desired, as it was about timid and isolated actions. We also identified the advantages and obstacles regarding the implementation of the QR Code in Libraries, highlighting the receptivity of students. An investigation showed that there is an urgent need for inclusive actions advocated by existing public policies to make their actions and practices more consistent and structured and that meet the principles of inclusive education. Therefore, or study proved to be valid for the implementation of the QR Code in the library.

Keywords: accessibility; low vision; university library; visual deficiency; QR Code.

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ADI	Ação Direta de Inconstitucionalidade
AEE	Atendimento Educacional Especializado
AGNU	Assembleia Geral das Nações Unidas
ATD	Análise Textual Discursiva
AV	Acuidade Visual
BA	Bahia
BDTCC	Biblioteca Digital de Trabalhos de Conclusão de Curso
CAAE	Certificado de Apresentação de Apreciação Ética
CAHL	Centro de Artes, Humanidades e Letras
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CCAAB	Centro de Ciências Agrárias, Ambientais e Biológicas
CCS	Centro de Ciências da Saúde
CECULT	Centro de Cultura, Linguagens e Tecnologias Aplicadas
CEP	Comitê de Ética e Pesquisa
CETEC	Centro de Ciências Tecnológicas
CETENS	Centro de Cultura, Linguagens e Tecnologias Aplicadas
CF88	Constituição da República Federativa do Brasil
CFP	Centro de Formação de Professores
CI	Ciência da Informação
CNE	Conselho Nacional de Educação
CONDIP	Conselho dos Direitos da Pessoa com Deficiência
CONSED	Conselho Nacional de Secretários de Educação
CONSUNI	Conselho Universitário
COVID-19	<i>Corona Virus Disease</i>
ECA	Estatuto da Criança e do Adolescente
ENEM	Exame Nacional do Ensino Médio
IFLA	<i>International Federation of Library Associations</i>
HTML	<i>Hypertext Markup Language</i>
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IES	Instituições de Ensino Superior
IFES	Instituições Federais de Ensino Superior
IFLA	Federação Internacional das Associações de Bibliotecários
ISO	<i>International Organization for Standardization</i>
JIS	<i>Japanese Industrial Standards</i>
LBI	Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência
LDBEN	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MEC	Ministério da Educação
NUPI	Núcleo de Políticas de Inclusão
OMPI	Organização Mundial da Propriedade Intelectual
OMS	Organização Mundial de Saúde
PCDV	Pessoas com Deficiência Visual
PDI	Plano de Desenvolvimento Institucional
PNAES	Programa Nacional de Assistência Estudantil
PNE	Plano Nacional de Educação
PNIPPD	Política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência
PUCP	Pontifícia Universidade Católica do Peru
PUND	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
REUNI	Programa de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais
RI	Repositório Institucional
SECADI	Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão
SEMESP	Secretaria de Modalidades Especializadas da Educação
SESU	Secretaria de Educação Superior
SIB	Sistema de Bibliotecas
SMS	Serviço de Mensagens Instantâneas
STF	Supremo Tribunal Federal
TA	Tecnologia Assistiva
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TDIC	Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação
TIC	Tecnologia da Informação e Comunicação
UFBA	Universidade Federal da Bahia
UFRB	Universidade Federal do Recôncavo da Bahia

UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
UNICEF	Fundo das Nações Unidas para a Infância
UNMSM	Universidade Nacional de San Marcos
UPC	Universidade de Ciências Aplicadas
VSN	Visão Subnormal

LISTA DE FIGURAS E TABELAS

Figura 01: Níveis da perda de visão de acordo com a progressão de John Green.	53
Figura 02: Classificação da deficiência visual	55
Figura 03: Aparelhos celulares orientados para PCDV e diversos tipos de teclas dos aparelhos celulares disponibilizados no mercado	81
Figura 04: 1D: Ilustração do Código de Barras	85
Figura 05: 2D: Ilustração do <i>QR Code</i>	85
Figura 06: Padrões de reconhecimento	86
Figura 07: Tipos de <i>QR code</i>	86
Figura 08: Primeira Biblioteca Pública Física Digital do Chile	90
Figura 09: Visão geral da biblioteca pesquisada	95
Tabela 01: Acervo da biblioteca central de Cruz das Almas	96
Tabela 02: Usuários inscritos por biblioteca	96
Figura 10: Escada da Biblioteca	115
Figura 11: Contribuições para a Biblioteca na percepção dos estudantes	125
Tabela 03: Viabilidade da ferramenta digital <i>QR Code</i> pela Biblioteca	121
Figura 12: Ferramenta para localizar os livros na estante – Matemática	134
Figura 13: Ferramenta para localizar os livros na estante – Biologia	135
Figura 14: Ferramenta para localizar os livros na estante – Engenharia	136

LISTA DE QUADROS

Quadro 01: Principais plataformas móveis	79
Quadro 02: Plataformas para criação de <i>QR Code</i>	87
Quadro 03: Cursos oferecidos pelo CCAAB/CETEC	95
Quadro 04: Quantitativo de estudantes do CETEC/CCAAB com deficiência visual	97
Quadro 05: Relação entre objetivos, instrumentos e participantes da pesquisa	98
Quadro 06: Sugestões de acessibilidade pelos estudantes	129

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	16
1 EDUCAÇÃO INCLUSIVA NO ENSINO SUPERIOR	23
1.1 POLÍTICAS PARA INCLUSÃO NA EDUCAÇÃO SUPERIOR	26
1.2 A INCLUSÃO DE ESTUDANTES COM DEFICIÊNCIA NAS BIBLIOTECAS DA UFRB	35
1.3 O ACESSO À INFORMAÇÃO E O BIBLIOTECÁRIO	40
2. INCLUSÃO E ACESSIBILIDADE NAS BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS ...	46
2.1 DEFICIÊNCIA VISUAL	49
3 ACESSIBILIDADE	56
3.1 ACESSIBILIDADE COMUNICACIONAL	61
3.2 A TECNOLOGIA ASSISTIVA NO CONTEXTO DA BIBLIOTECA UNIVERSITÁRIA: UMA ALIADA PARA A PCDV.....	68
3.3 DISPOSITIVOS MÓVEIS E <i>INTERNET</i>	72
3.4 ACESSIBILIDADE NO <i>SMARTPHONE</i> PARA PCDV	74
3.5 <i>QR CODE</i>	79
3.6 <i>QR CODE</i> EM BIBLIOTECAS	83
4 CAMINHOS QUE PERCORREMOS	87
4.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA	87
4.2 ETAPAS DA PESQUISA	89
4.3 LOCAL DE ESTUDO	89
4.4 PARTICIPANTES DA PESQUISA	92
4.5 COLETA DOS DADOS	93
4.5.1 Instrumentos e percursos	93
4.6 ANÁLISE DOS DADOS	95
4.7 QUESTÕES ÉTICAS	97
5 EXPERIÊNCIAS E OLHARES DOS ESTUDANTES SOBRE ACESSIBILIDADE NA BIBLIOTECA UNIVERSITÁRIA	99
5.1 UM RETRATO DO PERFIL DOS ENTREVISTADOS	99
5.2 EXPERIÊNCIAS E OLHARES DOS ESTUDANTES SOBRE A BIBLIOTECA	103

5.2.1 Acessibilidade comunicacional: as condições da biblioteca universitária	103
5.2.1.1 Equipamentos, recursos de tecnologia assistiva	103
5.2.1.2 Sobre a sinalização das informações	105
5.3 VANTAGENS E OBSTÁCULOS QUANTO À IMPLANTAÇÃO DO QR CODE NAS BIBLIOTECAS	114
5.4 CONTRIBUIÇÕES DA PESQUISA PARA AS MELHORIAS NA BIBLIOTECA	118
5.5 ELABORAÇÃO DA PROPOSTA DO PRODUTO	123
5.5.1 Modelo de QR CODE para identificar o título do livro na estante	126
5.5.2 Modelo de QR CODE para localizar os livros na estante	129
CONSIDERAÇÕES FINAIS	132
REFERÊNCIAS	136
APÊNDICE A – ROTEIRO DE ENTREVISTA – ESTUDANTES	152
APÊNDICE B – ROTEIRO DE ENTREVISTA – BIBLIOTECÁRIO	155
APÊNDICE C – TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DA PESQUISA – CETEC	158
APÊNDICE D – TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DA PESQUISA – CCAAB	159
APÊNDICE E – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)	160
ANEXO A – PARECER DO CEP	163

INTRODUÇÃO

A informação possui um valor imensurável, especialmente, por ser um elemento importante para o desenvolvimento e sobrevivência humana, visto que é por meio dela que se constroem novos conhecimentos e se validam os mais remotos. Na contemporaneidade, a informação se tornou um instrumento cuja importância vem aumentando sob a influência das constantes atualizações tecnológicas. Os meios de disponibilização das informações vêm sendo expandidos, assim como as diferentes formas de interações com as pessoas: é comum aparecerem novas formas de acessá-las, recuperá-las e disseminá-las, o que causa grande impacto no comportamento e nas relações interpessoais. Os indivíduos utilizam-se das tecnologias para obterem informações que se tornam poderosas ferramentas educacionais, sociais e políticas para a formação da cidadania, e que trazem benefícios que favorecem a inclusão e a acessibilidade comunicacional.

Considerando os espaços que possibilitam o acesso à informação, sabe-se que a biblioteca universitária é um espaço democrático que tem o papel de disponibilizar as informações de maneira que contribuam para que os usuários tenham acesso rápido e eficaz às mesmas, fazendo com que as necessidades informacionais dos usuários sejam atendidas. A importância dessas organizações no cenário educacional brasileiro é nítida; contudo, é válido refletir e questionar sobre a forma como as bibliotecas têm atendido às PCDV.

Atender às demandas dos usuários é um desafio constante, pois eles apresentam diferentes necessidades e expectativas. Assim como a sociedade, a comunidade universitária apresenta a diversidade humana que abrange fatores étnicos, religiosos, sociais, culturais, físicos e outros. Diante de toda essa diversidade, quando falamos do contexto da biblioteca universitária x acesso à informação, surge o questionamento: como lidar com as especificidades dentro da comunidade acadêmica, considerando que as bibliotecas universitárias, justamente por estarem inseridas nas universidades, estão estreitamente relacionadas à produção de conhecimento, e têm como função primordial disseminar a informação, contribuindo para o desenvolvimento da pesquisa, ensino e extensão?

Dentre a parcela da sociedade favorecida pelo avanço tecnológico, destacam-se as PCDV, as quais utilizam, com muita frequência, recursos para superarem as

dificuldades relacionadas ao acesso à informação, interagindo de forma ativa com outras pessoas e com as informações ofertadas pela sociedade. No entanto, não é possível afirmar que o acesso a esses recursos ocorra de forma unânime para toda a população com deficiência visual. Frente a isso, é necessário aumentar o conhecimento sobre suas necessidades específicas e compreender se as informações que buscam no ambiente da biblioteca são acessíveis.

Frente ao exposto, esta pesquisa investiga o acesso à informação na biblioteca universitária por PCDV. A informação, seja ela escrita, falada ou acessada por meio das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC), representa um direito dos indivíduos, atrelado intrinsecamente ao direito à educação. Ainda que as legislações dos últimos anos apontem um melhor direcionamento para a educação no Brasil, sabe-se que a efetividade deste direito nem sempre ocorre, ou seja, a prescrição da lei não garante a sua implementação em todo o território nacional.

A Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 (CF/88) apresenta em seu art. 5º: “constituem objetivos fundamentais da República Federativa do Brasil: (...) XIV - é assegurado a todos o acesso à informação” (BRASIL, 1988, p. 13). Apesar das bibliotecas não terem sido citadas diretamente, quando se destaca que é assegurado a todos o acesso à informação, as bibliotecas têm uma responsabilidade social perante os cidadãos. Nesta base legal, o Art. 205 atesta que “a educação é direito de todos e dever do Estado e da família, esta deve ser promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, que deve visar o pleno desenvolvimento da pessoa” (BRASIL, 1988, p. 123). Corroborando, Targino (2004, p. 09) afirma que “a informação é direito social de todos. É um bem comum que pode e deve ser compartilhado por todos, indistintamente”.

Investigar sobre o tripé informação, acessibilidade e educação implica, diretamente, trazer para os debates a tecnologia – ela que está cada vez mais presente em vários segmentos da vida, seja no trabalho, na relação com os amigos, no entretenimento, nos cuidados com a saúde, dentre outros. Por meio dela, o advento de ferramentas importantes, como as tecnologias assistivas, auxiliam a humanidade, incluindo as PCDV, possibilitando o acesso ao conhecimento, às informações, e os diversos processos comunicacionais que envolvem as relações humanas.

Ao fazer referência ao acesso, considera-se aqui o maior número possível de cidadãos, incluindo as pessoas com deficiência. Neste sentido, educar a todos indistintamente, criando condições para a prática cotidiana da construção dos

conhecimentos científicos que são partilhados social e culturalmente; dos valores, como: respeito, ética e solidariedade; e do posicionamento crítico, que acaba por mediar este acesso ao conhecimento e à informação.

No bojo desse debate, destacam-se teóricos na área da acessibilidade, no que se refere ao acesso à informação e à comunicação: Sassaki (2004); Castro (2008); D'Abreu et al. (2008); Melo e Ferrés (2008); Passos e Vieira (2008); Pupo, Carvalho e Oliveira (2008); Ferreira e Cianconi (2011); Leitão e Viana (2014); Souza e Tabosa (2014); Souza (2015); Vigentim (2014); Malheiros (2009, 2013, 2019).

Estes autores têm demonstrado que os processos de geração, tratamento e disseminação da informação devem focar o usuário e os sistemas, por se voltarem a questões diretamente ligadas ao processo da acessibilidade informacional, que está dedicada a reduzir e/ou eliminar obstáculos no processo de acesso à informação, visando fazer com que as pessoas satisfaçam suas necessidades de informação por meio de uma experiência positiva e com a menor dificuldade possível, obtendo resultados eficazes e condizentes com sua condição, seja ela qual for.

Neste sentido, a inclusão das pessoas com deficiência na educação superior pressupõe uma ampla reflexão que envolve: o direito à participação de qualquer natureza; oportunidades de desenvolvimento pessoal, social e profissional; acessibilidade garantida em ambientes para o pleno desenvolvimento de atividades; livre e seguro acesso aos ambientes físicos da universidade, tais como: salas de aula, biblioteca, laboratório, cantina, banheiros etc.

Além da relevância acadêmica e social, os motivos que impulsionaram esta pesquisa foram de cunho pessoal e profissional. A minha experiência profissional se concentra na área da educação, tenho trabalhado como bibliotecária em algumas bibliotecas universitárias de instituições públicas e privadas, quando tive os primeiros contatos com estudantes com deficiência visual (cegos e com baixa visão). Ao concluir a graduação em Biblioteconomia, meu primeiro emprego como bibliotecária foi em uma instituição de ensino superior privada, no ano de 2004, em Salvador. A partir dessa experiência, constatei a necessidade de preencher a lacuna existente entre esses estudantes e as fontes de informação, que devem ser acessíveis para que ocorra o acesso à informação por meio de formatos adequados que oportunizem a leitura, ou seja, efetivar a acessibilidade comunicacional, também chamada de acessibilidade digital (SASSAKI, 2004). Percebi, ainda, que a trajetória desses

estudantes no ambiente acadêmico sem o apoio dos profissionais de educação torna-se árdua para que possam concluir o curso.

Em 2010, ingressei como bibliotecária na Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB); e, a partir das vivências adquiridas como gestora na Biblioteca do Centro de Ciências da Saúde (CCS), no campus de Santo Antônio de Jesus, surgiu o desejo de investigar temáticas direcionadas à inclusão, à acessibilidade, ao acesso à informação, à deficiência visual, à tecnologia assistiva e ao acesso e permanência dos estudantes com deficiência na Educação Superior.

Como bibliotecária e pesquisadora, compreendo que as pessoas com deficiência buscam por informação, conhecimento e sociabilidade, ficando muito nítido que a deficiência não é sinônimo de incapacidade. Ao mesmo tempo, compreendo que ainda não possuía o conhecimento necessário para abarcar os sentidos e significados sociais, educacionais e políticos atribuídos à deficiência.

Nessa perspectiva, minha inquietação surgiu com a presença de relatos desses estudantes na biblioteca, quando pude escutar desabafos sobre obstáculos que enfrentavam no CCS, dentre os quais, destacam-se: como utilizar o microscópio no laboratório de alimentos; a baixa/alta luminosidade ao projetar imagens em *slides* na sala de aula; a falta de materiais acessíveis, recursos tecnológicos e Tecnologia Assistiva¹ (TA) na biblioteca – obstáculos que impactam e comprometem o desenvolvimento da aprendizagem, posto que uma estudante relatou ter sido reprovada duas vezes no mesmo componente curricular, tendo atribuído o motivo a esses fatores. Outro contato interessante foi com um servidor técnico administrativo cego que relatou nunca ter ido à biblioteca pela falta de acessibilidade no local. Daí a motivação aumentou para investigar sobre a inclusão e acessibilidade comunicacional na biblioteca da UFRB.

Destaca-se a relevância da pesquisa, pois, considerando o aumento de estudantes com deficiência visual na Educação Superior, torna-se necessário refletir sobre a participação e permanência desses estudantes neste nível de ensino. Assim, o presente estudo tem também o intuito de contribuir para que as discussões acerca

¹ Tecnologia assistiva ou ajuda técnica: produtos, equipamentos, dispositivos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivem promover a funcionalidade, relacionada à atividade e à participação da pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida, visando à sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social (BRASIL, 2015, p. 1).

da inclusão e da acessibilidade dessas pessoas na Educação Superior sejam efetivadas, trazendo elementos contributivos para uma prática efetivamente inclusiva.

A UFRB, estruturada no formato da multicampia, é uma instituição Federal criada pela Lei nº. 11.151/2005, no processo de interiorização e expansão da educação superior no âmbito do Programa REUNI, tornando-se, sessenta anos após a criação da Universidade Federal da Bahia (UFBA), a segunda instituição pública federal do Estado.

O sistema de bibliotecas (SIB) da UFRB é composto por uma biblioteca central e bibliotecas setoriais em todo o campus da universidade. Para assegurar condições de acessibilidade e atendimento adequado aos estudantes com necessidades educacionais especiais e com deficiência, a UFRB possui o Núcleo de Políticas de Inclusão (NUPI), que se compromete com a implementação de políticas para a busca permanente de acessibilidade na infraestrutura da Instituição, e com a quebra de barreiras atitudinais.

Destarte, a pesquisa versa sobre o acesso à informação nas bibliotecas da UFRB para PCDV (baixa visão), **objeto de estudo** deste trabalho. Considerando o avanço das tecnologias, que ampliou a disseminação e o acesso à informação, e a missão das bibliotecas na promoção da inclusão de PCDV, surge o questionamento quanto à interação desses indivíduos com os sistemas disponibilizados para o acesso à informação.

A biblioteca da UFRB localizada no município de Cruz das Almas-BA foi investigada por possuir o maior número de estudantes com deficiência visual matriculados no campus, onde atende dois centros de ensino: Centro de Exatas e Ciências Tecnológicas (CETEC) e Centro de Ciências Agrárias, Ambientais e Biológicas (CCAAB), que tem 05 (cinco) estudantes com baixa visão – informação disponibilizada pelo NUPI da UFRB.

Com base neste contexto, surgiu a seguinte **questão de pesquisa**: como é efetivada a acessibilidade comunicacional para as PCDV na biblioteca universitária da UFRB, do município de Cruz das Almas – BA, sob a ótica dos participantes desse processo: estudantes com baixa visão?

Sendo assim, o **objetivo geral** da pesquisa foi: descrever a prática de acessibilidade comunicacional para as PCDV na biblioteca universitária da UFRB do município de Cruz das Almas – BA. E, para tanto, foram delineados os seguintes **objetivos específicos**: (1) Investigar as condições de acessibilidade comunicacional

da biblioteca universitária na perspectiva dos estudantes; (2) Identificar vantagens e obstáculos para a implantação do *QR Code* nas Bibliotecas; (3) Elaborar uma proposta de implantação do *QR Code* como ferramenta digital de acessibilidade comunicacional nas bibliotecas da UFRB.

Para uma melhor compreensão desta dissertação, ela se encontra organizada em 05 (cinco) capítulos. Após esta introdução, seguimos com o primeiro capítulo, que debate algumas concepções de inclusão, entendida como um processo de reconhecimento do direito à educação das pessoas com deficiência no Ensino superior. Além disso, aponta e discute com vários autores o ordenamento legal da Educação Superior brasileira e, para tal, apresenta também uma análise das ações inclusivas desenvolvidas pela UFRB e, mais especificamente, pela Biblioteca Central de Cruz das Almas para estudantes com deficiência visual no tocante ao acesso à informação.

O segundo capítulo versa sobre a inclusão e acessibilidade no contexto da biblioteca universitária; a deficiência visual e a pessoa com baixa visão, de modo a situar os leitores sobre a importância do tema.

O terceiro capítulo trata dos tópicos que exploram o conceito de acessibilidade, acessibilidade comunicacional, tecnologia assistiva, dispositivos móveis, acessibilidade no *smartphone*, *QR Code* e *QR Code* em bibliotecas. Traz ainda o conceito de tecnologia para acessibilidade, que versa sobre regulamentos e normas específicas para que os ambientes da biblioteca estejam acessíveis às PCDV.

O quarto capítulo discorre sobre os aspectos metodológicos da realização desta pesquisa.

O capítulo 5, a análise dos dados revela a percepção dos estudantes com baixa visão durante sua trajetória acadêmica sobre as condições de acesso à informação e à comunicação acessível na biblioteca. Ainda neste capítulo, é apresentado a proposta de implantação do *QR Code* como ferramenta digital de acessibilidade comunicacional nas bibliotecas da UFRB, com base nas falas e percepções dos estudantes.

Por fim, são apresentadas as considerações finais sobre os resultados do estudo, explicitando as perspectivas e possibilidades de avançar quanto à inclusão e acessibilidade comunicacional desse público.

Esperamos com esta pesquisa trazer à tona o tema em questão e os debates relacionados que incidem na acessibilidade e na educação superior. Neste cenário,

a pesquisa deseja colaborar com sugestões para novas ações de acessibilidade comunicacional, tendo em vista as já realizadas; apresentar questionamentos e levantar ponderações que possam contribuir para o desenvolvimento de ações inclusivas; favorecer a permanência dos estudantes/usuários com cegueira e baixa visão na universidade e na biblioteca universitária, não perdendo de vista que o direito à educação é para todos os cidadãos, o que implica o reconhecimento de que as diferenças dos estudantes/usuários exigem atendimentos específicos para que se garanta tal princípio.

Como finalidade, esta pesquisa fomenta debates sobre a acessibilidade comunicacional com a intenção de tornar acessíveis os serviços informacionais das bibliotecas da UFRB aos usuários com deficiência visual com a utilização da ferramenta digital *QR Code*, que possibilitará autonomia para acessar a informação disponibilizada na biblioteca e, assim, colaborar para o cumprimento da missão social inclusiva e acessível da biblioteca.

1 EDUCAÇÃO INCLUSIVA NO ENSINO SUPERIOR

Este capítulo tem o objetivo de abrir espaço para debates sobre a educação inclusiva no ensino superior e as políticas públicas para a inclusão das pessoas com deficiência nessa modalidade de ensino, tendo em vista não apenas o acesso, mas também a sua permanência. Para tanto, além de fornecer uma visão geral das políticas de inclusão nas instituições de ensino superior, também será feita uma análise das ações inclusivas desenvolvidas pela UFRB e a Biblioteca Central de Cruz das Almas para estudantes com deficiência.

A educação inclusiva, conceito essencial para a compreensão de como esse processo se desenvolve, visa considerar as demandas levantadas por diferentes necessidades de indivíduos decorrentes de condições pessoais, a saber: deficiência, condições econômicas ou socioculturais (FERRARI; SEKKEL, 2007), e tem como função a promoção do exercício da cidadania e a garantia dos direitos para todos. A Declaração Universal dos Direitos Humanos confirma que a educação é um direito universal reconhecido para todos os indivíduos e garantido em diversos instrumentos legais produzidos por órgãos dos âmbitos federal, estadual e municipal no Brasil.

A descrição do conceito de educação inclusiva pode ser expressa de várias formas, mas, em sua essência, conversa com equidade de oportunidade e igualdade de significado, e implica compreender vários estilos e ritmos de aprendizagem para garantir uma educação de qualidade para todos por meio de currículos adaptados e estratégias de ensino adequadas (TOMELIN et al., 2018, p. 95). Sasaki (2003, p. 15) afirma que:

Educação inclusiva é o conjunto de princípios e procedimentos implementados pelos sistemas de ensino para adequar a realidade das escolas à realidade do alunado que, por sua vez, deve representar toda a diversidade humana. Nenhum tipo de aluno poderá ser rejeitado pelas escolas. As escolas passam a ser chamadas inclusivas no momento em que decidem aprender com os alunos o que deve ser eliminado, modificado, substituído ou acrescentado nas seis áreas de acessibilidade, a fim de que cada aluno possa aprender pelo seu estilo de aprendizagem e com o uso de todas as suas múltiplas inteligências.

A educação inclusiva perpassa pelas diversas modalidades de ensino; no entanto, a inclusão dos alunos com deficiência nas instituições de ensino superior e o acesso a todos os ambientes destas organizações têm-se configurado como um importante desafio para as instituições, tanto privadas quanto públicas, na educação

básica ou superior. Compreender as diferenças presentes nos contextos do ensino e do acesso à informação é indispensável para que sejam construídas práticas inclusivas no âmbito da educação.

Desse modo, Carneiro (2011, p. 29) apresenta que a Educação Inclusiva é representada por um “conjunto de processos educacionais decorrentes da execução de políticas articuladas impeditivas de qualquer forma de segregação e de isolamento” e que, portanto, devem “alargar o acesso à escola regular, ampliar a participação e assegurar a permanência de todos os alunos nela, independentemente de suas particularidades” (idem).

A Inclusão é um princípio que foi sendo consolidado no contexto internacional por meio de documentos, como: a Declaração Universal dos Direitos Humanos (ONU, 1948); na década de 1990, a Conferência Mundial sobre Educação para Todos – Declaração de Jomtien (TAILÂNDIA, 1990); a Declaração de Salamanca (UNESCO, 1994); e a Convenção da Guatemala (REPÚBLICA DA GUATEMALA, 2001), que afirmaram o direito à educação a toda e qualquer pessoa.

O conceito de educação inclusiva surgiu a partir de 1994, com a Declaração de Salamanca, na Conferência Mundial de Educação Especial, estando presentes representantes de 88 (oitenta e oito) países e 25 (vinte e cinco) organizações, sendo realizada em Salamanca, Espanha. Foi proposto que crianças com deficiência frequentassem o ensino regular, com o objetivo de se socializarem e conviverem com outros alunos, possibilitando melhores condições de aprendizado para todos. Diante da proposta de inclusão, foram entregues aos governos as reivindicações:

Atribuir a mais alta prioridade política e financeira ao aprimoramento de seus sistemas educacionais no sentido de se tornarem aptos a incluírem todas as crianças, independentemente de suas diferenças ou dificuldades individuais;

Adotar o princípio de educação inclusiva em forma de lei ou de política, matriculando todas as crianças em escolas regulares, a menos que existam fortes razões para agir de outra forma;

Encorajar e facilitar a participação de pais, comunidades e organizações de pessoas portadoras de deficiência nos processos de planejamento e tomadas de decisão concernente à provisão de serviços para necessidades educacionais especiais;

E, garantir que no contexto de uma mudança sistêmica, programas de treinamento de professores, tanto em serviço como durante a formação, incluam provisão de educação especial dentro das escolas inclusivas (UNESCO, 1994, p. 1- 2).

Foi exigida a participação dos governos com programas de colaboração internacional, agências financiadoras internacionais, especialmente as responsáveis pela Conferência Mundial em Educação para todos, Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF), Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PUND) e o Banco Mundial. A Declaração de Salamanca tornou-se, dessa forma, um documento de conscientização e um ato de mobilização da sociedade mundial para as mudanças que precisavam ser postas em ação. Foi a partir desta Declaração (UNESCO, 1994) que muitas inclusões se tornaram possíveis para estudantes com deficiência, pois as instituições passaram a ser estimuladas através de incentivo financeiro.

Por consequência, a temática da Educação Inclusiva está presente nos discursos políticos, sociais e educacionais, em que são demonstradas preocupações em se fomentarem políticas públicas, projetos e práticas inclusivas, articulando com um trabalho efetivo de modo a garantir a inclusão e socialização dos indivíduos no âmbito educacional.

A educação é direito humano fundamental, e deve atender aos anseios de todos: crianças, jovens, idosos, quilombolas, indígenas, refugiados, pessoas em regime carcerário, pessoas com necessidades educacionais específicas, camponeses e moradores de periferia, sendo um instrumento de construção sociocultural (SANTOS, 2019).

Nesse sentido, Barby (2005), explicita que as políticas educacionais em prol da inclusão representaram uma grande conquista; pois, além de terem garantido os direitos dos estudantes, também impulsionaram o movimento, persuadindo os sistemas de ensino a se adequarem às novas orientações legais.

Diante deste cenário da inclusão educacional, abordaremos a seguir o que dizem as políticas públicas do ensino superior para a inclusão das pessoas com deficiência – não somente as políticas de acesso, mas também as de permanência. Nesse sentido, o governo federal tem desenvolvido ações para garantir o acesso e a permanência dos estudantes nas IES através de programas que visam implementar ações de assistência para os estudantes.

1.1 POLÍTICAS PARA INCLUSÃO NA EDUCAÇÃO SUPERIOR

As políticas de educação inclusiva, além de exigirem adaptações em todos os processos educacionais, orientam para a acessibilidade nos diferentes meios de comunicação e ambientes de ensino, incluindo as universidades. A possibilidade de prosseguir no ensino superior constitui, além de um direito, uma forma dos cidadãos com deficiência e necessidades educacionais especiais poderem alcançar inclusão social, promovendo a sua realização pessoal e a participação na vida econômica, cultural e política.

Neste contexto, as universidades têm por obrigação planejarem e executarem ações e programas que sejam eficientes nesse processo de inclusão dos estudantes, com vistas, principalmente, para o alcance de uma educação de qualidade. É compreensível que as pessoas que possuem deficiências precisem de apoio compatível com seu grau de dificuldade para acessar o conhecimento, de modo que a sua aprendizagem seja efetiva e sua real necessidade de conhecimento atendida.

No Brasil, o governo federal através do Ministério de Educação – MEC, apresenta alguns documentos legislativos importantes com o objetivo de constituir políticas públicas promotoras de uma educação inclusiva de qualidade para todos os estudantes. O Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), principal entrada no ensino superior, desde 2014 passou a oferecer atendimento especializado aos candidatos que declararam ter alguma deficiência física, sensorial, intelectual ou alguma necessidade específica. Esse atendimento inclui prova ampliada, prova em braile, auxílio para transcrição, tradutor intérprete de libras, sala de fácil acesso, dentre outros recursos e serviços, a depender da especificidade da pessoa, desde que seja solicitado na inscrição o atendimento especializado e comprovada a sua necessidade.

O Ministério da Educação (MEC) criou a Portaria nº 3.284/2003, que dispõe sobre os requisitos de acessibilidade que visam instruir os processos de autorização e reconhecimento de cursos e de credenciamento de instituições de ensino superior no país, e determina as normas que estão atreladas à condição de avaliação da instituição (MEC, 2003).

Nesse sentido, o MEC também apoia as IES com o Programa de Acessibilidade na Educação Superior INCLUIR, executado por meio da parceria entre a Secretaria de Educação Superior (SESU) e a Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão (SECADI), objetivando propor ações que garantam o acesso

pleno de pessoas com deficiência às Instituições Federais de Ensino Superior (IFES). O INCLUIR tem como principal objetivo:

fomentar a criação e a consolidação de núcleos de acessibilidade nas IFES, os quais respondem pela organização de ações institucionais que garantam a integração de pessoas com deficiência à vida acadêmica, eliminando barreiras comportamentais, pedagógicas, arquitetônicas e de comunicação (BRASIL, 2013, p.8).

Segundo o documento orientador, a institucionalização da política de acessibilidade nas IFES é para assegurar o direito da pessoa com deficiência à educação superior, fundamentado nos princípios e diretrizes contidos na Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência (ONU, 2006) e nos Decretos nº. 5.296/2004 (BRASIL, 2004), 5.626/2005 (BRASIL, 2005), 186/2008 (BRASIL, 2008), 6.949/2009 (BRASIL, 2009), e 7.611/2011 (BRASIL, 2011).

O Decreto nº 5.296/2004, em seu capítulo VI, dedica 14 (catorze) artigos ao Acesso à Informação e Comunicação das pessoas com deficiência, regulamentando, entre outras coisas, a telefonia acessível e inúmeras providências foram tomadas levando em consideração tecnologias como a audiodescrição, legenda oculta e outras. Esses aspectos foram reforçados mais recentemente pela Lei nº 13.146/2015, Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (LBI).

O INCLUIR foi criado em 2005 e implementado até 2011, por meio de chamadas públicas, nas quais as IFES apresentavam projetos de criação e consolidação dos núcleos de acessibilidade, visando eliminar barreiras físicas, pedagógicas, nas comunicações e informações, nos ambientes, instalações, equipamentos e materiais didáticos. A partir de 2012, o INCLUIR alterou a forma de apoio aos projetos das IFES, com aporte de recurso financeiro diretamente previsto na matriz orçamentária das instituições, com a finalidade de institucionalizar essas ações de política de acessibilidade através dos núcleos de acessibilidade com base nos seguintes eixos:

- a) infraestrutura: os projetos arquitetônicos e urbanísticos das IFES são concebidos e implementados, atendendo os princípios do desenho universal;
- b) currículo, comunicação e informação: a garantia de pleno acesso, participação e aprendizagem das pessoas com deficiência dá-se por meio da disponibilização de materiais didáticos e pedagógicos acessíveis; de equipamentos de tecnologia assistiva e de serviços de guia-intérprete e de tradutores e intérpretes de Libras;

c) programas de extensão: a participação da comunidade nos projetos de extensão é assegurada a todos e todas, por meio da efetivação dos requisitos de acessibilidade. Além disso, disseminar conceitos e práticas de acessibilidade por intermédio de diversas ações extensionistas caracteriza-se em compromisso institucional com a construção de uma sociedade inclusiva;

d) programas de pesquisa: o desenvolvimento de pesquisa básica e aplicada, abrangendo as inúmeras áreas do conhecimento tem sido importante mecanismo para o avanço da inclusão social das pessoas com deficiência, quando se fundamenta no princípio da transversalidade, do desenho universal e no reconhecimento e valorização da diferença humana, compreendendo a condição de deficiência como característica individual. Assim, é possível, dentro das especificidades de cada programa de pesquisa, articular, ressignificar e aprofundar aspectos conceituais e promover inovação, ao relacionar as áreas de pesquisa com a área da tecnologia assistiva (BRASIL, 2013, p. 13-14).

Dada essa conjuntura, no processo de inclusão das pessoas com deficiência nas universidades e institutos federais, cita-se outro instrumento legal, uma ação significativa no sentido de ampliar e democratizar o ambiente universitário a um grupo que não teve seus direitos assegurados por um longo tempo: a Lei nº 13.409/2016, que cria a reserva de vagas às pessoas com deficiência advindas de escola pública nos institutos e universidades públicas federais. Além dessa lei garantir o acesso à universidade, sobretudo espera-se que a IFES tenham a estrutura suficiente para proporcionar um atendimento adequado ao estudante, permitindo-lhe incluir-se à vida acadêmica com condições de permanência e conclusão do curso, ou seja, a oferta de ferramentas que facilitam sua aprendizagem de acordo com as demandas específicas.

Portanto, além da estrutura física, a universidade tem de disponibilizar condições para que essas pessoas possam ter acesso às áreas da instituição; entretanto, no que se refere à adaptação didático-pedagógica, utilização de aparatos tecnológicos e recursos que possibilitem os acessos de PCDV, ainda existem desafios que precisam ser ultrapassados e medidas que precisam ser adotadas. Na atualidade, uma biblioteca universitária tem o desafio de ser híbrida, isto é, possuir acervo impresso e acervo digital em formatos acessíveis, como: livros com fontes ampliadas, áudio *books*, *e-books*, livros em braile e sinalização nos ambientes da biblioteca para que esses usuários tenham autonomia e acesso à informação, a depender da sua especificidade e, assim, exerçam seu direito de ir e vir.

No Brasil, dados do censo da educação superior mostram que a situação de matrícula de pessoas com deficiência na graduação vem crescendo: desde 2010, houve apenas uma redução em 2016. Os dados atualizados em 2018 revelam 38.272

(trinta e oito mil, duzentos e setenta e dois) estudantes matriculados, dos quais 10.619 (dez mil, seiscentos e dezenove) eram pessoas com baixa visão e 2.203 (duas mil, duzentas e três) eram pessoas com cegueira (BRASIL, 2018, p. 48). Apesar disso, os autores, o mercado editorial, as bibliografias básicas dos cursos e, por conseguinte, as bibliotecas não acompanharam a demanda de exemplares para esse público. De acordo com a *World Blind Union* (2016), milhões de pessoas não têm acesso a livros e outros materiais impressos, visto que, em países desenvolvidos, inferior ao percentual de 10%, esses materiais são fornecidos em formatos acessíveis.

No que diz respeito aos países em desenvolvimento, esse número é inferior a 1%. Nesse caso, a PCDV ou quem tem dificuldade de acesso ao texto impresso fica em desvantagem em relação aos demais e, em muitos casos, seu nível de escolaridade fica comprometido. Essa infração viola a convenção dos direitos da pessoa com deficiência, conforme no artigo 21:

Fornecer, prontamente e sem custo adicional, às pessoas com deficiência, todas as informações destinadas ao público em geral, em formatos acessíveis e tecnologias apropriadas aos diferentes tipos de deficiência;
Aceitar e facilitar, em trâmites oficiais, o uso de línguas de sinais, Braille, comunicação aumentativa e alternativa, e de todos os demais meios, modos e formatos acessíveis de comunicação, à escolha das pessoas com deficiência; (BRASIL, 2009, p. 09)

A educação no Brasil, vista como um direito constitucional, ainda apresenta uma série de lacunas que precisam ser preenchidas no que se refere à inserção e efetivação de políticas públicas no contexto educacional que realmente garantam – na prática – determinados direitos. Contudo, é válido ressaltar que a compreensão das Leis, por si, não muda a realidade, mas indica caminhos, orienta o cidadão e a sociedade acerca dos seus direitos, propiciando a exigência do que nela está contido.

No âmbito educacional, a questão das ações afirmativas² ocorreu por meio da promulgação de leis e da instituição de programas governamentais que tinham como foco atender àqueles membros da sociedade que, até então, estavam excluídos a Lei 13.409/2016, Lei de Cotas, que inclui a reserva de cota para PCDV no ensino superior apenas a partir de 2016, passando a vigorar em 2018. Com o propósito de possibilitar

² são atos ou medidas especiais e temporárias, tomadas ou determinadas pelo estado, espontânea ou compulsoriamente, com os objetivos de eliminar desigualdades historicamente acumuladas, garantir a igualdade de oportunidades e tratamento, compensar perdas provocadas pela discriminação e marginalização decorrentes de motivos raciais, étnicos, religiosos, de gênero e outros. (WIKIPÉDIA, p. 01, 2021)

a efetividade da inclusão no Brasil, as leis e programas que regem a Educação Inclusiva são inúmeras: a Constituição Federativa da República Brasileira (BRASIL, 1988); a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN, 1996); o Plano Nacional de Educação (PNE, 2014); a Política de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (BRASIL, 2008); o Programa Nacional de Assistência Estudantil (PNAES), Decreto nº 7.234/2010; e a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, conhecida como Estatuto da Pessoa com Deficiência (BRASIL, 2015) e a Lei de Cotas. Trataremos particularmente de cada um deles.

De acordo com Nunes e Borges (2016), a visão sistemática de Educação para todos foi afirmada no Brasil com a LDBEN (BRASIL, 1996), a qual recomenda no Art. 59, § I, que o país deve ter sistemas de ensino capazes de assegurar a todos os educandos, currículo, métodos, técnicas e recursos específicos para atender as suas necessidades. Esta lei determina no Art. 58, § 2, ainda, que o atendimento educacional seja feito em escolas ou serviços especializados sempre que, em função das necessidades dos estudantes, caso não seja possível a sua inclusão nas classes comuns do ensino regular, será possível a criação de serviços especializados para atender as condições específicas dos estudantes.

Na sequência, recebe destaque o Plano Nacional de Educação (PNE), pois se entende que foi a partir dele que outras orientações e determinações foram elaboradas. O primeiro Plano Nacional de Educação foi criado em 1996; mas, vários objetivos não foram alcançados. A motivação para a criação de outro PNE estava atrelada ao histórico de desigualdades que o Brasil possui. A elaboração das metas desenvolvidas para esse Plano foi guiada pela necessidade de superar as “barreiras para o acesso e a permanência; as desigualdades educacionais em cada território com foco nas especificidades de sua população; a formação para o trabalho, identificando as potencialidades das dinâmicas locais; e o exercício da cidadania” (BRASIL, 2014, p. 9). Antecedido pelo PNE findado em 2011, este novo surge com demandas antigas e que, embora também tenham sido focadas no planejamento anterior, permaneceram como necessidades para este. Dessa forma, um novo plano sancionado em 2014 foi criado de maneira mais objetiva e com muitos dados estatísticos, o que facilitou não só o cumprimento, mas também a sua fiscalização (BRASIL, 2014).

O PNE consiste em um conjunto de medidas a serem adotadas de forma gradual ao longo dos seus 10 (dez) anos de vigência (de 2014 a 2024). Aprovado

pela Lei nº 13.005/2014 que institui o PNE (2014-2024), está estruturado em duas partes, a primeira sendo as

diretrizes, formas de monitoramento e avaliação, a importância do trabalho articulado entre as diferentes esferas governamentais, a participação da sociedade, prazos para a elaboração ou adequação dos planos subnacionais e para a instituição do Sistema Nacional de Educação” (BRASIL, 2014, p. 1).

Dez diretrizes são consideradas norteadoras das ações desenvolvidas no PNE, e foram estabelecidas a partir das necessidades encontradas no país, a saber:

1. Erradicação do analfabetismo;
2. Universalização do atendimento escolar;
3. Superação das desigualdades educacionais, com ênfase na promoção da justiça social, da equidade e da não discriminação;
4. Melhoria da qualidade da educação;
5. Formação para o trabalho e para a cidadania, com ênfase nos valores morais e éticos em que se fundamenta a sociedade;
6. Promoção do princípio da gestão democrática da educação pública;
7. Promoção humanística, científica, cultural e tecnológica do país;
8. Estabelecimento de meta de aplicação de recursos públicos em educação como proporção do produto interno bruto, que assegure atendimento às necessidades de expansão, com padrão de qualidade e equidade;
9. Valorização dos profissionais da educação;
10. Promoção dos princípios do respeito aos direitos humanos, à diversidade e à sustentabilidade socioambiental (BRASIL, 2014, p. 1).

A segunda parte da Lei encontrada na estrutura do documento dispõe o que é considerado como anexo, onde constam as 20 (vinte) metas e 253 (duzentas e cinquenta e três) estratégias. As metas são os “objetivos quantificados e localizados no tempo e no espaço; são previsões do que se espera fazer em um determinado período para superar ou minimizar um determinado problema”.

As metas, por sua vez, proporcionam ao país uma visão do esforço das entidades aliadas e da sociedade para integrar e consolidar um sistema educacional capaz de concretizar o direito à educação em sua totalidade, dissolvendo as barreiras para o acesso e a permanência, reduzindo as desigualdades, promovendo os direitos humanos e garantindo a formação para o trabalho e para o exercício autônomo da cidadania. Tais ações foram pensadas de forma colaborativa entre todas as entidades da federação (União, Estados, Municípios e Distrito Federal), com o propósito de equalizar e desenvolver o ensino, especialmente em nível fundamental, mas, conseqüentemente, expandindo-se para os ensinos profissionalizante e superior.

Dentre as 20 metas, citam-se as que dizem respeito à inclusão:

Meta 4: universalizar, para a população de 4 (quatro) a 17 (dezessete) anos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação, o acesso à educação básica e ao atendimento educacional especializado, preferencialmente na rede regular de ensino, com a garantia de sistema educacional inclusivo, de salas de recursos multifuncionais, classes, escolas ou serviços especializados, públicos ou conveniados.

Estratégias: manter e ampliar programas suplementares que promovam a acessibilidade nas instituições públicas, para garantir o acesso e a permanência dos (as) alunos (as) com deficiência por meio da adequação arquitetônica, da oferta de transporte acessível e da disponibilização de material didático próprio e de recursos de tecnologia assistiva, assegurando, ainda, no contexto escolar, em todas as etapas, níveis e modalidades de ensino, a identificação dos (as) alunos (as) com altas habilidades ou superdotação;

fomentar pesquisas voltadas para o desenvolvimento de metodologias, materiais didáticos, equipamentos e recursos de tecnologia assistiva, com vistas à promoção do ensino e da aprendizagem, bem como das condições de acessibilidade dos (as) estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação;

promover o desenvolvimento de pesquisas interdisciplinares para subsidiar a formulação de políticas públicas intersetoriais que atendam as especificidades educacionais de estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação que requeiram medidas de atendimento especializado (BRASIL, 2014, p. 10).

O cumprimento do PNE é considerado por como importante instrumento para o desenvolvimento e aprimoramento do ensino no Brasil pois, ao estabelecer diretrizes, metas, objetivos e estratégias em prol de uma educação democrática, sua efetivação pode vir a atender a necessidades diversas daqueles que ainda não tiveram acesso a uma educação no mínimo satisfatória, inclusive pessoas com deficiências (BRASIL, 2014).

Importante também destacar nesta investigação a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (BRASIL, 2008), que declara ser “uma modalidade de ensino que perpassa todos os níveis, etapas e modalidades, realiza o atendimento educacional especializado, disponibiliza os recursos e serviços e orienta quanto a sua utilização no processo de ensino e aprendizagem nas turmas comuns do ensino regular” (BRASIL, 2008, p. 11). Ela tem como objetivo assegurar a inclusão escolar de alunos com deficiência, a partir do fornecimento de orientações às instituições de ensino, para que se garanta o acesso e participação ativa desses alunos desde a educação infantil até a educação superior, ofertando atendimento educacional especializado, incentivando a formação de

professores para o Atendimento Educacional Especializado (AEE) e demais profissionais.

O MEC, através da Secretaria de Modalidades Especializadas da Educação (SEMESP), implantou outro documento, que é a Política Nacional de Educação Especial: Equitativa, Inclusiva e com Aprendizado ao Longo da Vida (BRASIL, 2020), promulgada pelo Governo Federal no Decreto nº 10.502, de 30/09/2020.

Entretanto, na visão de especialistas e militantes dos direitos das pessoas com deficiência, a medida colocava em xeque a inclusão de estudantes com deficiência e prejudicava o convívio com a diferença nas escolas. O decreto, no entanto, teve vida curta: em julgamento no plenário virtual, o Supremo Tribunal Federal (STF) confirmou em 01/12/2020, por nove votos a dois, a decisão liminar do ministro Dias Toffoli de suspender a eficácia do referido decreto. A decisão liminar foi proferida na Ação Direta de Inconstitucionalidade (ADI) 6590, e será submetida a referendo do Plenário. Para o ministro, a medida contraria o modelo de educação inclusiva ao deixar de dar absoluta prioridade à matrícula desses educandos na rede regular de ensino, e ressalta que incentiva a segregação de alunos com deficiência. (VIVAS; FALÇÃO, 2020).

Nas IFES, o ingresso para PCDV é a mais recente conquista da política de educação pública do país, após muitos anos de grandes dificuldades enfrentadas por esse público em procura de educação. No ensino superior as pessoas com deficiência advindas de escolas públicas podem ter acesso aos cursos de graduação garantidos pela Lei nº 13.409, de 28 de dezembro de 2016, a qual dispõe “sobre a reserva de vagas para pessoas com deficiência nos cursos técnico de nível médio e superior das instituições federais de ensino” (BRASIL, 2016). O número de matrículas de estudantes com deficiência aumentou de forma considerável, uma vez que com a legislação, os estudantes com deficiência passam a ter legitimado este direito.

Outro instrumento legal é o Programa Nacional de Assistência Estudantil (PNAES), foi instituído em 2010 pelo Decreto nº 7.234/10, que visa auxiliar a permanência de jovens de baixa renda matriculados em cursos de graduação das IFES. O PNAES compreende ações que objetivam viabilizar a igualdade de oportunidades entre todos os estudantes e contribuir para a melhoria do desempenho acadêmico, a partir de medidas que buscam combater situações de repetência e evasão. Dentre os atos desenvolvidos pelo programa, destacam-se o acesso,

participação e aprendizagem de estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento, e altas habilidades e superdotação.

Ainda assim, foi somente em 2015 que o Brasil foi assistido com uma lei com foco na inclusão. A Lei Brasileira de Inclusão (LBI), Lei nº 13.146/2015, também conhecida como o Estatuto da Pessoa com Deficiência foi instituída em 6 de Julho de 2015. A LBI é destinada a assegurar e a promover, em condições de igualdade, o exercício dos direitos e das liberdades fundamentais para pessoas com deficiência, visando a sua inclusão social e a cidadania.

Ao entrar em vigor, passa a ser utilizado o termo “pessoa com deficiência” e não mais “pessoa portadora de deficiência”. Além disso, apresenta elementos importantes para a orientação e implantação das normas necessárias para que a educação ocorra de forma satisfatória, cumprindo o objetivo de formar cidadãos conscientes para exercerem seus direitos relacionados à saúde, lazer, educação e trabalho. É importante evidenciar que no atual contexto de progresso na utilização de Tecnologia Digitais da Informação e Comunicação (TDIC's), a LBI trata de tópicos e seções direcionadas a tecnologia assistiva e acessibilidade à informação e comunicação.

No Brasil, inclusive, a Lei de Direitos Autorais (BRASIL, 1998) permite que todas as obras sejam copiadas, desde que se preservem as disposições de direitos autorais, sendo que a proposição é que alcance as PCDV em um sistema adequado para esse público e sem finalidade comercial.

Duas iniciativas da Organização Mundial da Propriedade Intelectual, uma delas é o Tratado de Marraqueche, assinado pelos estados membros da Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI), incluindo o Brasil, em 28 de junho de 2013, que visa a reduzir a escassez de obras em formatos acessíveis às pessoas com deficiência. Na prática, estabeleceu que as pessoas com deficiência tenham prioridade na obtenção de informações sobre os direitos de propriedade intelectual.

No que diz respeito à legislação brasileira, a lei de Marraqueche ampliou o leque de beneficiários, além das PCDV, incluindo também a dislexia e outros com dificuldade de acesso ao texto impresso. Também oferece intercâmbio internacional de publicações, o que aumentará consideravelmente o número de obras publicadas. Além de estimular o compartilhamento desses projetos em escala global, também fornece materiais utilizáveis.

Antes de cumprir esses tratados internacionais, o país já promulgou legislação para introduzir requisitos de acessibilidade nas comunicações. É o caso da chamada “Lei da Acessibilidade” nº 10.098/2000, aprovada pelo Decreto Presidencial nº 5.296/2004. O Art. 17 é o mais simbólico: “O governo promoverá a eliminação das barreiras de comunicação e estabelecerá mecanismos e alternativas técnicas para permitir que pessoas com deficiência visual utilizem sistemas de comunicação e sinalização”.

O traçado desses marcos legais permite verificar que a luta das pessoas com deficiência tem repercutido no sistema legislativo e, conseqüentemente, na Educação, desde a básica até o ensino superior. E a tendência é que cada vez mais as normas sejam estabelecidas para garantir a esses estudantes meios de usufruírem de seu direito à educação.

Portanto, educação inclusiva não se refere apenas a métodos de educação e treinamento para profissionais que atendem a pessoas com deficiência: envolve toda a comunidade educacional (professores, trabalhadores administrativos e pais) no processo de aprendizagem dos estudantes; fornece os recursos necessários de ensino e acessibilidade para efetivamente desenvolver suas capacidades e garantir aos estudantes autonomia e participação nas atividades ofertadas pelas instituições de ensino; e, assim, permite eliminar barreiras de acesso ao ambiente e aos serviços fornecidos pela instituição.

Neste contexto, Pimentel (2013) aponta que o grande desafio imposto, atualmente, às universidades brasileiras refere-se à articulação correspondente à democratização do acesso e à garantia na qualidade do ensino. Tal correspondência deve estar conectada a indicadores que visam e garantem o compromisso social, a pesquisa estratégica e a educação para todos durante toda a vida. Para tanto, torna-se necessário que a Educação Superior seja compreendida como um bem público e universal, direito dos cidadãos e dever do Estado. Portanto, deve ser destinada a todos, sem barreiras estruturais e/ou sociais.

1.2 A INCLUSÃO DE ESTUDANTES COM DEFICÊNCIA NAS BIBLIOTECAS DA UFRB

A UFRB é uma instituição federal criada pela Lei n.º 11.151/2005, por desmembramento da escola de Agronomia da UFBA, no processo de interiorização e

expansão da educação superior, no âmbito do Programa de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (REUNI). Esse programa foi instituído por meio do Decreto nº 6.096, de 24 de abril de 2007, tendo como objetivo criar condições para a ampliação do acesso à educação superior e a permanência no nível de graduação, por meio de melhor aproveitamento da estrutura física e de recursos humanos existentes nas universidades federais (BRASIL, 2007).

A UFRB tornou-se a primeira universidade federal multicampi no interior da Bahia; atualmente, oferta 65 (sessenta e cinco) cursos de graduação, sendo 33 (trinta e três) bacharelados, 24 (vinte e quatro) licenciaturas e 8 (oito) cursos tecnólogos; 13 (treze) cursos de pós-graduação *lato sensu*, sendo 11 (onze) especializações e 3 (três) residências; e 21 (vinte e um) cursos de pós-graduação *stricto sensu*, sendo 2 (dois) doutorados e 19 (dezenove) mestrados distribuídos nos 7 (sete) centros de ensino e 6 (seis) campus. Esses cursos contemplaram, inicialmente, 4 (quatro) municípios, sendo 3 (três) no Recôncavo Baiano: Cachoeira, Cruz das Almas e Santo Antônio de Jesus; e um no território do Vale do Jiquiriçá, em Amargosa. Posteriormente, implantaram-se mais dois centros, nos municípios de Santo Amaro, no Recôncavo baiano, e em Feira de Santana, no território de identidade do Portal do Sertão. Conta atualmente com aproximadamente 12.140 (doze mil, cento e quarenta) estudantes, 838 (oitocentos e trinta e oito) docentes e 711 (setecentos e onze) servidores técnicos-administrativos.

A UFRB tem sede em Cruz das Almas, onde estão instalados os órgãos e estruturas institucionais da Administração Central. Além desses espaços, abarca unidades administrativas e acadêmicas, além de laboratórios e bibliotecas, salas de aula e auditórios, hospital veterinário e fazendas experimentais, pavilhões de aulas e residências estudantis, áreas de esporte, de lazer e de uso comum, com o objetivo de atender às demandas de ensino, pesquisa e extensão.

Destaca-se sua condução pautada em políticas públicas de ações afirmativas em vários âmbitos. Na inclusão, nos últimos anos, tem possibilitado que pessoas com deficiência tenham a oportunidade de ingressarem no ensino superior, com condições de acesso e permanência nos locais de aprendizagem, e vias de comunicação, orientação e acompanhamento discente em situações específicas. A UFRB criou, através da Portaria 462/2011, o Núcleo de Políticas de Inclusão (NUPI), que tem como objetivo assegurar condições de acessibilidade e atendimento adequado aos estudantes com necessidades específicas (UFRB, 2019).

No Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da UFRB, referente ao período 2019-2030, as questões relativas à biblioteca estão inseridas no capítulo “Políticas de Gestão”, cujas ações se referem a: infraestrutura, acervo, segurança, usuários, serviços e produtos, servidores e sustentabilidade. De um modo geral, percebe-se que o PDI, em seu texto, possui uma concepção voltada para as condições de acessibilidade, e evidencia a preocupação em atender aos discentes com deficiência. No entanto, percebe-se uma limitação do Plano ao se referir às condições de acessibilidade nas bibliotecas da instituição.

O Conselho dos Direitos da Pessoa com Deficiência (CONDIP), instituído pela criação da Portaria n.º 161/2012 (UFRB, 2012), trata-se de um conselho de caráter deliberativo, consultivo e fiscalizador da política de atendimento aos direitos das pessoas com deficiência, composto por servidores docentes, servidores técnicos-administrativos, discentes e representantes da administração superior da UFRB. Outra importante ação para reconhecimento da política inclusiva é a Resolução 040/2013 (UFRB, 2013), aprovada pelo Conselho Universitário (CONSUNI), que dispõe sobre as normas de atendimento aos estudantes com deficiência matriculados nos cursos de graduação da UFRB. Nesse processo de implantação e consolidação das práticas inclusivas na referida instituição, a Resolução nº. 40, Art. 2, §1º, descreve as atribuições da administração superior para prover condições que garantam a permanência dos estudantes:

- I. Recurso didático pedagógico adaptado;
- II. Recursos de Tecnologia Assistiva;
- III. Acesso às dependências acadêmicas;
- IV. Pessoal docente e técnico capacitado;
- V. Serviço de apoio específico (adaptação de materiais, tradutores/intérpretes de Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS; leitor e escriba; guias-intérpretes ou pessoas capacitadas neste tipo de atendimento) (UFRB, 2013, p. 2-3).

Identifica-se que a UFRB está desenvolvendo as políticas institucionais para apoiar os estudantes com deficiência. Nessa direção, a Resolução nº. 40, no Art. 6 estabelece que, para acompanhá-los, cabe ao NUPI:

- VI. notificar a direção de Centro de Ensino e ao Colegiado do Curso acerca da matrícula do estudante;
- VII. encaminhar ao Colegiado do Curso de Graduação orientações sobre os procedimentos necessários para acompanhamento acadêmico do discente;

- VIII. acompanhar o processo de aquisição de recursos de tecnologia assistiva que favoreçam o desenvolvimento acadêmico dos estudantes do curso de graduação;
- IX. solicitar a contratação de intérpretes e tradutores de LIBRAS quando necessário;
- X. avaliar, quando demandado, as necessidades de serviços e recursos apresentadas pelos estudantes com deficiência;
- XI. selecionar e acompanhar os bolsistas que desenvolverão serviços de apoio específico ao estudante com deficiência no curso de graduação;
- XII. assessorar os Colegiados de Curso no desenvolvimento de ações inclusivas e realizar campanhas informativas e educativas sobre acessibilidade;
- XIII. realizar campanhas informativas e educativas sobre acessibilidade (UFRB, 2013, p. 3-4).

Neste mesmo documento, descreve-se no Art. 7º que, caso necessite, cabe ao estudante:

solicitar ao colegiado do curso de graduação: adaptação das atividades avaliativas; tempo adicional de 1 hora a mais para realização das atividades avaliativas; adaptação de material pedagógico e apoio específico: bolsista, intérpretes de Libras e recursos de Tecnologia assistiva (UFRB, 2013, p. 1).

Ainda tratando da Resolução nº 40, as bibliotecas universitárias não são mencionadas no documento referente aos serviços ofertados aos estudantes.

Ressaltamos que os documentos legais orientados para o Sistema de Biblioteca (SIB) da UFRB – o regulamento e o regimento internos, aprovados pelo CONSUNI em junho de 2009 – não institucionalizam serviços de acessibilidade para os usuários com deficiência nas bibliotecas. O SIB/UFRB tem uma biblioteca em cada campus onde funciona um centro de ensino, com exceção de Cruz das Almas, onde funcionam dois centros: o Centro de Ciências Exatas e Biológicas (CETEC) e o Centro de Ciências Agrárias, Ambientais e Biológicas (CCAAB), que são conjuntamente atendidos pela mesma biblioteca, a Biblioteca Universitária de Cruz das Almas.

O SIB/UFRB dispõe de 06 (seis) bibliotecas setoriais, a saber: Biblioteca Universitária de Cachoeira, no Centro de Artes, Humanidades e Letras (CAHL); Biblioteca Universitária de Santo Antônio de Jesus, no Centro de Ciências da Saúde (CCS); Biblioteca Universitária de Amargosa, no Centro de Formação de Professores (CFP); Biblioteca Universitária de Cruz das Almas, que atende dois centros supramencionados (CETEC/CCAAB); Biblioteca Universitária de Feira de Santana, no Centro de Ciência e Tecnologia em Energia e Sustentabilidade (CETENS) e Biblioteca

Universitária de Santo Amaro, no Centro de Cultura, Linguagens e Tecnologias Aplicadas (CECULT).

Em relação ao desenvolvimento do acervo, a Portaria Normativa nº 976, de 24/12/2014, estabelece critérios e procedimentos para a aquisição de livros, atendendo às recomendações do MEC/INEP nos Instrumentos de Avaliação de Cursos Superiores e com vistas a atender as necessidades informacionais dos usuários, bem como promover celeridade no processo de administração do orçamento para compra de material bibliográfico anualmente.

Conforme expõe o Plano de Desenvolvimento Institucional (2019-2030), o acervo das bibliotecas da UFRB é atualizado semestralmente, conforme as demandas bibliográficas solicitadas pelos cursos de graduação e pós-graduação. A atualização do acervo das bibliotecas passa por um programa de aquisição permanente, em que é realizada uma política de compras, doações e permutas. A Biblioteca Central atua como direção central para o desenvolvimento e funcionamento das demais bibliotecas da UFRB (UFRB, 2019).

Os serviços informacionais disponibilizados pelo SIB/UFRB são informatizados utilizando o *software Pergamum Web* para processamento e gerenciamento das informações. Funciona de forma integrada, com o objetivo de facilitar a gestão das bibliotecas, e coordena as principais atividades: empréstimo e devolução de livros; consulta de periódicos a diferentes usuários (docentes, discentes, servidores técnicos, servidores terceirizados e usuários externos); reserva; pesquisa bibliográfica, com acesso por meio da *internet* ao catálogo *on-line*; orientação sobre normalização de trabalhos acadêmicos; elaboração de fichas catalográficas; acesso à Biblioteca Digital de Trabalhos de Conclusão de Curso (BDTCC) e ao Repositório Institucional (RI); e treinamento para uso das bases de dados do Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), entre outras bases (UFRB, 2019).

As bibliotecas são caracterizadas pela grande quantidade de informação proveniente de seu acervo disponibilizado em várias fontes, que são armazenadas, tratadas e disseminadas. Cada biblioteca possui acervo voltado para as áreas de conhecimento dos cursos ofertados no Centro ao qual pertence. A informação é um recurso importante para as organizações, e tem se tornado um fator de impacto social, produtivo, econômico, político e cultural no mundo contemporâneo. Neste sentido, ao considerar o espaço da biblioteca, a acessibilidade é crucial, uma vez que é o

ambiente em que o conhecimento e a informação são socializados.

Não há dúvidas de que a biblioteca universitária é um espaço de aprendizagem. Entretanto, para que esse papel seja desempenhado com eficiência, há a necessidade de um trabalho em conjunto e multidisciplinar envolvendo: bibliotecários, professores e a administração da universidade. Neste processo educacional, o bibliotecário não deve estar isolado no espaço da biblioteca, mas sim desenvolver práticas em consonância com a equipe acadêmica.

Além disso, é um local para troca de experiências, formação de cidadãos e interação social. Para que todos esses processos ocorram, deve haver uma comunicação mais qualificada na biblioteca. Diante desse contexto, trataremos a seguir sobre o acesso à informação e o bibliotecário, profissional responsável pela mediação da informação nesse ambiente.

1.3 O ACESSO À INFORMAÇÃO E O BIBLIOTECÁRIO

A sociedade contemporânea é marcada por um turbilhão de informações que são produzidas diariamente. Nesse cenário, a informação, por representar um bem social a que todos devem ter acesso, e por se apresentar nos mais diversos suportes e tecnologias, amplia a responsabilidade dos profissionais da informação, que devem possuir habilidades e competências distintas para disponibilizá-las.

As mudanças ocorridas nos últimos anos, decorrentes da globalização da economia e de inovações tecnológicas, têm afetado diretamente os processos de guarda, organização e disseminação da informação, suscitando transformações profundas no perfil do profissional da informação e, aqui, inclui-se o bibliotecário, que deixa de ser um profissional técnico e de ter seu papel restrito a guardar e organizar livros, para ir além, pois deverá estar voltado aos objetivos da realidade social em que vive, tendo em vista as atuais demandas.

Portanto, o histórico da profissão perpassou desde a organização dos tabletes de argila, na antiguidade, até chegar à contemporaneidade, com a organização da informação na *internet*. Segundo Milanesi (2013), com o tempo, deu-se o nome de bibliotecário ao profissional responsável por facilitar o acesso às grandes coleções para os que buscavam algum registro nas bibliotecas. A profissão do bibliotecário e a

ideia de biblioteca durante a antiguidade e o início do renascimento foram ampliadas, incluindo o dever de “organizar para atender a todas as demandas de informação de um determinado público” (MILANESI, 2013, p. 8).

O profissional bibliotecário é o responsável por administrar as bibliotecas. É dele a responsabilidade em intermediar o acesso à informação. Neste contexto, no que tange ao acesso de PCDV à informação, deve se preocupar em saber qual a atuação das bibliotecas universitárias na adequação da sua unidade, no sentido de atender à diversidade de usuários, ao mesmo tempo em que se preocupa em saber sobre a atuação do bibliotecário diante das necessidades específicas de cada usuário, em especial, das PCDV.

A Lei nº. 4.084/1962 (BRASIL, 1962), sancionada pelo governo federal no ano de 1962, dispõe sobre a profissão de bibliotecário e regula seu exercício, apontando que a profissão só pode ser exercida por:

Bacharéis em Biblioteconomia, portadores de diplomas expedidos por Escolas de Biblioteconomia de nível superior, oficiais, equiparadas, ou oficialmente reconhecidas;

Bibliotecários portadores de diplomas de instituições estrangeiras que apresentem os seus diplomas revalidados no Brasil, de acordo com a legislação vigente (BRASIL, 1962).

A profissão é regulamentada por lei federal, e exige do profissional um saber técnico e científico que possibilite oferecer aos indivíduos serviços de maneira adequada. Neste contexto, destacam-se no Código de Ética do Profissional Bibliotecário³ (BRASIL, 2018) as seguintes atribuições profissionais:

a) Preservar o cunho liberal e humanista de sua profissão, fundamentado na liberdade da investigação científica e na dignidade da pessoa humana; (...)

g) Manter-se atualizado e cumprindo corretamente a legislação que rege o exercício profissional da biblioteconomia, colaborando para o aperfeiçoamento profissional (BRASIL, 2018, art. 5º, III).

Observa-se que os itens “a” e “g” referem-se a cuidados profissionais que parecem envolver o atendimento direcionado para as pessoas com deficiências. O preparo do profissional em conjunto com a adequação da biblioteca universitária para que aconteça a inclusão são fatores essenciais no âmbito das universidades, tendo

³ Elaborado pelo Conselho Federal de Biblioteconomia a partir da Resolução nº. 327/86.

em vista a existência de alunos matriculados no Ensino Superior que necessitam de tais serviços.

O bibliotecário, por sua grande importância neste processo, necessita adotar uma postura proativa, de modo a contribuir para as melhorias e dinamismo da biblioteca universitária. Da mesma forma, ao compreender a importância das bibliotecas universitárias para o Ensino Superior, colabora para a valorização de tal instituição, tendo em vista a necessidade de programas governamentais em fomento às bibliotecas públicas, e de boas avaliações do Ministério da Educação. Nessa perspectiva, conforme aponta Pela (2006, p. 1),

O bibliotecário, que há séculos organiza livros e informações, atua como mediador entre a informação e o sujeito em formação. Assim, o bibliotecário deve estar capacitado para atender as necessidades de informação de todos os usuários com responsabilidade, sensibilidade e respeito para com a diversidade que lhe é apresentada em seu cotidiano.

Carvalho e Kanishi (2000) apontam que os bibliotecários são os profissionais que devem se manter como elementos facilitadores do acesso à informação aos usuários de suas instituições, de modo que seja possível a inclusão social de qualquer indivíduo.

Além disso, a Federação Internacional das Associações de Bibliotecários (IFLA), na Declaração dos Direitos da Pessoa Usuária dos Serviços Prestados por Profissionais da Informação, em 29 de março de 1998, conclama os bibliotecários a “garantirem e facilitarem o acesso a todas as manifestações do conhecimento e da atividade intelectual; a adquirirem, preservarem e tornarem acessíveis a mais ampla variedade de materiais que reflitam a pluralidade e a diversidade da sociedade” (IFLA, 1998, s.p).

Porém, a função atual do bibliotecário no mercado de trabalho registra uma grande polissemia no processo de conquista de novos campos de atuação, não ficando restrito somente a bibliotecas, mas onde possa trabalhar com a informação. Ressalta-se que os profissionais precisam manter uma postura consciente e de educação continuada para acompanharem as transformações do ambiente social, cultural e tecnológico proporcionado pela modernidade. Essa postura ajuda o bibliotecário a melhorar o desempenho de uma das suas principais habilidades, a de ser mediador da informação entre o documento informacional de qualquer suporte e o usuário, mas também como disseminador da informação e gestor do conhecimento,

quando é reconhecido como o profissional que analisa conteúdos e possibilita a sua efetiva recuperação.

Em referência ao acesso à informação, essa habilidade é fundamental, porque os usuários podem ficar confusos diante de tantos mecanismos para acessar a informação. Então, o bibliotecário será a base no processo de estabelecimento de uma conexão entre a informação e o usuário que dela precisa. Como mediador da informação, ele também deve atuar em ambientes virtuais, ampliar as atividades realizadas no ambiente físico da biblioteca e promover o acesso e o uso da informação nesses ambientes. E, além de permitir a inclusão social do indivíduo, o profissional da informação deve atuar na inclusão digital e permitir o acesso a tecnologias, sendo propício ao desenvolvimento de competências e habilidades relacionadas ao seu uso.

Tais atribuições exigem uma atuação diferenciada, e uma das principais tarefas seria conhecer a biblioteca que administra para, com isto, executar um planejamento que vise atender aos usuários em sua totalidade. Ao pensar nesse caráter polissêmico, deve-se levar em consideração o investimento em formação continuada, uma vez que o ritmo crescente do uso informacional impõe a obsolescência e a atualização dos suportes. E a falta de bibliotecários com qualificação direcionada para atender usuários com deficiência é uma das dificuldades existentes nas bibliotecas universitárias.

Nessa perspectiva, o conhecimento do bibliotecário deve ser abrangente para as formas de organização e recuperação dos materiais disponíveis. O domínio de novas técnicas colabora para a eliminação de barreiras para o acesso de forma democrática à informação, além de possibilitar que os serviços sejam ofertados de maneira mais eficiente.

Logo, a formação continuada do bibliotecário se constitui também um ponto de pauta para o desenvolvimento de políticas que tratem da inclusão educacional. Assim, a modalidade da educação inclusiva é assumida como um fator decisivo para a inclusão de estudantes que necessitam de atendimento com recurso específico. Porém, vale destacar que, atualmente, a capacitação necessita incidir sobre as tecnologias assistivas que auxiliam os alunos a terem uma vida mais igualitária.

Por meio da formação, o bibliotecário poderá elaborar e adquirir conhecimentos sobre as TA, em especial os recursos educacionais para a acessibilidade e aprendizagem, como: materiais didáticos em braile, áudio, computadores com

programas de sintetizador de voz, *softwares* para comunicação, bem como outras ajudas técnicas que possibilitem o acesso à informação.

De acordo com Pinheiro e Oliveira (2018), além de conhecer o público da biblioteca, o bibliotecário e sua equipe devem saber como fazer a interferência e quais tecnologias devem utilizar para atender às demandas de acessibilidade informacional de cada usuário. Portanto, é preciso que esses profissionais também possuam habilidades para utilizar os equipamentos e sistemas envolvidos.

A este respeito, Sasaki (1997, p. 42), diz que: “A prática da inclusão social repousa em princípios até então considerados incomuns, tais como: a aceitação das diferenças individuais, a valorização de cada pessoa, a convivência dentro da diversidade humana, a aprendizagem através da cooperação”.

A informação exerce um papel importante na formação e inclusão de uma pessoa na sociedade, o que é essencial para o desenvolvimento humano (MALHEIROS, 2009), pois, quando uma pessoa adquire, processa e absorve informações, ela obtém conhecimento que a ajuda a tomar decisões, resolver problemas e realizar tarefas diárias para sua evolução. Portanto, “a informação é importante e indispensável ao homem, pois é por meio dela que adquirimos conhecimento que nos permitem sobreviver e nos desenvolver” (CASELLI, 2007, p. 9).

Da mesma forma, o acesso à informação é fundamental para os estudantes nos cursos de educação superior, nas atividades de ensino, pesquisa e extensão, pois, quando se tem contato com o conhecimento registrado, eles poderão produzir novas informações, registrar novos conhecimentos e subsidiar o acesso das pessoas a esses conhecimentos. Na situação das PCDV, em concordância com Gil (2006, p.1) a informação é um dos facilitadores da inclusão, a qual “tem-se revelado uma das ferramentas mais eficazes neste processo rumo à acessibilidade, combatendo preconceitos e neutralizando estigmas”. A mesma autora fala que, por se viver na Sociedade da Informação e para que nela se sobreviva, “é imprescindível ter acesso à informação, saber lidar com ela, saber consumi-la e manejar os recursos relacionados a ela, dentre os quais se destaca a tecnologia” (GIL, 2006, p.1).

A Universidade, espaço que se compromete, dentre outras ações, a disponibilizar a informação e a produzir conhecimento, tem

notadamente a biblioteca universitária, cuja missão é de fornecer suporte informacional e documental ao ensino e pesquisa, teria suas atribuições dilatadas no compromisso social de alocar recursos, possibilitar acessos e

disponibilizar o conhecimento, otimizando ao máximo o seu potencial humano e tecnológico (PUPO; VICENTINI, 2002, p. 7).

Nessa perspectiva, o acesso à informação dos estudantes com deficiência visual no ensino superior levanta um alerta a respeito das condições desse segmento de ensino, não apenas no que se refere ao ingresso, mas à permanência e ao desenvolvimento acadêmico desses estudantes. Embora as ações de apoio na universidade estejam presentes, as mudanças necessárias para responder às demandas ainda representam inúmeros desafios.

Assim sendo, defende-se que o bibliotecário desempenha um relevante papel na sociedade, em que ainda existe uma estratificação social. O indivíduo informado torna-se atuante na busca e exigência de seus direitos; e, dessa maneira, é responsabilidade social dos profissionais da informação atuarem no processo de inclusão desses indivíduos para gerar conhecimento, de forma que eles possam intervir de maneira mais consciente, buscando melhorias e o bem comum, principalmente aqueles que envolvem as relações de acessibilidade de estudantes com deficiência visual, foco desta investigação, sobre as quais discutirá o capítulo seguinte deste trabalho.

2 INCLUSÃO E ACESSIBILIDADE NAS BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS

Este capítulo apresenta uma discussão sobre a inclusão e acessibilidade nas bibliotecas universitárias, a cegueira e a baixa visão, abordando os conceitos e argumentos teóricos sobre a problemática da pesquisa, a fim de trazer luz sobre a temática. A inclusão é um assunto recorrente e, nos últimos tempos, vem sendo ainda mais discutida. No entanto, buscar estratégias didáticas, pedagógicas, metodológicas e tecnológicas tem-se apresentado como grande desafio para os pesquisadores contemporâneos.

As bibliotecas universitárias precisam estar atentas aos padrões de acessibilidade, desde o ponto de vista arquitetônico, até a acessibilidade comunicacional (uso de recursos que possibilitam mediar a informação registrada em qualquer suporte), pois é um espaço que precisa oferecer condições de disponibilizar produtos e serviços a todo tipo de pessoa, quer apresente ou não alguma deficiência.

Neste contexto, os acervos, produtos e serviços das bibliotecas universitárias devem contemplar os requisitos de acessibilidade com adequação dos espaços, não apenas físico – como a eliminação de barreiras arquitetônicas –, mas também a adequação para tecnologias de apoio, a exemplo das impressoras em braile, computadores com adaptação nos programas, dentre outras.

As bibliotecas universitárias têm acompanhado as transformações ocorridas no mundo, as quais estão estreitamente relacionadas à pesquisa, e têm como funções primordiais: contribuir para a produção do conhecimento; promover a disseminação da informação; e, conseqüentemente, favorecer o desenvolvimento de trabalhos efetuados no meio acadêmico. Por essas razões, ao se considerar o objeto de estudo desta pesquisa, é importante levar em consideração premissas importantes relacionadas à estrutura e formação das bibliotecas universitárias, no que se refere à temática da inclusão e acessibilidade.

Conforme Menegatti (2012), as bibliotecas universitárias, por serem consideradas organizações de serviços, possuem uma cultura organizacional solidificada por valores, crenças e atitudes, os quais são transmitidos aos usuários por meio dos serviços. Os usuários de uma biblioteca universitária são grupos que possuem diferenças quanto as suas identidades, necessidades e preferências.

Veiga (2004) aponta que a Educação Superior está totalmente inserida nas exigências do mundo globalizado. Nessa perspectiva, a biblioteca universitária, por estar implantada no ambiente da Educação Superior, demanda que sejam feitas adaptações/modificações em sua estrutura física e organizacional, de modo que venha a contemplar seus diversos públicos, em especial no que se refere à facilidade de acesso e na inserção de profissionais capacitados e consoantes com este mundo globalizado, que atendam à política de inclusão e à diversidade.

As bibliotecas devem estar sintonizadas com as determinações governamentais para que contribuam no alcance dos objetivos gerais e específicos da universidade, uma vez que se relacionam diretamente com a aprovação e reconhecimentos dos cursos de nível superior. Portanto, passam a ser espaços de especial atenção no processo de avaliação realizado pelo Ministério da Educação, até mesmo para fins de renovação do credenciamento institucional (LAZZARIN; SOUSA, 2015).

Conforme Manifesto da Unesco (IFLA, 1994), as bibliotecas, num sentido amplo, são consideradas como a porta de acesso local ao conhecimento, justamente por fornecerem as condições básicas para a aprendizagem em todas as etapas da vida. Além disso, contribuem para a tomada de decisão de maneira independente e para o desenvolvimento cultural do indivíduo e dos grupos sociais aos quais presta seus serviços. O documento ainda proclama a confiança que a Unesco deposita na biblioteca como uma força viva de educação, cultura e informação, além de ser agente essencial em fomento da paz e do bem-estar. Nessa perspectiva, a Unesco visa encorajar as autoridades tanto nacionais quanto locais a apoiarem e se comprometerem com o desenvolvimento das bibliotecas. E no que se refere aos requisitos de acesso e igualdade, o Manifesto (IFLA, 1998, p. 3) dispõe:

Os serviços da biblioteca pública devem ser oferecidos com base na igualdade de acesso para todos, sem distinção de idade, raça, sexo, religião, nacionalidade, língua ou condição social. Serviços e materiais específicos devem ser postos à disposição dos utilizadores que, por qualquer razão, não possam usar os serviços e os materiais correntes, como por exemplo, minorias linguísticas, pessoas com deficiências, hospitalizadas ou reclusas. Todos os grupos etários devem encontrar documentos adequados às suas necessidades. As coleções e serviços devem incluir todos os tipos de suporte e tecnologias modernas apropriadas assim como materiais tradicionais. É essencial que sejam de elevada qualidade e adequadas às necessidades e condições locais. As coleções devem refletir as tendências atuais e a evolução da sociedade, bem como a memória do esforço e da imaginação da humanidade. As coleções e os serviços devem ser isentos de qualquer forma de censura ideológica, política ou religiosa e de pressões comerciais.

Pelo exposto, percebe-se que no âmbito da educação os recursos presentes nas bibliotecas devem ser disponibilizados aos usuários de forma democrática, justamente porque as bibliotecas devem ser visualizadas como instituições culturais e que contemplam espaços de ideias na emanção de ações e divulgação de pesquisas, informações etc. O processo de inclusão de pessoas com deficiência no ambiente das bibliotecas universitárias deve ocorrer por meio da oferta de produtos e serviços, conforme expõem os textos das políticas públicas de inclusão e o próprio Manifesto da Unesco (IFLA, 1994).

É sabido que teoria e prática são indissociáveis. Nesse sentido, numa perspectiva além da teoria, a junção entre a universidade e a biblioteca, a superação de barreiras (em múltiplos sentidos), a adaptação dos espaços na biblioteca para que sejam atendidas as necessidades de todos e quaisquer usuários são considerados objetivos a serem alcançados. É uma realidade comum universitários com deficiência visual ainda terem dificuldades de acesso às informações bibliográficas do curso que escolheram, precisamente porque a bibliografia não possui formato acessível para PCDV. Ou seja, constata-se que no acervo constam apenas materiais destinados ao público vidente.

Nesse contexto, a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) NBR 9050 (2020) aponta que as condições de acessibilidade devem atender às necessidades dos indivíduos no interior das instituições de ensino, onde se precisa de pelo menos uma rota que seja acessível e interligue o acesso dos alunos a todos os ambientes da instituição, como as áreas administrativas, de prática esportiva, recreação, alimentação, salas de aula, laboratórios, bibliotecas, centros de leitura, dentre outros ambientes pedagógicos. No que concerne ao ambiente das bibliotecas e centros de leituras, a ABNT NBR 9050 (2020) aponta que:

Nas bibliotecas e centros de leitura, os locais de pesquisa, fichários, salas para estudo e leitura, terminais de consulta, balcões de atendimento e áreas de convivência devem ser acessíveis (...). Pelo menos 5%, com no mínimo uma das mesas deve ser acessível. Recomenda-se, além disso, que pelo menos outros 10% sejam adaptáveis para acessibilidade.

A distância entre estantes de livros deve ser de, no mínimo, 0,90 m de largura (...). Nos corredores entre as estantes, a cada 15 m, deve haver um espaço que permita a manobra da cadeira de rodas. Recomenda-se a rotação de 180° (...). A altura dos fichários deve atender às faixas de alcance manual e parâmetros visuais (...). Recomenda-se que as bibliotecas possuam publicações em Braille, ou outros recursos audiovisuais.

Pelo menos 5% do total de terminais de consulta por meio de computadores e acesso à *internet* devem ser acessíveis a PCR⁴ e PMR⁵. Recomenda-se, além disso, que pelo menos outros 10% sejam adaptáveis para acessibilidade.

A acessibilidade no âmbito das bibliotecas universitárias deve abarcar as disposições arquitetônicas e recursos tecnológicos. Nessa perspectiva, a Portaria nº. 3.289/03 (BRASIL, 2003) aponta que no Ensino Superior deve ser adotado, em relação às PCDV, o compromisso formal de:

- a) manter sala de apoio equipada como máquina de datilografia braille, impressora braille acoplada ao computador, sistema de síntese de voz, gravador e fotocopiadora que amplie textos, *software* de ampliação de tela, equipamento para ampliação de textos para atendimento a aluno com visão subnormal, lupas, régua de leitura, scanner acoplado a um computador;
- b) adotar um plano de aquisição gradual de acervo bibliográfico em braille e de fitas sonoras para uso didático.

Embora esses sejam requisitos para acessibilidade no Ensino Superior, os mesmos se estendem às bibliotecas. Os aparatos tecnológicos possuem grande importância para as PCDV, justamente por tornarem a informação mais acessível. Determinados instrumentos e *softwares* são indispensáveis para que as PCDV possam ter acesso à informação com mais eficiência, além de recursos ópticos, como óculos, lupas e telescópios. Portanto, cabe às universidades e bibliotecas universitárias a sua disponibilização.

Contudo, embora existam as normas e estabelecimentos que conferem às pessoas com deficiência o acesso ao acervo presente na biblioteca, é conclusivo, conforme aponta Silveira (2000), que, no Brasil, são praticamente inexistentes as bibliotecas universitárias que incorporam em sua estrutura e acervo as garantias de acesso pleno a pessoas com deficiência.

2.1 DEFICIÊNCIA VISUAL

A deficiência visual representa uma condição sensorial na qual ocorre a perda total ou parcial da visão, que afeta capacidade de distinguir diferentes graus de

⁴ Pessoa em cadeira de rodas (cadeirante).

⁵ Pessoa com movimento reduzido.

luminosidade e a percepção das cores, e reduz a capacidade de distinguir figuras e as formas dos objetos. Sendo assim, a visão é o resultado da sintonia de múltiplas funções: acuidade visual, campo visual, coordenação binocular, sensibilidade ao contraste, adaptação à luz, adaptação à obscuridade e visão de cores (LEME, 2003).

A combinação dessas funções garante que se possa ler e interpretar o mundo, neste sentido, não se fala apenas do ato biológico de enxergar, mas das consequências que decorrem desse ato numa sociedade marcada por importante apelo visual, pelo consumo e guiada pela materialidade e predominantemente estruturada para pessoas videntes, daí também o ato de não enxergar ter muitas consequências relacionadas com o fato de estarmos em sociedades visuocêntricas. Então, a perda parcial ou total da visão pode interferir nas relações do sujeito com o meio social em que vive.

O termo deficiência visual está relacionado ao estado irreversível de declínio da capacidade visual de uma pessoa, causado por motivos congênitos (patogênias) ou ambientais (patologias, doenças, tumores, acidentes, etc.). A deficiência visual pode ser compreendida em duas situações: cegueira e baixa visão. A cegueira, segundo Sá, Campos e Silva (2007, p. 15),

é uma condição na qual a acuidade visual é igual ou menor que 0,05 no olho que enxerga melhor e com a melhor correção óptica (BRASIL, 2004). As alterações visuais são significativas de grave à perda total de uma ou mais funções elementares da visão que afetam de modo irremediável a capacidade de perceber cor, tamanho, distância, forma, posição ou movimento em um campo mais ou menos abrangente.

Já a baixa visão é entendida como:

uma condição na qual a acuidade visual está entre 0,3 e 0,05 no melhor olho e 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 (BRASIL, 2004, p. 2).

Segundo Domingues (2010, p. 8),

A baixa visão é uma deficiência que requer a utilização de estratégias e de recursos específicos, sendo muito importante compreender as implicações pedagógicas dessa condição visual e usar os recursos de acessibilidade adequados no sentido de favorecer uma melhor qualidade de ensino na escola.

Na Figura 01 é possível identificar exemplos de diferentes níveis de perda de visão classificados pelo progresso algoritmo desenvolvido por John Green em 1868 e amplamente divulgados pelo Instituto Nacional de Olhos Americano (MANDUCHI; KURNIAWAN, 2013).

Figura 01: Níveis da perda de visão de acordo com a progressão de John Green



Audiodescrição: imagem com fundo bege, apresenta uma foto de uma mulher e um homem de braços dados ao fundo na parede mostra o quadro da Monalisa, a fotografia se repete apresentando 06 níveis de perda da visão: leve, moderada, severa, profunda, praticamente total e total.

Fonte: Manduchi e Kurniakan (2013, adaptado).

Em 2010, foram coletados dados para o censo demográfico brasileiro pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Na ocasião, 18,6% da população brasileira declarou ter deficiência visual, ou seja, cerca de 35 (trinta e cinco) milhões de pessoas. Essa deficiência apresentou a maior ocorrência no país, em segundo lugar está a deficiência motora, ocorrendo em 7% da população, seguida da deficiência auditiva, em 5,10% e da deficiência mental ou intelectual, em 1,40% (IBGE, 2010).

Manduchi e Kurniawan (2013) explicam que um agravante na situação que envolve esta parcela da população é que muitas das informações recebidas pelo cérebro são fornecidas pela visão. Rodrigues (2019) aponta que os cegos, diariamente, encontram-se em situações em que as informações provenientes do ambiente são limitadas às suas percepções, porque vivemos em uma sociedade visuocêntrica. Fator que dificulta a realização das atividades diárias.

A visão pode detectar e integrar imediatamente mais de 80% dos estímulos no ambiente. Nas pessoas cegas, os sentidos tácteis, auditivos, cinestésicos e olfativos podem ser mais desenvolvidos, pois utilizam essas sensações com maior frequência para decodificar informações e armazená-las na memória.

Compreender as definições e classificações sobre as deficiências é importante para os profissionais da área da educação e suas extensões, pois lhes permite a identificação de qual campo e resíduo visual dos indivíduos necessita de serviços para que possam desenvolver as melhores formas para atendê-los, de modo que contemple suas reais necessidades (BRASIL, 2004). Para classificar a deficiência visual, faz-se necessário considerar as funções visuais de acuidade e campo visual.

Figura 02: Classificação da deficiência visual

Categoria		Acuidade visual no olho melhor	
		Pior que:	Igual ou melhor que:
Deficiência visual leve		6/12	6/18
Deficiência visual moderada		6/18	6/60
Deficiência visual grave		6/60	3/60
Cegueira		3/60	
Deficiência visual de perto		N6 ou M 0,8 a 40cm	

¹ Audiodescrição: imagem com fundo amarelo, apresenta um quadro com duas colunas e seis linhas informando as classificações da deficiência visual e acuidade visual correspondendo a cada categoria.

Fonte: Relatório mundial sobre a visão (2021, p. 11).

Sá, Campos e Silva (2007) apontam que, dentre essas terminologias, a baixa visão é a mais complexa, justamente por ter relação com uma variedade e intensidade de comprometimentos das funções visuais. A oscilação da condição visual é

recorrente em pessoas com baixa visão, e aspectos como estado emocional, circunstâncias e posição em que se encontram, e condições de iluminação natural ou artificial podem interferir no desempenho das atividades.

No âmbito da sociedade atual, é condenável qualquer forma de constrangimento quanto à maneira de se referir a uma pessoa com deficiência, pois determinadas terminologias empregadas são carregadas de violência e eufemismos discriminatórios, tais como: aleijado, manco, retardado, cegueta etc. Nessa perspectiva, além das definições técnicas, precisam-se fazer análises dos termos humanos de tratamento e respeito à pessoa. Torna-se imperativo o entendimento de que não convêm determinadas classificações que visam humilhar ou degradar o indivíduo, colocando-o numa condição de inferioridade.

A aprovação da Convenção Internacional para Proteção e Promoção dos Direitos e Dignidade das Pessoas com Deficiência (BRASIL, 2009) pela Assembleia Geral das Nações Unidas (AGNU) surge como importante documento no que se refere à integridade moral da pessoa com algum tipo de deficiência e tende a evitar determinadas terminologias de referência a esse indivíduo (BRASIL, 2009).

Entretanto, a teoria só se harmoniza com a prática quando se compreende que “a discriminação pela deficiência é uma forma de opressão social”, conforme aponta Diniz (2007, p. 8). Dessa forma, é importante que, primeiro na família e posteriormente na escola, principais fontes formadoras de cidadãos, a convivência com outras crianças permita o aprendizado do respeito às diferenças e a superação dos preconceitos que levam a julgamentos errados e a conflitos dentro e fora de sala de aula, proporcionando benefícios tanto para o aluno cego como para o vidente – pessoa que tem a acuidade visual (AV) considerada normal, ou seja, a chamada visão 20/20, o que significa que uma pessoa consegue ver detalhes a uma distância de vinte pés (ou seis metros).

Frente ao exposto, importa mencionar que a inclusão, num sentido abrangente, tem se configurado como um grande desafio para a sociedade e as instituições de ensino, em geral. A inclusão direcionada às reais necessidades dos indivíduos com suas deficiências – físicas, cognitivas, ausência de sentidos (visão, fala, audição) – tem sido um desafio ainda maior, tendo em vista que os métodos utilizados pelas instituições não podem ser únicos para os alunos que se encaixam na Educação Inclusiva.

A educação na perspectiva inclusiva, segundo Sasaki (2009, p.127), passou por várias fases (exclusão, segregação institucional, integração e inclusão), sendo que a inclusão “causa uma mudança de perspectiva educacional, pois não se limita a ajudar somente os estudantes que apresentam dificuldades na escola, mas apoia a todos: professores, estudantes, pessoal administrativo, para que obtenham sucesso na corrente educativa geral”.

Com a limitação ou a ausência da percepção visual desses indivíduos, é necessário auxílio para que desenvolvam suas habilidades e, sobretudo, possam usufruir dos recursos oferecidos pela sociedade. Esse auxílio faz-se a partir do ato colaborativo de cada indivíduo diante da deficiência, e é o que constrói diariamente a noção de acessibilidade. É necessário que isso se estabeleça e que não haja barreiras arquitetônicas, comunicacionais, informacionais, entre outras, à pessoa com deficiência visual, física, auditiva, intelectual. As tecnologias assistivas, como braile ou *softwares* que fazem a leitura de tela de computadores para PCDV, por exemplo, são elementos indispensáveis para esse universo de acessibilidade.

Entende-se que os avanços em ciência e tecnologia e o desenvolvimento das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) ampliam as possibilidades de acesso às pessoas com deficiência ao conhecimento. Dessa forma, é importante atender às necessidades específicas, oferecendo acesso à informação em diferentes formatos. “A tecnologia, portanto, é de grande relevância, pois, por meio dela, o acesso à informação torna-se mais viável, dando suporte para melhorar as condições de vida das pessoas com deficiência” (PUPO; MELO; FERRES, 2008, p. 17).

Pensando no propósito de que tornar acessível também é incluir, é possível considerar que as bibliotecas possuem um preparo adequado para fornecer aos seus usuários possibilidades de comunicação, aprendizado e recuperação da informação? Os profissionais estão atentos a essas questões? Há tecnologia assistiva de modo que se atendam a tais particularidades? Sobre tais ponderações, Pupo, Melo e Ferrés (2008, p. 80) salientam: “Não importa saber quantas pessoas com deficiência e quem são elas em sua instituição, mas sim se a sua unidade de informação tem a possibilidade de atender e acolher as diferenças que podem comparecer a qualquer momento, requerendo atendimento”.

No que se refere às questões de acessibilidade, as PCDV possuem, como ocorre em outros tipos de deficiências, amparo específico na legislação. No âmbito federal, a Lei nº. 9.610/2013, por exemplo, declara que não constitui ofensa aos

direitos autorais a reprodução sem fins comerciais de obras literárias, artísticas ou científicas, pelo sistema Braille para PCDV.

Porém, o avanço da tecnologia oferece inúmeras oportunidades para que as PCDV desenvolvam atividades, e tenham uma vida ativa e produtiva (MANDUCHI; KURNIAWAN, 2013), o que será abordado no capítulo a seguir, especialmente sobre acessibilidade para PCDV, suas características, legislação brasileira sobre o tema e as diferentes possibilidades de incluir esses indivíduos nos diferentes ambientes educacionais.

3 ACESSIBILIDADE

Este capítulo tem como tema central a acessibilidade para as pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida. Inicialmente, apresenta-se um panorama do que se compreende sobre o tema dialogando com referências da área, os dispositivos legais, suas dimensões constitutivas e possíveis barreiras, com base na literatura. Um recorte será dado para a acessibilidade comunicacional, uma vez que é o foco desta investigação. Nesta direção, damos atenção especial à acessibilidade no *smartphone* para PCDV, tendo em vista a grande potencialidade que esse recurso tem para os dias atuais.

Na sequência, aborda-se sobre inclusão e acessibilidade nas bibliotecas, incluindo o atendimento dos bibliotecários aos usuários com deficiência visual. No sentido de apoiar esses atores sociais, tecem-se provocações sobre a tecnologia assistiva no contexto da biblioteca universitária como uma aliada para a PCDV, dando atenção especial às discussões que envolvem as principais plataformas e dispositivos móveis que podem viabilizar a interação entre os segmentos da sociedade, os estudantes e o conhecimento. Ao final do capítulo, vem à tona o *QR Code* em bibliotecas como um possível aliado de toda essa discussão.

A acessibilidade está relacionada com a identificação e remoção de barreiras que impedem as pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida de terem acesso pleno, para que seja desempenhado o papel de inclusão. A ABNT NBR 9050 foi elaborada pelo Comitê Brasileiro de Acessibilidade com o objetivo de estabelecer critérios e parâmetros técnicos a serem observados quando do projeto, construção, instalação e adaptação de edificações, mobiliários, espaços e equipamentos urbanos às condições de acessibilidade. A ABNT compreende os termos acessibilidade e acessível como:

acessibilidade: possibilidade e condição de alcance, percepção e entendimento para a utilização com segurança e autonomia de edificações, espaço, mobiliário, equipamento urbano e elementos.

acessível: espaço, edificação, mobiliário, equipamento urbano ou elemento que possa ser alcançado, acionado, utilizado e vivenciado por qualquer pessoa, inclusive aquelas com mobilidade reduzida. O termo acessível implica tanto acessibilidade física como de comunicação (ABNT NBR 9050, 2020, p. 16).

Quanto a essa exigência relacionada à acessibilidade e outros termos utilizados, a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, instituída por meio da Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015, considera:

I. Desenho universal: concepção de produtos, ambientes, programas e serviços a serem usados por todas as pessoas, sem necessidade de adaptação ou de projeto específico, incluindo os recursos de tecnologia assistiva;

II. Tecnologia assistiva ou ajuda técnica: produtos, equipamentos, dispositivos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivem promover a funcionalidade relacionada à atividade e à participação da pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida, visando à sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social.

A Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000 (BRASIL, 2000) estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade. Em seu capítulo VII, Art. 17, determina que é de responsabilidade do poder público eliminar barreiras e obstáculos nas vias e espaços públicos, no mobiliário urbano, na construção e reforma de edifícios e nos meios de transporte e de comunicação, e estabelecer meios técnicos alternativos para tornar acessíveis os sistemas de comunicação e sinalização às PCDV e com dificuldade de comunicação, para lhes garantir o direito de acesso à informação e à comunicação.

O Decreto nº 7.724, de 16 de maio de 2012 regulamenta a Lei nº 12.527, que dispõe sobre o acesso a informações, e prevê que “os órgãos e as entidades públicas devem garantir a acessibilidade de conteúdo para pessoas com deficiência em seus *sites*” (BRASIL, 2012, p. 4).

A nomenclatura acessibilidade apresentada no Programa INCLUIR – Acessibilidade à Educação Superior (BRASIL, 2013) surge com base na necessidade de ampliação do conhecimento sobre a temática, tendo em vista as constantes e intensas reflexões que estão presentes nos debates pelos profissionais da área da educação e semelhantes. Isso ocorre porque, ao ser entendida sob um conceito amplo (acessibilidade atitudinal, física, digital, nas comunicações, pedagógica, nos transportes etc.), a acessibilidade:

pressupõe medidas que extrapolam a dimensão arquitetônica e abrangem o campo legal, curricular, das práticas avaliativas, metodológicas, entre outras. Dotar as instituições de educação superior (IES) de condições de acessibilidade é materializar os princípios da inclusão educacional que implicam assegurar não só o acesso, mas condições plenas de participação e aprendizagem a todos os estudantes (BRASIL, 2013, p. 3).

Para Sasaki (2005, p. 23), o termo acessibilidade contempla seis dimensões, que são:

- **arquitetônica** – eliminação de barreiras físicas em todos os recintos internos e externos da instituição;
- **comunicacional** – sem barreiras na comunicação interpessoal, na comunicação escrita (inclusão textos em braille, textos com letras ampliadas para os usuários com baixa visão, *notebook* e outras tecnologias assistivas que possibilitem a comunicação) e na comunicação virtual, a acessibilidade digital;
- **metodológica** – contempla a eliminação de barreiras nos métodos e técnicas de estudo (adaptação do currículo da instituição, aulas fundamentadas nas inteligências múltiplas, utilização de todos os estilos de aprendizagem e novos conceitos de educação, avaliação, logística e didática, dentre outros), de ações comunitárias e de educação dos filhos;
- **instrumental** – refere-se à falta de barreiras nos instrumentos e utensílios que sirvam para o estudo (estes que englobam desde a material didático como lápis, caneta, transferidor, régua, a teclado de computador e outros recursos pedagógicos), recursos propícios para a execução de atividades da vida diária (como o exemplo de tecnologia assistiva para comunicação, higiene pessoal, vestir-se, comer, etc.), de lazer, esporte e recreação (instrumentos que atendam as limitações físicas, mentais, sensoriais, etc.);
- **programática** – eliminação de barreiras invisíveis embutidas em políticas públicas, regulamentos (institucionais, escolares, empresarias etc.) e em normas num sentido generalizado;
- **atitudinal** – compreende os programas e práticas de sensibilização e de conscientização dos indivíduos, em geral, e da convivência na diversidade humana, aspectos que resultam na desconstrução de preconceitos, estigmas, estereótipos e discriminações.

Com base nestas definições, é perceptível que as temáticas relacionadas à acessibilidade e educação inclusiva não perpassam apenas por questões prioritariamente arquitetônicas e/ou de inclusão física do estudante no âmbito de ensino. São temáticas complexas, porque envolvem aspectos que estão fundamentados na igualdade de acesso, o que sugere aos profissionais (professores, gestores, bibliotecários etc.) das instituições de Ensino Superior um olhar para a inclusão/acessibilidade desses estudantes, para que consigam exercer suas atividades sabendo lidar com as diferenças a depender da deficiência, seja ela física, motora ou cognitiva, mas também visualizem as individualidades e potencialidades dos indivíduos.

Em complemento a essa base legal, a Portaria nº. 3.284/03 (BRASIL, 2003) dispõe sobre os requisitos de acessibilidade a pessoa com deficiência, visa instruir processos de autorização e de reconhecimento de cursos e de credenciamento de instituições de Ensino Superior no país, e determina as normas que estão atreladas à condição de avaliação da instituição. Foi a partir desta determinação legal que as

universidades começaram a incorporar em sua estrutura física condições para que as pessoas com deficiência pudessem ter acesso às áreas da instituição. Contudo, no que se refere à adaptação didático-pedagógica, utilização de aparatos tecnológicos e de recursos que possibilitem o acesso de pessoas surdas e com cegueira, ainda existem desafios que precisam ser ultrapassados e medidas a serem adotadas.

A inclusão social é a base para garantir os direitos das pessoas com deficiência, possibilitando-as exercerem a sua cidadania. Tal perspectiva sugere tornar as pessoas com deficiência participantes da vida social, econômica e política, assegurando o respeito às suas necessidades específicas. No entanto, para realmente alcançar a inclusão, várias barreiras existentes devem ser eliminadas, sejam nas vias e espaços públicos, na construção e reforma de edifícios de uso público, bem como nos meios de transporte e comunicação. De acordo com LBI, as barreiras constituem

[...] qualquer entrave, obstáculo, atitude ou comportamento que limite ou impeça a participação social da pessoa, bem como o gozo, a fruição e o exercício de seus direitos à acessibilidade, à liberdade de movimento e de expressão, à comunicação, ao acesso à informação, à compreensão, à circulação com segurança, entre outros (BRASIL, 2015, p. 11).

Entende-se que as legislações atuais dão amplitude à acessibilidade arquitetônica, de transporte, comunicacional e informacional, ou seja, propõem um conceito limitante de barreiras diante da abrangência que o termo representa para as pessoas com deficiência. No entanto, apresentam diferentes tipos de barreiras restritivas à participação social da pessoa com deficiência., quais sejam:

Urbanísticas: existentes nas vias e nos espaços públicos e privados abertos ao público ou de uso coletivo.

Arquitetônicas: são todos tipos de obstáculos que impedem as pessoas de desfrutarem e ocuparem o espaço físico. Elas são as mais fáceis de identificar e estão presentes tanto nas residências e estabelecimentos comerciais quanto no espaço público.

Nos transportes: existentes nos sistemas e meios de transporte.

Atitudinais: são atitudes ou comportamentos que impeçam ou prejudiquem a participação social da pessoa com deficiência em igualdade de condições e oportunidades com as demais pessoas.

Tecnológicas: são as que dificultam ou impedem o acesso da pessoa com deficiência às tecnologias.

Nas comunicações e na informação: qualquer entrave, obstáculo, atitude ou comportamento que dificulte ou impossibilite a expressão ou o recebimento de mensagens e de informações por intermédio de sistemas de comunicação e de tecnologia da informação (WILLE, 2019, p. 10-11).

Essas barreiras, segundo a mesma Lei, são organizadas em três categorias, a saber:

Na comunicação interpessoal: quando, por exemplo, você vai conversar com uma pessoa surda e não sabe Libras, a comunicação fica comprometida de uma forma bem óbvia.

Na comunicação escrita: quando informações importantes não estão disponíveis em Libras ou em Braille – o que acontece bastante em bibliotecas, placas de sinalização e até mesmo em *sites*.

Nos espaços virtuais: quando não há acessibilidade digital, ou seja, quando os *sites* não permitem que certas pessoas acessem suas informações. Também entra aqui a falta de tradução automática, de audiodescrição (WILLE, 2019, p. 11)

Essas barreiras, quando existentes na universidade e na biblioteca universitária, impactam de maneira negativa no processo de acesso, assimilação e produção do conhecimento das PCDV, corroborando, ainda, para a não permanência desse público na educação superior.

Para as PCDV que entram na educação superior, a dificuldade em lidarem com o aprendizado acadêmico – ou seja, terem autonomia no estudo, efetiva participação em sala de aula, auxílio na execução de tarefas, discussões e produção de conhecimento inerente ao referencial teórico dado nas aulas – é um obstáculo que se não for sanado devido à falta de estrutura e serviços informacionais acessíveis, terá grande chance de promover desencorajamento e impossibilidade de os estudantes acompanharem as aulas e concluírem o curso.

Para essas pessoas, a falta de acessibilidade na comunicação restringe as suas possibilidades de conquista da autonomia, de desenvolvimento e de participação plena e efetiva na sociedade. Portanto, deve-se atentar para todo tipo de comunicação nos serviços oferecidos pela instituição, pois isso contribui para a eliminação de barreiras causadas pela impossibilidade de se locomover até determinado local, de ler material impresso, ouvir as informações transmitidas ou compreender informações publicadas em ambientes confusos e com muita estimulação. Além dos *sites* serem acessíveis, seu conteúdo precisa estar acessível também. A redação deve ser clara, as imagens descritas, e conter legendas para os vídeos.

Nesse sentido, as barreiras de comunicação interpessoal, escrita e virtual devem ser plenamente ultrapassadas. É evidente que as mesmas não podem ser concebidas como aceitáveis, haja vista a segregação ocasionada aos indivíduos que

proporcionam, seja por estruturas físicas, seja pela limitação de acesso aos conteúdos informacionais necessários a sua formação (PUPO; MELO; FERRÉS, 2006).

Nesse contexto, a próxima sessão aborda a acessibilidade comunicacional, a importância do acesso aos conteúdos acadêmicos, a comunicação nos ambientes e alguns dos instrumentos que servem como catalizadores para a promoção de um universo mais amplo, que é a inclusão dos estudantes com deficiência, concebida como mais que um direito; como uma questão de cidadania.

3.1 ACESSIBILIDADE COMUNICACIONAL

A comunicação é a principal atividade entre as pessoas para a construção das relações interpessoais, pois é por meio dela e do convívio social que as pessoas interagem, partilham informações e conhecimento, e se manifestam, exercitando, assim, sua participação na sociedade. A comunicação é algo que se aprimora por toda a vida com a prática e a experiência, além de outros recursos e ferramentas, como a tecnologia.

Acessibilidade comunicacional é, portanto, oferecer recursos, atividades e bens culturais que promovam independência e autonomia aos indivíduos que necessitam de serviços específicos para acessar o conteúdo proposto. Audiodescrição, legendas, janela de libras, impressões em braile e dublagem são alguns dos exemplos existentes.

A Convenção da ONU dos Direitos das Pessoas com Deficiência (2006) reconhece o acesso à informação e à comunicação para todas as pessoas como um direito humano fundamental. Em seu Art. 2º, fixa definições importantes sobre conceitos relacionados à comunicação acessível. O documento estipula, por exemplo, que:

a comunicação abrange as línguas, a visualização de textos, o Braille, a comunicação tátil, os caracteres ampliados, os dispositivos de multimídia acessível, assim como a linguagem simples, escrita e oral, os sistemas auditivos e os meios de voz digitalizada e os modos, meios e formatos aumentativos e alternativos de comunicação, inclusive a tecnologia da informação e comunicação acessíveis (BRASIL, 2008, p. 2).

O Art. 9º, por sua vez, explicita o compromisso dos Estados Nacionais em proverem acessibilidade para que uma sociedade verdadeiramente inclusiva se torne realidade. Há um trecho que resume a intenção e destaca a questão da comunicação acessível:

Os Estados Partes tomarão as medidas apropriadas para assegurar às pessoas com deficiência o acesso, em igualdade de oportunidades com as demais pessoas, ao meio físico, ao transporte, **à informação e comunicação, inclusive aos sistemas e tecnologias da informação e comunicação**, bem como a outros serviços e instalações abertos ao público ou de uso público, tanto na zona urbana como na rural (BRASIL, 2008, p. 6, grifo nosso).

Embasando tais afirmações e ressaltando mais do que a importância, o caráter essencial dessa temática, a LBI no inciso V do artigo 3º diz que considera comunicação como:

forma de interação dos cidadãos que abrange, entre outras opções, as línguas, inclusive a Língua Brasileira de Sinais (Libras), **a visualização de textos, o Braille, o sistema de sinalização ou de comunicação tátil, os caracteres ampliados, os dispositivos multimídia, assim como a linguagem simples, escrita e oral, os sistemas auditivos e os meios de voz digitalizados e os modos, meios e formatos aumentativos e alternativos de comunicação, incluindo as tecnologias da informação e das comunicações**". Por fim, destaca-se que este tema é tão significativo que no Título III têm-se um capítulo específico sobre o assunto: Capítulo II "Do Acesso à Informação e à comunicação (BRASIL, 2015, p. 2, grifo nosso).

O Art. 30, em seu inciso 3º, reforça o papel dos países na garantia de acesso à informação para as pessoas com deficiência, sobrepondo-se à legislação de propriedade intelectual:

Os Estados Partes deverão tomar todas as providências, em conformidade com o direito internacional, para assegurar que a legislação de proteção dos direitos de propriedade intelectual não constitua barreira excessiva ou discriminatória ao acesso de pessoas com deficiência a bens culturais (BRASIL, 2008, p. 16).

Sobre a comunicação acessível, a NBR 15599/2008 fornece orientações a serem observadas para a biblioteca garantir a acessibilidade em comunicação na prestação de serviços, considerando as diversas condições de percepção e cognição, com ou sem a ajuda de tecnologia assistiva ou outra que complemente as necessidades individuais (ABNT NBR 15599, 2008). A biblioteca, portanto, deve prover as necessidades de estudantes com deficiência de comunicação (sensorial,⁶ cognitiva, dificuldade de fala e coordenação motora). Para tanto, a equipe de profissionais deve:

- a) ler e escrever braille;
- b) conhecer e utilizar algum sistema de leitura de tela;

⁶ A visão faz parte dos órgãos dos sentidos sensoriais.

- c) passar os textos para a forma sonora adequada (magnética ou digital acessível);
- d) anotar as aulas para alunos que necessitem desse apoio Ls[...] (NBR 15599, 2008, p. 8).

O acervo bibliográfico deve contemplar versões para os diversos sentidos de percepção:

- a) material didático e lúdico que estimule o tato, olfato, paladar, visão e/ou audição;
- b) programas educativos com recursos de acessibilidade;
- c) gravações sonoras correspondentes ao programa em estudo;
- d) recursos de apoio em LIBRAS, tais como fitas VHS, CD-ROM interativos, DVD, dicionários ilustrados e outros (NBR 15599, 2008, p. 15).

O acervo bibliográfico das bibliotecas universitárias deve ter disponíveis livros digitalizados, que possam ser convertidos por sistemas de leitura e ampliação de tela. A produção editorial deve estar também disponível:

- a) em exemplares gravados em formato digital que possam ser processados por sistemas de leitura e ampliação de tela, com as devidas proteções tecnológicas (codificação, cifragem ou outras);
- b) em braille e em alfabeto Moon, utilizado pelos surdo-cegos;
- c) Desenhos, imagens, gráficos e outros materiais em tinta devem ter sua versão ampliada e em relevo, para viabilizar a escolarização de alunos com baixa visão (NBR 15599, 2008, p. 15).

Segundo a NBR 15599, as escolas, universidades, bibliotecas e demais espaços educativos devem adquirir equipamentos e programas de computador com interfaces específicas, como ampliadores de tela, sintetizadores de voz, impressoras e conversores braille, entre outras possibilidades. Além disso, toda programação de TV, com cunho educativo, deve ter recursos de acessibilidade em comunicação (NBR 15599, 2008, p. 15).

Apesar disso, Souza e Manoel (2008) destacam a predominância de publicações impressas em papel, que são maioria tanto nas bibliografias básicas e complementares dos cursos, quanto na formação dos acervos das bibliotecas universitárias. Essa prevalência demonstra que as condições de acesso atendem aos alunos videntes, mas excluem a PCDV.

Para as pessoas com cegueira e visão subnormal a efetivação do ato da leitura se dá no acesso às fontes de informação utilizando a escrita braille, "livro falado" e os sistemas leitores de documentos eletrônicos desenvolvidos para as pessoas que têm acesso às tecnologias de comunicação e informação (TIC) (SOUZA; MANOEL, 2008, p. 8).

Neste contexto, em se tratando de biblioteca, espaço majoritariamente de acesso à informação nas universidades, Fialho e Silva (2012, p. 155) a reconhecem como um espaço que, além de possibilitar o acesso à informação, deve apoiar a permanência dos usuários com deficiência no ensino superior. Por isso, a acessibilidade nesse espaço é fundamental para que todos os usuários se sintam incluídos, devendo haver uma preocupação por parte dos bibliotecários em adequar suas unidades de informação para atender a toda diversidade de usuários, apoiando o estudante do início ao final do curso.

Para as PCDV, a depender do comprometimento da doença, e se é congênita, temporária ou adquirida ao longo da vida, a leitura pode ser efetivada por alguns instrumentos que se adaptam à necessidade do indivíduo para acessar as fontes de informação como, por exemplo: a escrita Braille, áudio *book*⁷ e sistemas leitores de documentos eletrônicos. Tais suportes ainda não estão presentes no planejamento da maioria das bibliotecas universitárias, mesmo a NBR 9050 instruindo que as bibliotecas devam garantir recursos audiovisuais, publicações em texto digital acessível e serviços de apoio e publicações em Braille, conforme definido em legislação específica.

A importância deste setor e do profissional bibliotecário é incontestável quanto ao atendimento das necessidades informacionais ao longo da formação acadêmica dos estudantes de uma instituição de ensino superior. Faz parte de seus serviços agilizar e concretizar o acesso à informação para todos na comunidade.

Caso as barreiras iniciais não sejam ultrapassadas devido à inexistência e/ou à inadequada estrutura de serviços de apoio informacional, é muito provável que ocorra o desestímulo pela impossibilidade de acompanhar a turma, desistência de disciplinas e/ou comprometimento da conclusão do curso com a qualidade esperada.

Acontece que a maioria dos acervos das bibliotecas ainda não facilita o acesso à informação para as pessoas cegas e/ou de baixa visão. A LBI instrui que as instituições públicas de ensino superior

⁷ É uma gravação do conteúdo de um livro narrado em voz alta, dentro de um estúdio de gravação ou em outro ambiente com equipamento de gravação. Conhecido como livro falado, consiste em livro gravado em CD-ROM ou fitas cassetes.

devem adotar mecanismos de incentivo à produção, à edição, à difusão, à distribuição e à comercialização de livros em formatos acessíveis, inclusive em publicações da administração pública ou financiadas com recursos públicos, com vistas a garantir à pessoa com deficiência o direito de acesso à leitura, à informação e à comunicação.

§ 1º Nos editais de compras de livros, inclusive para o abastecimento ou a atualização de acervos de bibliotecas em todos os níveis e modalidades de educação e de bibliotecas públicas, o poder público deverá adotar cláusulas de impedimento à participação de editoras que não ofereçam sua produção também em formatos acessíveis.

§ 2º Consideram-se formatos acessíveis os arquivos digitais que possam ser reconhecidos e acessados por *softwares* leitores de telas ou outras tecnologias assistivas que vierem a substituí-los, permitindo leitura com voz sintetizada, ampliação de caracteres, diferentes contrastes e impressão em Braille.

§ 3º O poder público deve estimular e apoiar a adaptação e a produção de artigos científicos em formato acessível, inclusive em Libras (BRASIL, 2015, p.33-34).

Diante disso, Malheiros (2009) enfatiza a necessidade de novos serviços, capazes de oferecer a todos os estudantes as mesmas condições de aprendizagem. Para tanto, reforça-se que as barreiras de comunicação interpessoal, escrita e virtual devem ser plenamente ultrapassadas.

Muitas pessoas com baixa visão, severa ou moderada, podem se beneficiar com a ajuda de recursos não ópticos⁸, os quais são usados como complemento de equipamento auxiliar óptico ou, em alguns casos, eles podem ser substituídos. Esses recursos facilitam a visão através de: modificações ambientais; melhorando a função visual através do controle da iluminação, da transmissão e da reflexão da luz e do aumento do contraste; ampliação da imagem através do uso de impressos ampliados; de sistemas de vídeomagnificação e dos computadores; e utilização de acessórios para melhorar o conforto físico e o desempenho das tarefas do dia a dia.

Nessa perspectiva, a Iluminação favorece a capacidade de enxergar a depender do tamanho do objeto, da quantidade de luz ambiental e do contraste do objeto com o fundo. Sua boa qualidade sempre aumenta a visibilidade e, conseqüentemente, o funcionamento visual.

A adaptação individual é desejável para pessoas com baixa visão porque as suas necessidades são específicas, dependem da condição dos olhos e da tarefa visual a ser realizada. Para ter uma boa visibilidade é importante reduzir o brilho (ofuscamento) e aumentar o contraste. Deve-se evitar luz solar direta nos ambientes

⁸ São aqueles que melhoram a função sem a ajuda da visão da lente.

da biblioteca e superfícies brilhantes, para que não haja brilho (reflexo). A iluminação não deve causar brilho, mas deve permitir a melhor eficiência visual possível. Logicamente, isso dependerá da patologia do estudante: o que é bom para uma pessoa pode ser ruim para outras.

Outro mecanismo da acessibilidade comunicacional abrange a avaliação das sinalizações tátil, visual e sonora dos espaços e serviços da biblioteca, de modo a verificar se estão acessíveis e de acordo com as normas ABNT 9050 e 16537.

A sinalização é uma maneira de comunicar aos usuários onde se localizarem dentro do ambiente informacional, indicando para onde se dirigir ao precisarem de determinado serviço. Alguns serviços são explícitos, de acordo com o *layout*; outros, nem tanto, se não estiverem indicados em placas de sinalização visual, tátil ou sonora orientando o usuário da biblioteca.

Segundo estabelece a NBR 9050, a sinalização deve ocorrer através do uso de, no mínimo, dois sentidos: visual e tátil ou visual e sonoro. Também “deve ser autoexplicativa, perceptível e legível para todos, inclusive para as pessoas com deficiência” (ABNT NBR 9050, 2020, p. 32).

Sinalização visual inclui mensagens de texto, figuras, contrastes e símbolos. Para este tipo, recomenda-se que haja letras maiúsculas e minúsculas, com fundo claro-escuro ou escuro-claro, sem serifa ou qualquer distorção na fonte tipográfica ou texto na vertical. As exceções são as mensagens de advertência, como rotas de fuga e saídas de emergência e frases curtas, devendo ser em caixa-alta (ABNT NBR 9050, 2020).

As sinalizações devem estar presentes em: entrada da edificação, com os horários de funcionamento; mapa acessível tátil; piso tátil direcional e de alerta; degraus; corrimãos das escadas; rampas; pavimentos; elevadores; travessias; estacionamento; mobiliário; no caso das bibliotecas, em estantes e expositores de material bibliográfico; etiquetas com número de chamada na lombada dos livros; portas dos cômodos; nos sanitários ou salas; rotas de fuga etc.

Ao fornecer informação, uma biblioteca deve aplicar alguns critérios com novos usuários: no ato do cadastro, identificar se possuem deficiência e, em caso afirmativo, qual o tipo da deficiência, curso frequentado, quais recursos que utiliza para leitura e identificação do nível de conhecimento das tecnologias assistivas. Mesmo com todos esses requisitos, é necessário ainda o profissional praticar a acessibilidade atitudinal para interagir com o usuário cego e/ou com baixa visão. O

bibliotecário, estando consciente de que a comunicação passa pelo tátil, pelo toque e pela condução física, poderá agir efetivando a acessibilidade atitudinal.

No que diz respeito à legislação – leis, decretos, portarias e outros dispositivos legais – sobre a acessibilidade, vários são os instrumentos que garantem sua implementação; porém, nem sempre o direito é efetivado. Um exemplo disso é a disponibilidade de material acessível. Na Lei nº 9.610, há o Art. 46, inciso I, letra “d”, que permite a reprodução, sem ofensa aos direitos autorais:

Art. 46. Não constitui ofensa aos direitos autorais:

I – a reprodução:

(...)

d) de obras literárias, artísticas ou científicas, para uso exclusivo de deficientes visuais, sempre que a reprodução, sem fins comerciais, seja feita mediante o sistema Braille ou outro procedimento em qualquer suporte para esses destinatários (BRASIL, 1998, p. 1-2).

O parágrafo primeiro do artigo 42 da LBI veda a recusa de material acessível:

Art. 42. A pessoa com deficiência tem direito à cultura, ao esporte, ao turismo e ao lazer em igualdade de oportunidades com as demais pessoas, sendo-lhe garantido o acesso: (...)

§1º É vedada a recusa de oferta de obra intelectual em formato acessível à pessoa com deficiência, sob qualquer argumento, inclusive sob a alegação de proteção dos direitos de propriedade intelectual (BRASIL, 2015, p. 26).

Essas premissas declaram que os direitos autorais não são infringidos quando da reprodução total de obras, desde que seja realizada para assegurar o acesso ao conteúdo para PCDV e sejam observados os requisitos definidos por lei: ser restrito para pessoas com deficiência visuais, sem fins comerciais e reprodução para braile ou suporte adequado para esse público.

Sem dúvida, para a eficaz emissão, captação e troca de mensagens nos serviços da biblioteca, convém observar cuidadosamente o usuário, ter sensibilidade na escolha dos recursos de comunicação adequados e aplicar o princípio da redundância, não restringindo jamais a emissão da mensagem a um único tipo de comunicação. A combinação dos diferentes tipos de comunicação (tátil, visual e sonora) possibilita atender à vasta gama de capacidades da população e contornar as barreiras à comunicação identificadas na prestação de serviços, pois nem todos os cegos usam o sistema Braille, por não disporem da sensibilidade tátil necessária (ABNT NBR 15599, 2008, p. 39).

Com base nessas orientações, faz-se necessário: o preparo de conversão em formatos legíveis das bibliografias básicas e complementares; a sinalização com comunicação acessível; acervos eletrônicos em bibliotecas digitais; e uma cota para aquisição de livros com fontes ampliadas e em braile. Essas são possibilidades de procedimentos a serem tomados pelas bibliotecas.

Para a biblioteca universitária da UFRB que utiliza o *software Pergamum*, a acessibilidade (no cadastro do usuário) é direcionada aos alunos com deficiência visual. Ao ativar esta alternativa por meio do catálogo *on-line*, permite-se ao usuário o acesso a arquivos de textos completos digitalizados dos materiais bibliográficos das referências básicas e complementares do curso. O acesso ao texto integral é permitido por meio de uso de senha, em respeito à Lei 9.610, de Direitos Autorais.

Outra função do *Pergamum* nunca inserida nos serviços das bibliotecas da UFRB é o Código QR (*QR Code*), uma nova ferramenta para ajudar na localização de livros nas estantes. Além destes procedimentos, cabe incluir os *smartphones* como aliados desta política de inclusão e acessibilidade, conforme se discute a seguir.

3.2 A TECNOLOGIA ASSISTIVA NO CONTEXTO DA BIBLIOTECA UNIVERSITÁRIA: UMA ALIADA PARA A PCDV

Neste tópico, aborda-se sobre Tecnologia Assistiva (TA) para PCDV, com alguns exemplos, de maneira que se compreenda como esses recursos são importantes para essas pessoas e se perceba a necessidade de tê-los no contexto educacional, mais especificamente na biblioteca universitária.

Devido à grande produção do conhecimento e de circulação da informação de forma descontrolada, a biblioteca universitária vem passando por uma transição de suma importância para a sociedade: seu acervo vem sendo modificado com o objetivo de agregar valores e propiciar conhecimento, sendo que o uso das novas TIC entram neste contexto como elementos-chave na socialização do conhecimento, passando a representar o grau de riqueza social ou de desenvolvimento cultural. Os recursos de TA são aliados no processo de mediação da informação para a quebra de barreiras e acesso à informação por parte das pessoas com deficiência, o que possibilita sua maior autonomia: são instrumentos que colaboram para o desenvolvimento das

capacidades funcionais dos indivíduos de modo a promover sua independência e autonomia (MELO; COSTA; SOARES, 2006).

Santos e Carvalho (2020, p. 10) comentam que a TA “refere-se a um conjunto de serviços, produtos e ferramentas desenvolvido através da tecnologia para facilitar as atividades no cotidiano das pessoas com alguma limitação física, sensorial ou intelectual, e garantir a essas o máximo possível de autonomia”.

A ABNT NBR 9050 compreende a tecnologia assistiva ou ajuda técnica como:

produtos, equipamentos, dispositivos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivem promover a funcionalidade, relacionada à atividade e à participação da pessoa com deficiência ou mobilidade reduzida, visando a sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social (ABNT NBR 9050, 2020).

Para Sartoretto e Bersch (2017), o conceito de TA ainda é recente, e procura abranger um conjunto de recursos e serviços que tem por objetivo proporcionar ou ampliar habilidades funcionais da pessoa com deficiência, proporcionando uma vida autônoma e inclusiva para essas pessoas.

No âmbito das bibliotecas universitárias, os recursos da TA têm-se inovado diariamente. Para que as práticas de mediação para estudantes com deficiência visual sejam bem-sucedidas, os bibliotecários necessitam utilizar recursos tecnológicos específicos. Nesta pesquisa, priorizam-se as TA relacionadas à comunicação de pessoas com deficiências sensoriais, especificamente a visão.

Dentre os principais recursos e serviços que podem ser utilizados nas bibliotecas, Alves (2017) acrescenta que as bibliotecas podem usar o Sistema Braille, o livro em braile, o livro em braile e tinta, leitor de tela, ampliador de tela, a audiodescrição, bem como os recursos ópticos, os livros acessíveis: audiolivro, livro com fonte ampliada, livro digital Daisy, livro digital em texto, reglete, punção, máquina de escrever e impressora em Braille, o sorobã e as lupas.

Os principais recursos da tecnologia assistiva que podem ser acoplados no computador são:

- **Dispositivos apontadores alternativos** - alternativas ao *mouse* que viabilizam o acionamento de elementos de uma interface gráfica e a seleção de seu conteúdo;
- **Teclados alternativos** – dispositivos físicos ou programas de computador que oferecem uma alternativa para o acionamento de teclas, simulando o funcionamento do teclado convencional;

- **Ponteiras de cabeça** – ferramentas que podem ser acopladas à cabeça para auxiliar, por exemplo, o uso do teclado por pessoas que tenham dificuldades em usá-lo da forma convencional;
- **Sistemas para entrada de voz (*speech recognition*)** – viabilizam o uso do computador por comando de voz e, assim, podem ser utilizados por pessoas que estejam com a mobilidade dos membros superiores comprometida. Em geral, aplicações que podem ser utilizadas amplamente via teclado também podem ser acionadas por comando de voz;
- **Ampliadores de tela** – são aplicativos que ampliam parte do conteúdo apresentado na tela do computador e, assim, podem facilitar seu uso por pessoas com baixa visão, capazes de enxergar os elementos gráficos e textuais apresentados no tamanho exibido por esses aplicativos;
- **Leitores de tela com síntese de voz** – são aplicativos que viabilizam a leitura de informações textuais via sintetizador de voz e, assim, podem ser utilizados por PCDV, por pessoas que estejam com a visão direcionada a outra atividade, ou até mesmo por aquelas que tenham dificuldade para ler;
- **Linhas Braille** – dispositivos de saída compostos por fileira(s) de células Braille eletrônicas, que reproduzem informações codificadas em texto para o sistema Braille e, assim, podem ser utilizadas como alternativa aos leitores de tela por usuários que saibam interpretar informações codificadas nesse sistema;
- **Impressoras Braille** – imprimem em papel informações codificadas em texto para o sistema Braille. Existem impressoras Braille que utilizam um sistema denominado interpostos, viabilizando a impressão nos dois lados do papel;
- **Softwares especializados para produção de material em Braille** – inclui programas de computador para digitalização de imagens e sua conversão para a grafia Braille, assim como aqueles voltados à digitalização de partituras musicais e sua impressão em Braille (MELO; COSTA; SOARES, 2006, p. 67-68).

Nessa perspectiva, Gonçalves (2012) ressalta outros recursos, a saber: letras ampliadas nos materiais impressos; caderno com pautas ampliadas; canetas porosas e lápis macio 3b ou 6b para o aumento do contraste; e caneta hidrográfica, que tem contraste mais elevado. Há ainda tintas em alto relevo que contornam a figura e podem ser tocadas com o dedo após secarem.

A comunicação visual também pode ser facilitada pela descrição de imagens como um recurso de acessibilidade comunicacional que descreve imagens em textos, tornando mais fácil para TA ler o conteúdo das imagens. Portanto, as bibliotecas devem utilizar recursos de descrição de imagens como serviços de acessibilidade, especialmente em redes sociais e *sites* de bibliotecas.

Outros recursos para comunicação são os livros acessíveis: livro digital e livros formatados para impressão Braille, que podem ser usados por leitores que saibam usar o sistema Braille; Áudio livro (livro falado), recurso que apresenta o conteúdo narrado em voz alta, por voz humana ou sintetizador, e gravado em CD, DVD, MP3,

MP4, M4a, WMA, Ogg e outros; e Livros no formato Daisy, reproduzidos pelo tocador Mecdaisy.

Enfatiza-se que estas TA podem ser em versão paga, mas também podem ser baixados gratuitamente e disponibilizados por inúmeros repositórios e *sites*. Além desses, também temos os livros com letras ampliadas, podendo ser em formato impresso ou digital. Eles apresentam fonte ampliada que facilita a leitura por usuários com baixa visão. Em formato digital, temos os *E-books*, os quais podem ser usados em computadores, *tablets* e *smartphones*, sendo a distribuição mais fácil e acessível em relação aos tradicionais. Em conjunto com um *software*, eles podem ser transformados do digital para braile, fontes ampliadas ou livro falado.

Sendo assim, a educação deve atingir os objetivos de aprendizagem de acordo com a LDBEN, em que no Art. 32, § II enfatiza que a formação básica do cidadão deve acontecer mediante a compreensão do ambiente natural e social, do sistema político, da tecnologia, das artes e dos valores da sociedade. Portanto, o progresso tecnológico não pode ser separado da aprendizagem dos estudantes na atualidade, pois a educação precisa acompanhar a evolução do mais simples ao mais avançado e complexo.

Além dos recursos da lei em relação ao acesso e permanência desses estudantes, comprova-se a evolução de possibilidades a partir das tecnologias (BIZELLI; SEBASTIAN-HEREDERO, 2016), dentre as quais podem ser enfatizadas as assistivas: programas leitores de tela; ampliação das impressoras braile na esfera dos serviços públicos; aplicativos com interface acessível inseridos em *smartphones*; conversores de textos para áudio, a exemplo do Balabolka; o *display* braile; escâneres digitais com voz, dentre outros produtos.

A TA tem se expandido com instrumentos cada vez mais diversificados, considerados tecnologia de ponta, mas que raramente são ofertados pelas instituições públicas, em especial as bibliotecas universitárias. São considerados, contudo, recursos que contribuem de forma significativa no processo de acesso à informação para as PCDV. No entanto, é preciso observar a forma como estes instrumentos têm sido oferecidos no âmbito das bibliotecas universitárias e, em especial, o preparo do profissional bibliotecário na atuação como um intermediário entre a informação e as PCDV.

3.3 DISPOSITIVOS MÓVEIS E *INTERNET*

Por todos os níveis sociais, espalharam-se rapidamente as tecnologias móveis, em especial os telefones celulares, no século XXI. A chegada desse aparelho e da *internet* revolucionou a humanidade; logo, não se pode mais agir em desacordo com essas mudanças. Devem-se buscar meios que proporcionem o seu acesso a todas as pessoas, inclusive aos estudantes, já que é um meio de comunicação de mais fácil acesso e cujos aplicativos podem contribuir para aprimorar os conhecimentos já existentes.

Dispositivos móveis são aparelhos de computação portáteis, com tecnologia digital, que permitem mobilidade e acesso à *internet*. Normalmente, pode ser equipado com um método de entrada (miniteclado), uma tela de exibição “*touchscreen*” (tela sensível ao toque), cartão de memória e antena que permite acesso a redes *wireless* ou móveis (2G/ 3G/ 4G). Possuem ainda sistema operacional capaz de executar múltiplos aplicativos para diversas atividades, tais como: jogos, reprodutores de mídia, calculadoras, navegadores e outros que podem ser visualizados em telas que variam de três a sete polegadas. A maioria desses dispositivos possui atualmente uma câmera embutida de alta resolução, que permite filmar e tirar fotos editáveis por aplicativos instalados, e compartilhadas através de plataformas de redes sociais.

Dentre os dispositivos móveis, destacam-se: celulares, *tablets*, *laptops*, *ultrabooks*, *netbooks*, *media players* (*iPods* e similares), *games consoles*, entre outros dispositivos híbridos que entrelaçam os mesmos conceitos (ubiquidade e mobilidade). *Smartphones* (os telefones inteligentes) e *tablets* são os mais utilizados pelos estudantes nas instituições de ensino, e o sucesso da inserção desses recursos se deve às suas inúmeras características, como mobilidade, facilidade de conexão e conectividade, autonomia, entre outros benefícios. Nesse sentido, para Jacon (2014, p. 25):

Os dispositivos móveis apresentam características de computador de tamanho reduzido, acrescidos de mobilidade e com capacidade de comunicação e acesso à *internet* com conexão sem fio (*wireless*). Aqueles mais completos desempenham funções de correio eletrônico (*e-mail*), agenda, TV portátil, serviço de mensagens instantâneas (SMS), navegador para acesso a páginas elaboradas em linguagem de marcação de hipertexto (HTML), protocolo de comunicação WAP, suporte a *bluetooth* (padrão aberto para comunicação de rádio de curto alcance e baixo custo), sistema de

posicionamento global (GPS) e acesso à *internet* em alta velocidade 3G ou 4G (JACON, 2014, p. 22).

Esses dispositivos têm características muito importantes, como mobilidade e portabilidade, que os tornam a mídia preferida das pessoas. A mobilidade tecnológica consiste em aparelhos portáteis com acesso a múltiplas funções (DIAS, 2010), o que transforma as visões e percepções das pessoas sobre o mundo e a educação, ou seja, a mobilidade permite que a pessoa se conecte livremente de qualquer lugar através dos dispositivos móveis. A mobilidade tem a ver com a capacidade de uma pessoa usar um dispositivo enquanto se desloca de um lugar para outro, podendo acessar conteúdos e serviços por meio de uma conexão à *internet*, e a portabilidade é a "facilidade com que um dispositivo pode ser transportado, ou seja, está diretamente relacionada ao peso e dimensões do dispositivo" (DICIONÁRIO DE INFORMÁTICA ON-LINE, 2020, s.p).

A partir do ano 2000, especialmente, observou-se o surgimento e o desenvolvimento de um fenômeno social e cultural: o uso do *smartphone* oriundo do telefone móvel celular com a computação móvel. De acordo com Figueiredo e Nakumura (2003, p. 16), pode ser representado como:

um novo paradigma computacional que permite que usuários desse ambiente tenham acesso a serviços independentemente de sua localização, podendo inclusive estar em movimento. Mais tecnicamente, é um conceito que envolve processamento, mobilidade e comunicação sem fio. A ideia é ter acesso à informação em qualquer lugar e a qualquer momento.

O desenvolvimento de *software* na área móvel, atualmente, é possibilitado pelas enormes variedades de recursos que os dispositivos móveis possuem. A escolha da plataforma de uso, ao desenvolver aplicativos para tais dispositivos, pode variar de acordo com cada fabricante, utilizando diferentes plataformas em certas famílias de dispositivos.

As principais plataformas que têm se destacado atualmente são: *Android* e *iOS*. No quadro 01 estão descritos os detalhes de cada uma dessas plataformas móveis.

Quadro 01: Principais plataformas móveis

PLATAFORMA	DESCRIÇÃO
ANDROID	Plataforma desenvolvida por um consórcio de empresas, sendo totalmente <i>opensource</i> e baseada no <i>Kernel</i> , do <i>Linux</i> . Seu principal foco é a flexibilidade, pois é executada em diversos modelos de dispositivos, possuindo também uma grande comunidade de desenvolvimento de aplicações.
IOS	Plataforma proprietária utilizada apenas em <i>smartphones</i> fabricados pela <i>Apple</i> , oferece uma experiência simples e intuitiva, portanto toda sua manipulação é direta, com a utilização de gestos <i>multi-touch</i> .

Audiodescrição: imagem tabela com fundo branco e cinza claro com 02 colunas e 03 linhas, informa as principais plataformas para dispositivos móveis.

Fonte: Adaptado de Gattermann (2013).

Nesse ponto de vista, ressaltamos a importância dos dispositivos móveis e seus benefícios para acessar informações. Afinal, os avanços tecnológicos trazem vantagens em todas as áreas do conhecimento. Por isso, não podem ficar dissociados da biblioteca/universidade que é o lugar em que os estudantes passam grande parte de sua convivência cotidiana e buscam aperfeiçoar os conhecimentos adquiridos.

3.4 ACESSIBILIDADE NO SMARTPHONE PARA PCDV

As tecnologias digitais estão cada vez mais se tornando parte da vida acadêmica das pessoas. A utilização dessas tecnologias tem promovido grandes mudanças no ambiente educacional, além da construção do conhecimento para facilitar o acesso às informações que estão disponíveis no ciberespaço.

Ao tratar da tecnologia de acesso à informação voltada para as PCDV, um destaque deve ser dado aos dispositivos móveis, mais precisamente o *smartphone*, que tem trazido grandes contribuições para que essas pessoas tenham acessibilidade à informação, pelo fato de ter mobilidade para levar onde quiser, armazenar a informação em formato digital e torná-la disponível para ser acessada e modificada por outros sistemas como, por exemplo, os sistemas amplificadores de telas, os sistemas de saída de voz e os sistemas de saída em braile.

A evolução tecnológica gerou contribuições inestimáveis para a acessibilidade das PCDV à educação – é válido salientar que a importância das tecnologias está na autonomia que elas proporcionam às PCDV. Entretanto, há que se considerar a imprescindível criatividade do educador e o seu envolvimento juntamente com o aluno que tem deficiência visual na busca pela melhor solução para o seu problema de comunicação.

Os dispositivos móveis inteligentes, por exemplo, possui em recursos agregados aos sistemas *iOS* e *Android* que adaptam qualquer dispositivo aos usuários cegos. As funções *Voice Over* e *TalkBack* utilizam o comando de voz e áudio para se comunicarem com o usuário através do toque na tela *touchscreen*, e podem ser habilitadas no menu “configurações” do celular, gratuitamente (FOGAÇA, 2016).

Claramente, há uma convergência dos dispositivos através dos quais é possível ter acesso à informação. Tal convergência é motivada por fatores operacionais e pela ubiquidade, permitindo o acesso à rede em tempo integral e de qualquer localidade geográfica por meio do celular. A convergência transfigura as formas de informações que alcançam as pessoas de diversas formas, seja por áudio, vídeo ou imagem (VERSUTI; CRUZ, 2017).

O aparelho celular (*smartphone*) pode ser considerado como um dispositivo tecnológico que tem recursos de acessibilidade que melhor colabora com o processo de democratização do conhecimento para PCDV por possuir recursos como ampliação, alternativa de mudar a tela para monocromática e leitor de tela, dentre outros.

No que se refere à configuração dos *smartphones*, existem vários modelos, com funções diferenciadas, conforme ilustrado na Figura 03, sendo alguns com teclado em braile e outros com teclas fáceis de tocar para PCDV, mas que possuem muitas funcionalidades. As opções de aparelhos celulares baseados em toque “*touchscreen*” ou teclado comum que se conectam a um teclado separado do aparelho ou utilizam leitor de tela são também possibilidades que rompem barreiras.

Figura 03: Aparelhos celulares orientados para PCDV e diversos tipos de teclas dos aparelhos celulares disponibilizados no mercado



Audiodescrição: imagem com fundo bege claro mostra a evolução de modelos de aparelhos de celular.

Fonte: Samsung (2011) e Nokia (2011).

Os *smartphones* oferecem alguns recursos específicos: os aparelhos desenvolvidos pela empresa *Google* possuem sistema operacional *Android* baseado no núcleo *Linux*, que conta com um recurso chamado “*TalkBack*”. Outra empresa que investiu na acessibilidade foi a empresa *Apple*, que conta com o sistema *IOS*, desenvolvido originalmente para *iPhone* e *iPad*: nesses equipamentos existe o recurso “*Voice Over*”, desenvolvido com o mesmo intuito, ajudar as PCDV. Ambos se referem a leitores de tela que, ao terem ativado seu mecanismo na configuração do aparelho, têm enorme precisão e relatam tudo que está sendo exibido na tela a partir de alguns gestos simples. Por exemplo: um toque no *display* vai fazer com que o dispositivo descreva o item por áudio, informando onde o usuário está tocando; já um toque duplo permite ativar ou executar um item e, assim, localizar o que se deseja no aparelho.

Através do leitor de tela, é possível consultar a agenda dos contatos para telefonar, enviar e receber mensagens, e outras funções. Para atender às pessoas com baixa visão, existe a opção de configurar o aplicativo podendo ampliar as informações da tela do aparelho celular em até 250 (duzentas e cinquenta) vezes, alterar o visual da tela para preto e branco ou em escala de cinza.

O *smartphone* agrega várias formas de comunicação (verbal, escrita, sonora e visual). Dentre todos os tipos de tecnologia disponível, o aparelho celular se mostra muito mais frequente em todos os momentos e em todas as faixas etárias, principalmente entre os estudantes. Através do celular, os alunos leem, escrevem, fazem descobertas de notícias e publicações.

O *smartphone* oferece aos usuários com deficiência visual diferentes vantagens, como o conhecimento do próprio aparelho, como ativar cada função, sistema operacional e leitor de tela, que contribuem para o acesso desses indivíduos à informação, ao conhecimento, e possibilita maior inclusão.

Uma pesquisa do IBGE (2018) divulgou que a utilização de dispositivos móveis superou o uso de computadores no Brasil. Dentre os equipamentos utilizados para navegar na rede, o celular se manteve na vanguarda em 2018, já próximo de alcançar a totalidade (99,2%) dos domicílios com acesso à *internet*. Em 2017, este percentual estava em 98,7%. Verificou-se ainda tendência de crescimento no percentual daqueles que utilizaram somente telefone móvel: em 2016 eram 38,6%; passou para 43,3% em 2017, e para 45,5% em 2018. Entre 2017 e 2018, o percentual de pessoas que tinham celular próprio subiu de 78,2% para 79,3%, chegando a 82,9% nas áreas urbanas e a 57,3% nas rurais.

O microcomputador foi o segundo equipamento mais usado, e estava em 48,1% dos domicílios com *internet* tendo, inclusive, reduzido esse percentual em comparação a 2017 (52,4%). E o uso dos *tablets* diminuiu de 15,5% em 2017 para 13,4% em 2018. Já o acesso pela televisão aumentou bastante: de 16,1% em 2017 para 23,3% em 2018, embora ainda seja um percentual baixo de domicílios brasileiros investindo nesse recurso. Esse acelerado movimento de crescimento ocorreu em todas as regiões do país.

Esta nova forma de comunicação, os dispositivos móveis, podem ser transportados para qualquer lugar e com total mobilidade, concretizando uma nova forma de interação, aprendizagem e entretenimento. De acordo com as necessidades do sujeito, as comunicações móveis são ajustadas. O interesse dos indivíduos na utilização e na constituição de redes do telefone móvel é mediado pela prática social.

Segundo Arroyo (2011 apud VIEIRA; CUNHA, 2015, p. 657), as características advindas destes dispositivos são:

- 1) visualização que incide na profundidade da cor e na experiência de leitura;

- 2) interação que permite a comunicação com o dispositivo por meio de sistemas de navegação como o *trackball* dos dispositivos *Blackberry* ou as telas *touchscreen* e, mais recentemente, com as aplicações de voz como o Siri da *Apple* ou o *S-Voice* da *Samsung* que permitem interagir com as aplicações por meio de comandos de voz em inglês e em algumas outras línguas (francês, alemão e em português);
- 3) conectividade é outra característica que é indispensável para a navegação como as redes sem fio (em inglês a sigla *Wi-Fi*), Redes *Bluetooth* que permitem a transmissão de dados em um raio de 10 metros do aparelho, as redes de rádio frequência móveis que usam a conexão de operadoras de telecomunicação e por último o protocolo NFC (em inglês *Near Field Communication*) que permite o intercâmbio de dados a uma distância de 20 centímetros. Esta última característica faz com que o dispositivo móvel permita ao usuário se manter interconectado recebendo e transmitindo dados em tempo real.

Em paralelo, a *internet*, uma das grandes invenções da atualidade, permite amplas conexões em qualquer espaço e tempo, tanto com *smartphones* como com outro aparelho que tenha acesso à rede. Sua popularidade e alcance de usuários em todo o mundo se deve ao fato de poder ser usada para vastas finalidades, desde pesquisas científicas em bases de dados até compra e venda em comércio eletrônico. Portanto, essa tecnologia trouxe grande impacto social e comunicacional na vida das pessoas.

Em tempos mais recentes, é consenso que essas tecnologias que utilizam a *internet*, especialmente *smartphones* e *tablets*, desafiam as instituições de ensino e profissionais da educação a permitirem novas mudanças de hábitos. Não apenas para se atualizarem, mas especialmente por uma vasta necessidade de informação emergente.

De acordo com dados de escolas públicas, 92% dos alunos e 99% dos professores possuem acesso à *internet* com frequência. No entanto, apenas 48% dos professores usam a *internet* por meio de telefones celulares para atividades escolares com os alunos, e 23% dos professores participaram de formação continuada sobre o uso do computador e *internet* para as atividades de ensino (CETIC, 2018).

Já os estudantes utilizam no dia a dia o *smartphone* e vivem sempre em busca de informações, conectando-se com o mundo através do celular. Então se faz necessário e urgente buscar por propostas de aprendizagem que possam usar o *smartphone* como ferramenta de aprendizagem no ambiente universitário.

A interação por meios virtuais se tornou um imperativo para os jovens. As redes sociais virtuais em poucos anos de existência atingiram um grau de importância jamais previsto. Um dos motivos para tal interesse é o de que a tecnologia se conecta à

necessidade líquida do mundo moderno (MINHOTO; MEIRINHOS, 2011). Essa necessidade, segundo Bauman (2011), caracteriza-se por uma sociedade que flui como o estado líquido, sem conservar suas características no tempo e espaço, e sem limitações claramente definidas como em um sólido; tudo prontamente disseminado por uma enxurrada de informações via celulares, que impedem a pessoa de estar só com seus pensamentos, mas permite acessar tudo com um toque na tela do celular. Essas características fazem parte do mundo dos jovens e, de forma natural, podem ser utilizadas como mecanismos para o ensino e a aprendizagem.

Considerando a alta taxa de inserção desses dispositivos em todo o mundo e o enorme avanço e alcance desses aparelhos no acesso às informações, as bibliotecas podem usar essa tecnologia para exporem seus serviços nesse ambiente móvel. À medida que a tecnologia avança, vários recursos vão sendo desenvolvidos, o que aumenta a possibilidade de acessibilidade, com destaque, no próximo tópico, para os códigos de barras chamados *QR Code* ou Códigos QR.

3.5 QR CODE

Código QR ou *QR Code* (*Quick Response Code*) significa "Resposta Rápida"; como a definição indica, é um código de leitura rápida. Os primeiros códigos desenvolvidos foram os códigos de barras lineares 1D (Figura 04), utilizados com muita frequência em estabelecimentos comerciais, que têm a capacidade de armazenar informações digitais somente na dimensão vertical, e foram construídos para identificar o produtor com seu produto. Segundo Liu et al. (2013), estes códigos de barras, na atualidade, são amplamente utilizados nas indústrias; porém, são limitados devido à fraca capacidade de armazenamento de informações. Devido a essa limitação, esses códigos evoluíram para um código bidimensional 2D (Figura 05).

Esses códigos 2D surgiram em 1994, no Japão, criados pela *Denso-Wave Corporation*, empresa do grupo *Toyota*, para ajudar no processo de classificação de peças automotivas para decodificar seu conteúdo em alta velocidade por um equipamento de leitura, tendo sido aprovados como padrão internacional ISO, no ano 2000 (ISO/IEC 18004, 2015). A licença de uso foi disponibilizada pela empresa para o domínio público sem custo, desde que seguidas as suas normas definidas na *International Organization for Standardization* (ISO) e na *Japanese Industrial*

Standards (JIS) (DENSO WAVE INCORPORATED, 2015). E rapidamente se disseminaram entre a sociedade, nos mais variados e diferentes segmentos, desde a indústria até a educação (FERREIRA; CLEOPHAS, 2018).

Figura 04: 1D: Ilustração do Código de Barras



Audiodescrição: imagem de uma figura de QR Code nas cores preto e branco em uma dimensão.

Fonte: Melgar (2013, p. 01).

Figura 05: 2D: Ilustração do QR Code



Audiodescrição: imagem de uma figura de QR Code nas cores preto e branco em duas dimensões.

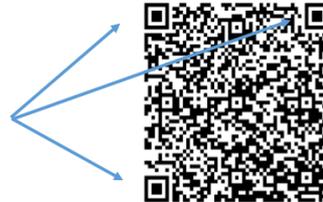
Fonte: Melgar (2013, p. 01).

Os códigos QR podem conter diversas informações sob a forma de *links*, *sites*, Serviço de Mensagens Instantâneas (SMS), número de telefone e textos, sendo que o usuário pode ser direcionado a imagens, vídeos, *podcasts* e outros. Conforme os dados são capturados, passam por uma etapa de decodificação, em que um número de telefone pode ser discado automaticamente, um som pode ser emitido como música e mensagens de voz, acesso a uma página de *internet*, uma breve mensagem de texto enviada ou um aplicativo pode ser executado.

As informações podem ser armazenadas na vertical ou na horizontal, e podem ser lidas em qualquer direção, pois possuem padrões de reconhecimento de posição

nos três cantos do código, como mostra a Figura 06, que são padrões que permitem a leitura de imagens distorcidas (VIEIRA; COUTINHO, 2013, p. 74).

Figura 06: Padrões de reconhecimento



Audiodescrição: imagem de figura de um QR Code.

Fonte: Marques, Conceição e Silva (2017).

Figura 07 – Tipos de QR Code

 QR Code Model 1 and Model 2	 Micro QR Code	 iQR Code	 SQRC	 Frame QR
				

Audiodescrição: imagem de figura de modelos de tipos de QR Code.

Fonte: <http://www.qrcode.com/en/codes/>

Na Figura 07, observam-se tipos de QR Codes da atualidade e, além do seu modelo clássico, destacam-se o *Micro QR Code*, que tem como característica possuir apenas um padrão de detecção de posição, sendo utilizado por impressão em áreas menores; o *iQR Code*, que, além de ter o tamanho reduzido, pode ter sua forma modificada e consegue armazenar um número maior de dados; o *SQRC*, que é um tipo de código equipado com restrição de leitura, sendo muito utilizado no armazenamento de informações privadas; e o *Frame QR*, que apresenta no centro de seu código uma área de tela, permitindo que figuras, letras e gráficos sejam dispostos, podendo apresentar cores.

Sem máquinas ou dispositivos ópticos, é impossível decodificar os QR Code. Atualmente, os *smartphones* mais atualizados têm *softwares* de leitura integrados.

A captura do código tem um processo que envolve selecionar o aparelho celular e ter os seguintes critérios para a configuração mínima: sistema operacional compatível para instalação do programa de leitor de tela; câmera para o processo de captura de imagem; memória suficiente para a instalação dos programas e *softwares* que funcionam como leitor de tela e leitor de código de barras; conexão *web* para acesso à *internet* para baixar (*download*) os aplicativos de leitor de código de barras ou ter cabo de conexão para microcomputador.

Encontram-se elencados no Quadro 02, a seguir, *sites* que permitem a criação dos códigos de *QR Code*.

Quadro 02: Plataformas para criação de *QR Code*

SITES PARA CRIAÇÃO DE CÓDIGOS DE QR CODE	
https://br.qr-code-generator.com	https://qrcode.kaywa.com
https://www.unitag.io/welcome	https://pt.shopify.com/ferramentas/geradorde-qr-code
https://www.invertexto.com/qrcode	https://www.visualead.com/quirify2/pt
https://www.qrcode-monkey.com/	http://e-lemento.com
https://qr.ioi.tw/pt/	https://pt.visualead.com/qr-code-generator

Audiodescrição: imagem de uma tabela com fundo branco e cinza claro com duas colunas e seis linhas, informa endereço de sites para geração de QR Codes.

Fonte: Elaboração própria (2021).

Gradativamente, o *QR Code* tem se tornado uma ferramenta indispensável para empresas e para a vida diária das pessoas, sendo utilizado de diversas formas. Gabriel (2010) afirma que os dados digitais presentes na figura do *QR Code* são convertidos por meio de um *hiperlink*, mediante decodificação, no intuito de ligar o mundo físico ao *on-line*. Essa ação encurta distâncias e, conseqüentemente, otimiza o acesso ao conteúdo digital. Portanto, essa tecnologia é amplamente aceita no meio social e, após o desenvolvimento do aplicativo leitor de *QR Code* para instalação em *smartphones*, tornou-se um dos principais dispositivos de leitura de códigos de barras QR, e se tornou uma estratégia em outras áreas, principalmente na das comunicações.

Desta forma, podem ser utilizados diversos aplicativos para celular com funções de leitura de código de barras, de fácil instalação. O código de barras pode ser considerado uma ferramenta amplamente utilizada no mercado global, e sua tecnologia inovou e se ampliou devido à facilidade de uso e maior segurança da informação, principalmente para identificar as características de produtos.

Na sequência, apresentamos um breve contexto da utilização dessa ferramenta digital nos serviços ofertados em bibliotecas de alguns países, incluindo o Brasil.

3.6 QR CODE EM BIBLIOTECAS

Nos últimos anos, os códigos QR se tornaram mais utilizados em diferentes setores sociais. A tecnologia tem inúmeros usos potenciais, pois são rapidamente agregados em informações que podem ser associadas a textos interativos, *links* de *sites*, imagens, vídeos, localizações geográficas e muitas outras possibilidades de uso. Portanto, os códigos QR existem em várias atividades da sociedade, permitindo ao público acessar rapidamente informações e obter os mais diversos serviços.

Alguns exemplos da aplicabilidade desses códigos em algumas áreas: bibliotecas, visita guiada por áudio em museus, vídeos educativos, pesquisas científicas, entre outros. Portanto, os Códigos QR são definidos como uma ferramenta que beneficia os profissionais da educação no processo de transmitir e mediar informações de maneira interativa (RIBAS et al., 2017, p. 17).

No que diz respeito às bibliotecas, há muitas possibilidades, desde a opção de conectar-se diretamente ao *site* da biblioteca até a opção de registros bibliográficos direcionados a trabalhos específicos. É uma ferramenta que ajuda a melhorar o relacionamento entre a biblioteca, os serviços informacionais e seus usuários.

Quando a biblioteca recomenda o uso dessa tecnologia, pode aumentar a possibilidade de usar e promover os serviços prestados aos usuários. Portanto, a biblioteca também pode experimentar novas maneiras de enriquecer a experiência do leitor por meio de códigos QR e expandir oportunidades para obter informações que atendam às suas necessidades.

Além disso, esses códigos fornecem uma nova janela de comunicação para as PCDV responderem rápida e instantaneamente às suas necessidades de informações. Entende-se que as bibliotecas precisam preparar o conteúdo que

desejam disseminar e gerar o Código QR, disponibilizando-o em um local que seja acessível ao usuário, cumprindo a orientação das normas da ABNT NBR 9050/2020 referentes à sinalização, localização, altura e outras disposições. Precisam também preparar um material informativo que oriente sobre o uso desse recurso tecnológico.

Como as bibliotecas estão usando *QR Code*? Bibliotecários e funcionários de bibliotecas universitárias estão experimentando e descobrindo maneiras úteis de implementar *QR Code* em suas bibliotecas? Estas foram indagações que também mobilizaram esta pesquisa.

Segundo Law & So (2010), a Universidade de Bath, na Inglaterra, foi a percursora da introdução de Códigos QR na educação, ao atribuir um *QR Code* a cada livro, disponibilizando o número do livro, o título, o autor e a respectiva localização. Em alguns casos, a utilização do *QR Code* pode também estar associada ao catálogo de acesso público *on-line* (Opac) e Repositório institucional, para direcionar os usuários ao texto integral de determinado recurso ou para a localização na biblioteca, como acontece no catálogo da Biblioteca da Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa.

De acordo com Gutiérrez (2012, p. 04), na esfera ibero-americana, observa-se a experiência de algumas “bibliotecas universitárias espanholas e chilena DuocUC, além da Biblioteca de Santiago, em nível das bibliotecas públicas”. A Figura 08 apresenta outro exemplo de uso do *QR Code* como meio de hibridização de bibliotecas, presente na Biblioteca Pública Digital do Chile.

Figura 09 - Primeira Biblioteca Pública Física Digital do Chile



Audiodescrição: imagem de uma figura da primeira biblioteca física do Chile.

Fonte: *OhMyGeek* (2016).

Outra biblioteca é a da Pontifícia Universidade Católica do Peru (PUCP), que começou a utilizar em 2011 os registros bibliográficos com Códigos QR em seu catálogo. Além disso, a Universidade Nacional de San Marcos (UNMSM), a Universidade Esan, a Universidade de Lima e a Universidade de Ciências Aplicadas (UPC), entre outras, promovem e divulgam suas ofertas acadêmicas e serviços de biblioteca por meio de seus *sites*, pôsteres, brochuras etc., usando Códigos QR.

Berrocal (2013, p. 3-4) destaca algumas vantagens do uso do Código QR utilizado pela Biblioteca da Universidade Autônoma de Madri na Espanha:

- a) facilita o acesso rápido a versões adaptadas dos *sítios webs* para dispositivos móveis ou para os perfis das plataformas de redes sociais das bibliotecas (*blogs, Twitter, Facebook, LinkedIn* etc.);
- b) complementa a informação de folders, painéis explicativos, lista de telefones (com *link* para o documento), *link* para o *sítio web* sobre o evento ou serviço em questão;
- c) dá acesso a sistemas de ajuda ou referência bibliográfica mediante SMS;
- d) pode ajudar a localizar fisicamente nas estantes;
- e) permite acessar os livros eletrônicos que se encontram disponíveis sobre uma matéria concreta na estante que está inserido nos registros do catálogo OPAC da biblioteca;
- f) pode facilitar o manuseio desta informação tendo acesso ao conteúdo de um livro físico, através do dispositivo móvel, se pode ter acesso à informação no catálogo OPAC sobre essa obra;
- g) permite descarregar arquivos de som com áudio-guias de cada planta da biblioteca e desenhar novos estilos de visitas guiadas.

Segundo Gambari (2011), no contexto italiano, a utilização do Código QR é relacionada aos serviços das bibliotecas e à promoção da leitura. No Brasil, Vieira e Cunha (2015) explanaram sobre o uso do *QR Code* como estratégia de promoção dos acervos em três bibliotecas universitárias (Universidade Federal de Santa Catarina, Universidade de São Paulo e Universidade Federal do Pará). O Código foi utilizado nesses casos como ferramenta para a divulgação dos livros eletrônicos pertencentes ao acervo de suas bibliotecas virtuais (Universidade Federal de Santa Catarina e Universidade Federal do Pará) e de novas aquisições (Universidade de São Paulo).

Com isso, constatamos que várias bibliotecas universitárias já utilizam o *QR Code* ou *Códigos QR* em seus serviços, embora no Brasil ainda seja pouco conhecido e explorado. Posto isso, consideramos importante destacar o *lócus* desta

investigação: o Sistema de Bibliotecas da UFRB, seus instrumentos legais sobre inclusão e acessibilidade para o acesso à informação dos estudantes com deficiência visual e a possível utilização dessa ferramenta nas bibliotecas da Instituição.

Em todo o mundo existem 2,2 bilhões de PCDV, segundo relatório apresentado pela OMS em 2019. Essa comunidade enfrenta dificuldades do dia a dia relacionadas ao acesso a informações básicas. Por isso, recomenda-se implementar o código QR como uma forma de tecnologia assistiva, a fim de conter informações por meio de áudio integrado, identificado no dispositivo móvel como uma solução comum de disseminação de informações a essa comunidade.

4 CAMINHOS QUE PERCORREMOS

Nesta abordagem dos procedimentos metodológicos, relata-se como a pesquisa se constituiu e os caminhos idealizados para alcançar os objetivos propostos. Toda pesquisa se trata de “uma sistematização de conhecimentos, um conjunto de proposições logicamente correlacionadas sobre o comportamento de certos fenômenos que se deseja estudar” (MARCONI; LAKATOS, 2011, p. 80). O desenvolvimento da ciência decorre da necessidade de as pessoas entenderem a realidade, e se dá a partir das relações entre fatos, dados e evidências sobre um problema específico, inserido em um dado contexto.

Para apresentar a metodologia da investigação, o capítulo foi organizado em seções. Inicialmente, a caracterização da pesquisa, seguindo com as suas etapas, o local, os participantes envolvidos, a forma de coleta de dados e a análise dos dados, encerrando com as questões éticas que a envolvem.

4.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

A pesquisa foi caracterizada como descritiva, bibliográfica e exploratória. Segundo Marconi e Lakatos (2003), o estudo descritivo tem por objetivo descrever completamente determinados fenômenos, neste caso, a estrutura e serviços ofertados pela biblioteca, e os bibliotecários como mediadores para o acesso à informação para PCDV. É descritiva, porque tem como finalidade observar, descrever e analisar as características do fenômeno sem, no entanto, submeter-se à interferência do pesquisador.

É uma pesquisa exploratória, por objetivar conhecer a relação entre a biblioteca universitária e seus usuários com deficiência visual, visando ao aperfeiçoamento desse atendimento. Baseia-se, portanto, na afirmativa de Gil (2011, p. 27), para quem as pesquisas exploratórias se prestam a “desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias, tendo em vista a formulação de problemas mais precisos ou hipóteses pesquisáveis para estudos posteriores”. Esta pesquisa utilizou técnicas padronizadas de coleta de dados e focaliza o atendimento de um determinado grupo

de usuários em todas as bibliotecas da UFRB que tenham estudantes com deficiência visual.

Optou-se pela pesquisa exploratória, uma vez que o estudo teve como base a pesquisa bibliográfica e a pesquisa de campo realizada com os estudantes com baixa visão do CTEC/CCAAB e o gestor da Biblioteca Central de Cruz das Almas, por ter sido observada, dentre as bibliotecas da UFRB, a que havia recebido um número maior de discentes com deficiência visual: baixa visão.

Primeiramente, foi realizado um levantamento bibliográfico relacionado à temática na UFRB, e se constatou que são escassos os estudos na instituição sobre esta demanda. O levantamento bibliográfico foi realizado em fontes bibliográficas de pesquisa, como catálogos *on-line* e bases de dados do Portal da CAPES, repositórios institucionais, entre outras fontes, tais como: normas técnicas, livros, dissertações e teses, periódicos e artigos tanto impressos, quanto eletrônicos.

Também se realizou a pesquisa documental, que é restrita à consulta de fontes que não receberam tratamento analítico. E, em geral, essa técnica é empregada na consulta de fontes primárias (GIL, 2010). Nesta pesquisa, como já sinalizado, as principais fontes documentais foram resoluções, leis, decretos e programas institucionais relacionados à inclusão de discentes com deficiência.

A abordagem metodológica escolhida foi qualitativa, pois permitiu melhor compreensão sobre as percepções dos participantes da pesquisa e das fontes investigadas, possibilitando um olhar para a biblioteca universitária na perspectiva da educação inclusiva, tendo como participantes os estudantes com baixa visão. Nessa abordagem não se pode, exclusiva ou prioritariamente, mensurar dados, mas sim aprofundar as interpretações e o entendimento nas implicações subjetivas de uma dada realidade.

Para dar conta do problema de pesquisa e de seus objetivos, essa abordagem foca no caráter subjetivo do objeto analisado, estudando as suas particularidades e experiências individuais, ou seja, as respostas não são objetivas, e o propósito não é contabilizar números como resultados, mas sim conseguir compreender o comportamento de um determinado grupo.

Nessa perspectiva, são observadas as vivências, experiências, cotidianos e análise de estruturas da Biblioteca Central de Cruz das Almas, consideradas as ações humanas (MINAYO, 1993). Estudos dessa natureza propiciam ao pesquisador maior liberdade para escolher o método e a teoria, mas não dispensam que se tenha

coerência, consistência e objetividade para coletar e analisar os dados. Neles, deve-se agir com imparcialidade e evitar interferir nas respostas dos entrevistados (MARCONI; LAKATOS, 2009).

4.2 ETAPAS DA PESQUISA

A fim de cumprir os objetivos propostos, a pesquisa foi desenvolvida obedecendo às seguintes etapas:

I. Levantamento de dados sobre as bibliotecas que formaram a amostra de pesquisa, por meio de informação do NUPI;

II. Elaboração do roteiro de entrevistas, tomando por base as diretrizes da *International Federation of Library Associations (IFLA)*, disponíveis no documento intitulado “Bibliotecas para cegos na era da informação: diretrizes de desenvolvimento”;

III. Entrevista em formato digital via *Google Meet* com discentes com baixa visão;

IV. Entrevista em formato digital via *Google Meet* com o gestor da Biblioteca Central de Cruz das Almas;

V. Tabulação dos dados;

VI. Análise e interpretação dos dados.

4.3 LOCAL DE ESTUDO

A biblioteca pesquisada (Figura 09) está situada no município de Cruz das Almas/BA, que se estende por 145,8 km² e possui 63.239 (sessenta e três mil, duzentos e trinta e nove) habitantes. A densidade demográfica é de 402,1 habitantes por km² no território do município, de acordo com dados do censo demográfico do IBGE (2011).

A biblioteca atende ao campus do Centro de Ciências Agrárias, Ambientais e Biológicas (CCAAB) e Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas (CETEC), conforme o Quadro 03.

Quadro 03: Cursos oferecidos pelo CCAAB/CETEC

CENTRO	CURSO
CCAAB	Biologia
	Medicina Veterinária
	Agronomia
	Zootecnia
	Engenharia de Pesca
	Agroecologia
	Engenharia Florestal
	Gestão de Cooperativas
CETEC	Bach. em Ciências Exatas e Tecnológicas
	Engenharia Civil
	Engenharia Sanitária e Ambiental
	Física
	Engenharia de Computação
	Matemática
	Engenharia Elétrica
	Matemática (EAD)
	Engenharia Mecânica

Audiodescrição: imagem de uma tabela com fundo branco e cinza claro com duas colunas e 18 linhas informando os cursos de graduação do CCAAB e CETEC.

Fonte: Elaboração própria (2021).

Figura 09: Visão geral da biblioteca pesquisada



Audiodescrição: imagem de uma figura apresenta a biblioteca Central de Cruz das Almas.

Fonte: <https://www.ufrb.edu.br/biblioteca>.

Para a seleção da biblioteca investigada no estudo, recorreu-se ao NUPI da UFRB para saber quais centros atendem a estudantes com deficiência visual. A biblioteca envolvida nesta pesquisa foi a Central de Cruz das Almas, que atende ao Centro de Ciências Agrárias, Ambientais e Biológicas/CCAAB e Ciências Exatas e Tecnológicas/CETEC, ambos na cidade de Cruz das Almas. A escolha do campus deu-se devido ao maior número de estudantes com baixa visão.

Para conhecimento da extensão da Biblioteca Central, apresentam-se as Tabelas 01 e 02 com informações referentes ao total do acervo da biblioteca e número de usuários inscritos até o semestre 2019.2.

Tabela 1: Acervo da biblioteca central de Cruz das Almas

BIBLIOTECA	TÍTULOS	EXEMPLARES
CCAAB/CETEC – CRUZ DAS ALMAS	10.210	60.035
TOTAL	10.210	60.035

Audiodescrição: imagem de uma tabela com fundo branco e cinza claro com duas colunas e 03 linhas informando a quantidade títulos e exemplares na biblioteca Central de Cruz das Almas.

Fonte: Pergamum Web UFRB (2020).

Tabela 2: Usuários inscritos por biblioteca

CAMPUS/MUNICÍPIO	USUÁRIOS INSCRITOS
CETEC/CCAAB – CRUZ DAS ALMAS	12120
TOTAL	12120

Audiodescrição: imagem de uma tabela com fundo branco e cinza com duas colunas e três linhas informando o quantitativo de usuários inscritos na biblioteca de Cruz das Almas (CETEC/CCAAB).

Fonte: Pergamum Web UFRB (2020).

4.4 PARTICIPANTES DA PESQUISA

Os participantes da pesquisa são as pessoas que fornecem os dados. Para Marconi e Lakatos (2011, p. 45), "[...] é a realidade a respeito da qual se deseja saber alguma coisa. É o universo de referência". De acordo com Gerhardt e Silveira (2009, p. 11), "O conhecimento humano caracteriza-se pela relação estabelecida entre o sujeito e o objeto, podendo-se dizer que esta é uma relação de apropriação", de modo que se deve articular um vínculo entre o objeto e a subjetividade do participante presentes na análise.

Quadro 04: Quantitativo de estudantes do CETEC/CCAAB com baixa visão

CENTRO	DEFICIÊNCIA	QUANTIDADE
CETEC	Baixa Visão	01
CCAAB	Baixa Visão	05
Total		06

Audiodescrição: imagem de uma tabela com fundo branco com três colunas e quatro linhas informando o quantitativo de estudantes com baixa visão no CETEC e CCAAB.

Fonte: NUPI (2019).

Foram informados pelo NUPI, 06 estudantes com baixa visão, matriculados no CETEC/CCAAB no semestre 2019.1, conforme o quadro 4. No entanto 04 estudantes participaram da pesquisa, estes dois centros de ensino possuem o maior número de estudantes matriculados com baixa visão. Participou também o bibliotecário responsável pela Biblioteca Central de Cruz das Almas.

Os riscos decorrentes da participação nesta pesquisa foram: o desconforto por responder questões relacionadas ao seu ambiente de estudos; a possibilidade de atrapalhar a realização de suas atividades acadêmicas devido à necessidade de disponibilização do seu tempo; e discriminação e estigmatização a partir do conteúdo revelado. Entretanto, como forma de minimizar tais riscos, algumas providências foram tomadas, a exemplo de: possibilidade de escolha de um ambiente privativo para a realização da entrevista; definição de um tempo que não altere significativamente a

sua rotina de estudos e de um horário que seja mais conveniente para o agendamento da entrevista.

4.5 COLETA DOS DADOS

4.5.1 Instrumentos e Percursos

No período de coleta de dados, o pesquisador se aproxima da realidade na qual está inserido o problema de pesquisa, interagindo com o objeto de estudo, por meio da utilização de instrumentos. É o momento de confrontar a teoria com a realidade (MINAYO, 2001), conforme se verifica no Quadro 05.

Quadro 05: Relação entre objetivos, instrumentos e participantes da pesquisa

Objetivos específicos	Instrumentos	Participantes/local
Investigar as condições de acessibilidade comunicacional da biblioteca universitária na perspectiva dos estudantes.	Entrevista em formato digital.	Discentes com baixa visão; Bibliotecário responsável.
	Categorias para análise: acessibilidade comunicacional, recursos tecnológicos e TA	
Identificar vantagens e obstáculos quanto à implantação do <i>QR Code</i> nas Bibliotecas.	Entrevista em formato digital.	Discentes com baixa visão; Bibliotecário responsável.
Elaborar uma proposta de implantação do <i>QR Code</i> como ferramenta digital de acessibilidade comunicacional nas bibliotecas da UFRB.	Resultados obtidos na pesquisa, de acordo com o referencial teórico, pesquisa documental e entrevista com discentes.	Pesquisadora

Audiodescrição: imagem de uma tabela com fundo branco e cinza claro com três colunas e 03 linhas informando os objetivos específicos, instrumentos e participante/local da pesquisa.

Fonte: Elaboração própria (2021).

Os instrumentos de coleta de dados foram eleitos considerando os objetivos da pesquisa. Em virtude da necessidade do distanciamento social, devido à emergência

de saúde pública, fez-se necessária uma modificação nos procedimentos metodológicos da pesquisa. Assim, os instrumentos de coleta de dados, em decorrência da pandemia da COVID-19, foram substituídos: no lugar do questionário que seria aplicado presencialmente ao gestor da Biblioteca Central de Cruz das Almas e aos estudantes com baixa visão do CETEC/CCAAB, foi realizada a entrevista, por meio de videochamadas e/ou videoconferências individuais, gravadas de forma virtual, através da plataforma do *Google Meet*.

Nessa perspectiva, o instrumento escolhido foi a entrevista semiestruturada, que utiliza um roteiro pré-estabelecido, mas permite que o entrevistador modifique ou inclua perguntas a partir das reflexões dos participantes (OLIVEIRA; FONSECA; SANTOS, 2010). Este tipo de entrevista assegura a obtenção de informações com mais flexibilidade (LÜDKE; ANDRÉ, 1986) e maior profundidade do que um instrumento com questões fechadas (ZAGO, 2011). Por meio desse modelo, realizou-se um diálogo com propósitos bem definidos entre a pesquisadora e os participantes, na tentativa de coletar o maior número de informações possíveis sobre a investigação.

As entrevistas possibilitam, segundo Duarte (2004), reunir indícios dos modos como os participantes da pesquisa interagem com a realidade, o que vai ao encontro dos objetivos deste estudo.

Entrevistas são fundamentais quando se precisa/deseja mapear práticas, crenças, valores e sistemas classificatórios de universos sociais específicos, mais ou menos bem delimitados, em que os conflitos e contradições não estejam claramente explicitados. Nesse caso, se forem bem realizadas, elas permitirão ao pesquisador fazer uma espécie de mergulho em profundidade, coletando indícios dos modos como cada um daqueles sujeitos percebe e significa sua realidade e levantando informações consistentes que lhe permitam descrever e compreender a lógica que preside as relações que se estabelecem no interior daquele grupo, o que, em geral, é mais difícil de se obter com outros instrumentos de coleta de dados (DUARTE, 2004, p. 215).

Ressalta-se que se ampliaram as possibilidades de investigação inserindo novos modos de fazer pesquisa, sobretudo na etapa de especial sustação que consiste na coleta de dados, fazendo com que as dificuldades causadas pela pandemia fossem reduzidas. A intenção com a entrevista em vídeo foi manter a interação com as pessoas envolvidas no fenômeno investigado na pesquisa, de modo a atenuar o impacto desse distanciamento nas atividades de pesquisa. No entanto, as observações de campo e ações de mobilização tiveram de ser excluídas pela

ausência de previsão de retorno das atividades presenciais. Este desafio de se adaptar à nova realidade está sendo enfrentado por toda a comunidade científica.

Nas entrevistas direcionadas a discentes com baixa visão, optou-se por abordar questões relacionadas à acessibilidade, recursos utilizados por PCDV e principais dificuldades encontradas pelos entrevistados na biblioteca. Já com os bibliotecários, a entrevista abordou as políticas para os serviços de informação nas bibliotecas e formação/capacitação dos bibliotecários. (APÊNDICE B).

4.6 ANÁLISE DOS DADOS

Após a coleta de dados, o próximo passo é analisar os resultados e interpretá-los, o qual se torna o núcleo central da pesquisa, conforme esclarecem as autoras Lakatos e Marconi (2003, p.167-168):

Análise (explicação). É a tentativa de evidenciar as relações existentes entre o fenômeno estudado e outros fatores, (...) Interpretação. É a atividade intelectual que procura dar um significado mais amplo às respostas, vinculando-as a outros conhecimentos. (...). Na interpretação dos dados da pesquisa é importante que eles sejam colocados de forma sintética e de maneira clara e acessível.

Para a análise dos dados obtidos neste estudo, foi realizada a exploração de todo o material recolhido a fim de formar categorias de respostas que permitissem alcançar núcleos de compreensão do texto. Esta seção discorre sobre a análise, interpretação e discussão dos resultados obtidos nas entrevistas. Toda fundamentação teórica apresentada foi a base da discussão dos resultados.

Para tanto, utilizou-se a análise textual discursiva. Conforme Moraes e Galiuzzi (2006), a análise textual discursiva é um procedimento de pesquisa que compreende as reconstruções coexistentes: o entendimento da ciência e dos caminhos de sua produção; a compreensão do objeto da pesquisa e o próprio objeto; a competência de produção escrita; e o sujeito pesquisador.

Considerando o objeto de estudo desta dissertação, acesso à informação nas bibliotecas da UFRB para PCDV (baixa visão), a partir da análise textual discursiva foi possível abarcar o objeto tanto nas referências aqui analisadas, como nos

documentos e discursos dos participantes da pesquisa. De acordo com Guimarães e Paula (2020), o pesquisador, no caso, o analista textual-discursivo, tenta relacionar o todo e as partes, o interno e o externo de modo que seja possível compreender todo o fenômeno pesquisado.

No que se refere à produção e à análise dos dados, as entrevistas foram gravadas e transcritas pela pesquisadora, e o conteúdo foi organizado e categorizado para organização e comparação dos dados.

O roteiro de entrevista foi estabelecido com algumas categorias, com o objetivo de identificar se os usuários com deficiência visual são contemplados pelos serviços disponibilizados pelas bibliotecas. As categorias abordam aspectos relacionados à gestão, ao acesso às fontes de informação e ao desenvolvimento da coleção:

- 1 – Acessibilidade comunicacional – a presença de barreiras na acessibilidade comunicacional pode pôr em risco a segurança da PCDV;
- 2 – Organização do acervo – além da disponibilização de obras acessíveis, o acervo deve estar organizado de forma que permita às PCDV encontrarem as obras desejadas;
- 3 – Sinalização – constitui-se uma forma de comunicação entre a biblioteca e os usuários;
- 4 – Informações – as informações devem estar disponíveis também em formatos acessíveis, redigidas de forma clara e objetiva;
- 5 – Iluminação – essa categoria pode alterar de forma positiva ou negativa a percepção das pessoas com baixa visão em bibliotecas. Além disso, permite avaliar a conformidade dos espaços com os critérios de acessibilidade estabelecidos pela norma;
- 6 – Política de serviços para PCDV – este indicador foi utilizado porque aponta a intenção da biblioteca de estender seus serviços a esses usuários, permitindo que tenham acesso da mesma forma que os demais;
- 7 – Tecnologia assistiva – esta categoria é essencial, pois está condicionada ao acesso às fontes de informação;
- 8 – Obras em formato acessível – a legislação determina que as bibliotecas disponibilizem obras acessíveis e, além disso, a oferta desse tipo de obra indica o reconhecimento, por parte da instituição, de que esses usuários devem ser contemplados quando da aquisição de acervo.

Após a realização do levantamento dos dados, os resultados foram organizados sistematicamente em categorias para melhor visualização e compreensão das informações. Arelado a isso, foram acrescentados imagens e trechos das entrevistas que têm por objetivo demonstrar a coleta das informações obtidas através da pesquisa.

Os instrumentos utilizados para a confecção da análise dos dados seguiram a estrutura da análise dos aspectos desenvolvidos na discussão dos resultados. Neste contexto, os temas envolvidos na discussão dos resultados foram analisados com base nas respostas de todos os participantes da pesquisa, de maneira isolada em alguns temas, e de forma associada em outros.

4.7 QUESTÕES ÉTICAS

Esta pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) através da Plataforma Brasil, sendo aprovada em 16 de março de 2020, sob o Certificado de Apresentação de Apreciação Ética (CAAE) nº 28678820.3.0000.0056 (Anexo A).

O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice D) foi disponibilizado exclusivamente de forma digital. A pesquisadora leu o TCLE e solicitou o consentimento da participação na pesquisa no momento da entrevista gravada via *Google Meet*. Assim, após declaração de consentimento dos participantes, as autorizações foram gravadas ou impressas em duas vias, assinados pelo pesquisador e encaminhados aos participantes através do *e-mail*.

O TCLE foi apresentado aos participantes da pesquisa incluindo o tema e os objetivos da pesquisa, os aspectos éticos envolvidos e a indicação de que a identidade dos participantes seria mantida em sigilo no desenvolvimento da pesquisa que, de acordo com Gil (2011), supera os problemas quanto à preservação da identidade dos respondentes, que antes se constituía como um problema de alta relevância ética.

Foi ainda apresentado o Termo de Autorização para a Pesquisa (Apêndice C). Nesse documento constam o tema e o objetivo da pesquisa que foi direcionado aos diretores dos Centros: CETEC e CCAAB, no campus de Cruz das Almas da UFRB, e ao Reitor da UFRB, com o intuito de obter a autorização para que a pesquisa fosse realizada no local.

O presente estudo respeita os aspectos éticos da pesquisa envolvendo seres humanos constantes nas resoluções 466/2012 e 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde, e comunica que sempre trata os participantes da pesquisa em sua total dignidade, respeitando sua autonomia, garantindo a confidencialidade dos dados, a autonomia e a justiça. O projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia para apreciação e, somente após sua análise e aprovação, a pesquisa foi iniciada.

5 EXPERIÊNCIAS E OLHARES DOS ESTUDANTES SOBRE ACESSIBILIDADE NA BIBLIOTECA UNIVERSITÁRIA

Este capítulo apresenta os resultados dos dados obtidos através da entrevista sobre a acessibilidade comunicacional na Biblioteca Central de Cruz das Almas, a partir da percepção dos estudantes investigados e do bibliotecário, estabelecendo diálogos com autores que referenciaram a pesquisa. Para tanto, dispõe de duas seções. Na primeira, descreve-se o perfil dos participantes investigados e, na segunda, elencam-se os resultados e respectivas discussões. A segunda seção foi organizada com base nas unidades de análise eleitas e, portanto, possui 4 (quatro) subseções: 1 – Um retrato do perfil dos entrevistados; 2 – Experiências e olhares dos estudantes sobre a biblioteca; 3 – Vantagens e obstáculos quanto à implantação do *QR Code* nas bibliotecas; e 4 – Contribuições do entrevistado para futuras melhorias na biblioteca.

5.1 UM RETRATO DOS ENTREVISTADOS

Acrescidas às informações trazidas pelos 04 (quatro) estudantes entrevistados, identificados aleatoriamente de E01 a E04, dialoga-se também com as informações apresentadas pelo bibliotecário responsável pela Biblioteca Central, que aqui se identifica com a sigla BR. Ainda sobre o profissional, sua formação é de bibliotecário, como especialização em Biblioteconomia, e atua há 15 (quinze) anos na Biblioteca Central de Cruz das Almas, atuando de 2006 a 2012 como gestor da instituição. Em decorrência de mudanças, o profissional assumiu outro núcleo, retornando em 2020 à posição de responsável pela Biblioteca Central.

Sobre os estudantes entrevistados, é possível afirmar que apresentam algum tipo de limitação visual, a saber: E01 apresenta Fotossensibilidade/Claridade; E02 declara a Ceratocone como a doença limitante, relata que possui grau muito alto que afeta a profundidade e foco da visão, além de tornar a visão muito sensível a luz; E03 sinalizou que só enxerga de um olho com alta miopia (-24º) e astigmatismo; e E04 apresenta catarata congênita. Interessante registrar que E01 declarou ser assistida

pelo benefício do **auxílio óculos**⁹. Todos os estudantes participantes da pesquisa são do gênero feminino.

Estes estudantes encontram-se matriculados entre o 4º e o 8º semestre, significa que estão no andamento do curso (praticamente entre o meio e chegando ao final); e, portanto, com acesso e disponibilidade para acesso à biblioteca universitária.

Quanto à forma de entrada dos estudantes na UFRB, 50% informaram que foi por ampla concorrência e 50% pelo sistema de cotas. A partir da reflexão dos estudantes, e por meio das suas falas, expressam-se as dificuldades sofridas através do sistema de cotas, no momento de ingresso ao ensino superior. Sobre este assunto, ressalta-se o depoimento de E02, quando relata os desafios que enfrentou ao ingressar pelas cotas, apesar de se constituir um direito: “*a cota, a proporção era muito mais alta do que por ampla concorrência nos dois semestres que eu prestei o SISU. Então, eu optei por tá com a concorrência menor, e ir pela ampla concorrência*” (E02).

E complementa com outro desafio a respeito da inserção no curso superior através do sistema de cotas:

Eu nunca tentei as cotas de baixa visão, porque exige uma documentação muito específica pra pautar pra tentar uma vaga de deficiente, e eu nunca consegui esses documentos em sua completude. É um laudo de um especialista da área e, além do laudo, você tem que ter um atestado, e você tem as normas do ENEM, do SISU e da Faculdade. Sobre isso, então, foi uma burocracia muito grande que escolheu, tive a sorte de não precisar ir atrás (E02).

A Lei nº 13.409/2016 que dispõe sobre a reserva de vagas para pessoas com deficiência nos cursos técnicos de nível médio e superior das instituições federais de ensino esclarece que

Art. 3º: Em cada instituição federal de ensino superior, as vagas de que trata o art. 1º desta Lei serão preenchidas, por curso e turno, por autodeclarados pretos, pardos e indígenas e por pessoas com deficiência, nos termos da legislação, em proporção ao total de vagas no mínimo igual à proporção respectiva de pretos, pardos, indígenas e pessoas com deficiência na população da unidade da Federação onde está instalada a instituição, segundo o último censo da Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (BRASIL, 2016, p. 5).

⁹ **Auxílio saúde para aquisição de aparelho corretivo visual** - consiste na liberação de recurso financeiro para auxiliar na aquisição de óculos de grau ou lente de contato com grau.

Na teoria, a Lei em questão versa a respeito da inclusão de pessoas com deficiência nos cursos superiores nas universidades federais. No entanto, na prática, percebem-se duas limitações: a inicial, de que a concorrência pelo sistema de cotas é maior do que a ampla concorrência; e outra referente à burocracia exigida para a comprovação da deficiência relatada na inscrição. Nessa perspectiva, evidencia-se o grande desafio que se coloca para a avaliação biopsicossocial da deficiência, conforme estabelece a LBI. Até hoje não existe a elaboração de um instrumento de responsabilidade do governo federal, que faça essa aferição. Ainda se trabalha com uma avaliação biomédica.

Na oportunidade, alguns entrevistados declararam também os desafios que essas limitações visuais causam. Desafios que vão além da condição biológica restritiva, e mostram o quanto eles sofrem limitações de natureza psicológica e social, abrindo mão inclusive de suas vontades e quereres, como, por exemplo, demonstram os seguintes relatos:

É muito grande a dificuldade, e a maioria das pessoas com baixa visão, as pessoas não levam tão a sério, porque acha que não é uma deficiência propriamente dita, apesar das dificuldades. Eu já ouvi isso de algumas pessoas. Por exemplo, a gente não anda com a bengala ou com alguém auxiliando o andar, e aí as pessoas não visualizam a dificuldade (E02).

*Então, as dores que eu sentia, os incômodos que eu sentia, as quedas que eu tinha quando eu saía à noite, era justamente por isso. Porque eu não enxergava 100% e não enxergava tão bem, não perfeito como qualquer outra pessoa, justamente porque dessa doença aí que eu tenho, entendeu? (...) **encaminhada para fazer uma cirurgia, essa cirurgia era de risco, que foi pelo SUS, e aí eu fui encaminhada para fazer uma cirurgia sem saber realmente o que eu tinha** (E04, grifos nossos).*

Tais depoimentos chamam a atenção por tratarem de obstáculos para o ingresso ao ensino superior pelas PCDV. Em menor sentido, porém bastante relevante, caberia garantir, já desde o primeiro momento de desejo de ingresso, um apoio a esses estudantes na orientação, esclarecimento e até mesmo acompanhamento de especialistas da saúde que possam assisti-los.

Mesmo com esses desafios e obstáculos, ao ingressarem na universidade, enfrentam desafios, e um deles é em relação ao acesso e uso da biblioteca. Ao serem perguntados sobre com qual frequência visitam a Biblioteca do campus, em sua maioria, frequentam regularmente, como disseram:

Sempre (E01).
Com uma certa regularidade (E02).
Praticamente toda semana (E03).
Eu vou, com certeza, uma vez por semana (E04).

Entretanto, nota-se uma variação nas motivações. Em sua maioria, as visitas para empréstimos e acesso aos materiais bibliográficos não se constituem o maior motivo dos entrevistados. Acessar o laboratório de informática, estudar, relaxar, participar de grupos de estudos incentivam mais esses estudantes, como se pode constatar nas falas a seguir:

Por conta do laboratório de informática (E01).
Mais a sessão de estudos grupo de estudos da biblioteca (E02).
Eu acho ali um lugar de paz, tranquilo, e aí eu vou. Sento, fico ali meditando, lendo ou fazendo algum trabalho (E04).

Porém, observa-se a necessidade da biblioteca de criar ações de acessibilidade comunicacional sobre os serviços e atividades oferecidas, assim como planejar ações que despertem a vontade destes estudantes de utilizarem a biblioteca. Perguntamos ao bibliotecário responsável se a Biblioteca Central de Cruz das Almas tem desenvolvido ações de assistência aos estudantes com baixa visão. Ele relata: “Quando a gente conseguiu a lupa e, posteriormente, nós tivemos contato com o NUPI, então foi mais esses primeiros contatos com esses setores e, posteriormente, algumas propostas de parcerias com instituições voltadas para os cegos” (BR).

Segundo Lankes (2016, p. 58), “A missão de uma biblioteca é melhorar uma sociedade facilitando a criação de conhecimento em uma comunidade”. Essa atribuição engloba também a criação e disseminação de conhecimento nos mais variados suportes informacionais para atender à diversidade acadêmica. Dessa maneira, Lankes (2016, p. 69) também apontou que as bibliotecas e bibliotecários “promovem a criação de conhecimento para a sociedade, oportunizando o acesso à informação, capacitação, tornando um ambiente seguro para que desperte a motivação para aquisição de conhecimento”. E completou:

É preciso ter acesso ao conhecimento. Depois de ter acesso, é necessário compreender como usá-lo. Quando se sabe como usá-lo, deve se sentir seguro ao usá-lo. Por último, mesmo tendo acesso e conhecimento, e sentindo-se seguro, é preciso querer usar o conhecimento (LANKES, 2016, p. 70).

Além dos conhecimentos adquiridos em sala de aula ao longo do curso de graduação, a frequência dos estudantes com deficiência visual à biblioteca é de grande importância para ampliar e assegurar a construção de novos conhecimentos na formação acadêmica. No entanto, é importante que a instituição juntamente com a biblioteca estejam preparadas e capacite os profissionais que trabalham no setor a estarem aptos na oferta de serviços nos mais variados suportes (físico, digital, presencial ou remoto).

Nos relatos, percebe-se que, além de uma limitação biológica, há também os que sofrem com limitações psicológica, social e restritiva. E que, em sua vida diária, não têm a oportunidade de optarem por seus quereres e vontades, pois estes ainda estão relacionados àquilo que é oferecido – de modo genérico – pela sociedade e suas instituições. Dentre outros aspectos, este contribui diretamente para se pensarem políticas não apenas de acesso, mas também de permanência para os estudantes com algum tipo de deficiência na educação superior.

5.2 EXPERIÊNCIAS E OLHARES DOS ESTUDANTES SOBRE A BIBLIOTECA

5.2.1 Acessibilidade comunicacional: as condições da biblioteca universitária

Nesta unidade de análise, buscou-se investigar, na perspectiva dos estudantes, as condições de acessibilidade comunicacional da biblioteca universitária. De acordo com as etapas da análise textual discursiva, os depoimentos dos estudantes foram reunidos em categorias que dialogaram com as contribuições da servidora da biblioteca e os referenciais teóricos estudados.

5.2.1.1. Equipamentos, recursos de tecnologia assistiva

Ao serem perguntados sobre o acesso a equipamentos e recursos de

tecnologia assistiva disponíveis para atendê-los, as respostas revelaram pouco ou quase nenhum acesso:

Pouco na biblioteca ou não utiliza; somente o computador no laboratório (E01).

O único equipamento que alguma vez eu tive acesso foi os computadores de pesquisa (E02).

Nada (E03).

Não. Não, não mesmo (E04).

Além disso, a pesquisa também revelou desconhecimento das possibilidades existentes na biblioteca para as PCDV, como expresso nas falas de todos os estudantes participantes da pesquisa. Já conforme a fala do bibliotecário responsável entrevistado, há a afirmação: “*Nós temos a lupa e o scanner de voz*” (BR).

Fomentando o discurso sobre a falta dos recursos, um estudante relata que: “*Já ouvi falar que tinha uma lupa de aumento, mas eu nunca vi ela, eu não sei se tem que pedir, eu não sei se ela fica em algum específico, mas eu nunca vi ela. (...) Eu nunca vi, nunca me foi dito se existe outra ferramenta*” (E02).

Ainda sobre esta questão, os entrevistados trouxeram nas suas falas o NUPI como um núcleo que deve se preocupar, dar o apoio necessário e fazer a interlocução com os estudantes, como afirma E02:

O NUPI, uma época, me assistiu bastante. Então eles me emprestaram uma lupa digital. Uma época, me emprestaram um gravador que foi devolvido porque, infelizmente, eu não utilizava. E então eles me deram esse suporte muito grande de assistência individual (E02).

A solicitação foi para o NUPI – núcleo de apoio de políticas de inclusão (E03).

Nota-se na fala dos estudantes que o contato ou a aproximação entre eles e o setor é insuficiente ou falho, como exemplifica E03: “*fiz a solicitação, né, porque é por meio de licitações, mas até hoje nenhuma resposta obtive. Mando e-mails frequentemente solicitando os recursos de tecnologia assistiva*” (E03).

Essa questão pode dificultar o acesso à informação nas bibliotecas para esses estudantes. O bibliotecário necessita saber sobre as reais necessidades dos estudantes com deficiência visual, os recursos que podem ser utilizados e o conhecimento para auxiliar na aprendizagem em relação às possibilidades ofertadas pela biblioteca, além daquelas fornecidas pelo NUPI.

Sobre esta questão, Souza (2016) afirma que a mediação do acesso à informação e ao conhecimento só é possível:

nos aspectos de acessibilidade atitudinal, de comunicação, digital e arquitetônicos. Para sua concretização é necessário adotar uma política com parâmetros de acessibilidade para as atividades práticas do bibliotecário, orientando-o no desenvolvimento dos serviços e produtos da biblioteca para que esta seja promotora da educação inclusiva ao ambiente acadêmico (SOUZA, 2016, p. 85).

Percebe-se que, embora existam na instituição políticas elaboradas com a intenção de atender todo o público de estudantes, ainda persistem muitas dificuldades que impedem que tais políticas efetivamente alcancem a todos. Dessa maneira, compreende-se a relevância em continuar com as ações já desenvolvidas, a exemplo do acompanhamento individual que foi direcionado a um dos participantes, e a ampliação deles, como forma de garantir a inclusão e permanência de alunos com deficiência na instituição e nas redes de ensino, de um modo geral.

5.2.1.2. Sobre a sinalização das informações

Ressalta-se a importância da sinalização com informações acessíveis aos espaços e serviços da biblioteca para que as pessoas tenham autonomia para se locomoverem e acessarem informações e, especificamente, o acervo. Diniz e Sá (2014) denominam isso de “biblioteca inclusiva”, ou seja, um espaço acessível que atenda à demanda de todos e respeite a singularidade de cada indivíduo. A biblioteca acessível é a que disponibiliza a informação em qualquer suporte e provê acesso a todas as pessoas que dela necessitam, ou seja, segue os princípios do desenho universal.

Nesse sentido, a biblioteca deve promover “acesso irrestrito ao seu acervo, oferecendo mobiliário adequado, sinalização para os usuários com deficiência visual, livros com letras ampliadas para pessoas com baixa visão e diversos outros tipos de suporte para atender a demanda dos usuários”, conforme explicam Santos, Diniz e Sá (2014, p. 8).

Os usuários com deficiência visual têm a mesma necessidade e o mesmo direito de qualquer outro estudante, de acessarem as informações e todos os serviços

das bibliotecas, mesmo que necessitem de recursos específicos. A acessibilidade, nos serviços de informações acessíveis, é uma responsabilidade da qual as bibliotecas não podem se isentar. Como já dito, diversos documentos, diretrizes e legislações foram criadas para auxiliar nesse processo de inclusão, e apontam as ações necessárias à promoção da acessibilidade (MENEGATTI, 2012). No entanto, as premissas que garantem o acesso e a acessibilidade, no que tange à sinalização das informações, não são atendidas na biblioteca investigada.

Exceto pelo último estudante, os demais consideraram que a iluminação da biblioteca é insatisfatória. Percebe-se certa unanimidade ao falarem que a iluminação é insuficiente, bem como as sinalizações, como o piso tátil. Somados, são fatores que exigem certa atenção da gestão da biblioteca, especialmente quando os estudantes relatam que precisam/precisaram da ajuda de terceiros para acessarem a biblioteca. Embora E04 tenha se mostrado satisfeito quanto aos espaços da biblioteca, há a sinalização na sua fala de que não frequenta o espaço durante o dia e que, na parte externa, durante a noite, nunca foi, mas acredita que o espaço seja escuro.

Sobre a sinalização das informações nos quesitos: acervo, ambientes internos, entorno da biblioteca e iluminação, obtiveram-se as seguintes respostas:

*Regular, pouco satisfatória. No meu caso, seria melhor a parte de cima, no 1º andar, a **luminosidade é melhor** e fica menos pessoas e não tem tanta claridade. No térreo, não atende. Na parte de baixo tem muita **iluminação** por causa dos vidros e tal, mas em cima é um ambiente que a gente consegue ler (E01).*

*Depende da área, porque tem a **sinalização** até eu entrar na biblioteca, mas eu não lembro de ter na escada uma sinalização que chegue até a escada (...). O **piso tátil** não atende a todos os espaços. Eu acho que precisa melhorar algumas coisas, a escada e o corrimão, é um ponto ali que eu já tive que me segurar (E02).*

*Insatisfatório, porque te falar **sinalização** para uma pessoa que tem deficiência visual não tem. (...) Então, assim, eu acharia eficaz para uma PCDV se fosse **áudio**, né, mas porque eu ainda consigo enxergar mesmo com dificuldade, me aproximando. Mas uma pessoa, se for cega, não tem acessibilidade. A não ser que tenha uma pessoa do lado o tempo todo, não vai conseguir visualizar nada (E03).*

*Olha, em relação à parte interna da biblioteca, eu acho satisfatório em relação à **iluminação**, à organização, ao espaço, né. Enfim, em relação a isso, eu não tenho do que reclamar. Mas, a parte externa sim, porque ali tem baixa **iluminação**. Não sei se você já teve a oportunidade de estar ali a noite, é muito escuro. (...) Mas, cá dentro, eu considero bom a **iluminação**. Pra mim, a meu ver é perfeita, até porque ali dentro da... porque assim, eu não vou de dia, de dia eu não vou (E04). (Grifos nossos)*

Em uma biblioteca, a iluminação é indispensável no ambiente para os usuários e para a pessoa com baixa visão que, a depender do comprometimento, vai necessitar de níveis diferentes de iluminação. Isso porque algumas podem ter maior sensibilidade à luz, enquanto outras menor sensibilidade ao contraste, características que dificultam projetar um sistema que atenda às especificidades. No entanto, quando a iluminação é adequada, o desconforto visual é amenizado (BORTOLAN; FERREIRA; NICKEL, 2017).

Conforme o PDI da UFRB, busca-se, através de rampas, piso tátil, elevadores e outros itens necessários, tornar viáveis as ações de acessibilidade na instituição. No que tange à temática, o plano abrange os aspectos de apoio acadêmico, obras e infraestrutura (UFRB, 2019).

No tocante às ações desenvolvidas em apoio acadêmico, com vistas ao atendimento às necessidades dos estudantes e professores com deficiências, a UFRB busca manter o foco na disponibilização de recursos de acessibilidade, bolsistas para auxiliá-los, cursos de formação e criação de normas que propiciem a inclusão dessas pessoas na universidade.

No que se refere às obras e condições de infraestrutura, conforme o PDI, a universidade visa atender aos requisitos mínimos de acessibilidade física e arquitetônica desde a sua implantação. Todos os edifícios arquitetados ou reformados desenvolvidos pela UFRB possuem sanitários acessíveis, adaptados e adaptáveis, e os edifícios com mais de um pavilhão possuem rampas ou elevadores/plataformas elevatórias. Nessa perspectiva, a principal ação de acessibilidade desenvolvida no âmbito da universidade para deficiente visual foi a “Instalação de placas e piso tátil, com o propósito de facilitar a comunicação e sinalização para PCDV” (UFRB, 2019, p. 76-77).

O PDI da UFRB¹⁰, em seu texto, possui orientações voltadas para as condições de acessibilidade, e evidenciam a preocupação em atender às normas da ABNT, em especial da ABNT NBR – 9050.

Quanto às limitações ou barreiras de informação/comunicação na biblioteca

¹⁰ O Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da UFRB mostra-se um importante documento no que tange à previsão de ações voltadas para assegurar as condições de acessibilidade às pessoas com deficiência na Universidade pesquisada. De acordo com o Ministério da Educação, o PDI consiste num documento em que são definidas a missão da instituição de ensino superior e as estratégias para atingir suas metas e objetivos. O Plano abrange um período de cinco anos e contempla o cronograma, metodologia de implantação dos objetivos, metas e ações da Instituição de Ensino Superior. Tal documento está profundamente articulado com a prática e os resultados da avaliação institucional.

que interferem nas pesquisas acadêmicas, o maior destaque foi para o tamanho das fontes dos livros, inviabilizando a leitura, além de pouco auxílio dos funcionários e ineficácia do Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas - SIGAA¹¹, como se pode verificar nas falas a seguir:

***Não possui ebook**, material mais prático para a gente, vai levar ou não no celular ou vai tá lá mesmo não vai precisar, como é a UFRB de lá é longe de onde a gente podia morar, então carregar livro não era boa opção, sabe, e aí também esquece, né. Eu prefiro ler no celular, porém a clareza me mata, aí é onde me pega, sabe? (E01).*

*A única dificuldade que eu teria que seria afirmativa seria em relação a **letras de livros mais antigos**, que é uma coisa já do livro em si. Muitos livros têm essa diferença de publicação, de editora para editora. Então tem livros que **as letras são pequenas** que tornam eles não tão acessíveis quanto o PDF que eu poderia estar lendo no computador ou até mesmo no celular (E02).*

*Tem sim. (...) a gente sempre subia de grupo, sempre de galera, saía da sala de aula assim que o professor indicava tal livro. A gente ia porque, pra mim mesma chegar lá e digitar tudo era muito difícil, muito complicado ou tinha auxílio de uma pessoa, um colega porque até **os funcionários eles não auxiliam, os que ficam lá em baixo não auxiliam** (...) Eu uso o sistema no celular, baixei o aplicativo por ser mais fácil de manusear, porém têm dias que não colabora para fazer a pesquisa, não entra igual ao **SIGAA**, eu não achei o sistema tão eficaz, a internet cai muito (E03).*

*Não tem. Às vezes, só em... Por exemplo, É... Quando eu tiver com minhas vistas embaçadas, com alguma dor ou com alguma coisa assim na visão, eu vou ter **dificuldade para digitar, para pesquisar, para ler e tal**. Mas aí, eu sempre estou acompanhada com alguém, aí eu peço ajuda, sabe. (...) Quando ele tem formato digital, eu consigo botar um aplicativo para ler pra mim e ali eu vou lendo, eu vou fazendo as minhas pequenas ou grandes anotações, enfim. Mas, quando não, a minha leitura, um livro que é pra mim ler, por exemplo, em uma hora, eu não leio em uma hora, eu vou levar um dia ou dois pra ler, porque **as letras pequenas, eu fico voltando, porque eu não entendo** (E04). (Grifos nossos)*

O bibliotecário responsável pela biblioteca esclarece que não tem contato com os usuários para que fique ciente de determinados problemas, como os acima mencionados. Dele mesmo parte o encaminhamento para a solução do problema e melhor atendimento às PCDV, que é o mapeamento dos alunos e aproximação para que as necessidades sejam identificadas e, posteriormente, possam trabalhar na resolução do problema, possibilitando a acessibilidade.

¹¹ O SIGAA informatiza os procedimentos da área acadêmica através dos módulos de graduação, pós-graduação (stricto e lato sensu), submissão e controle de projetos e bolsistas de pesquisa, submissão e controle de ações de extensão, submissão e controle dos projetos de ensino, registro e relatórios da produção acadêmica dos docentes, atividades de ensino a distância e um ambiente virtual de aprendizagem.

Na verdade, a gente não tem como assegurar, porque a gente acaba não tendo contato com esses usuários. Então, **talvez precisaremos uma proposta que nós temos partindo para esse viés da inclusão e da acessibilidade de ter uma aproximação, de mapear os alunos com esse tipo de necessidade, pra aí sim a gente fazer um acompanhamento e verificar quais são as necessidades que eles têm, porque a gente supõe que tenham as dificuldades que interferem** principalmente porque nós não temos conteúdos voltados para as bibliografias básicas, mas a gente não tem isso, como é que eu digo, a gente não tem esses dados, esses registros formais, não chegou até nós essa queixa, essa crítica ou essa reivindicação do aluno em relação a isso (BR). (Grifo nosso)

Há uma falha na comunicação com o público de alunos PCDV, pois o bibliotecário responsável afirma não ter recebido as queixas e/ou reivindicações dos alunos. É justamente essa falha de comunicação com o público específico que faz com que as dificuldades vivenciadas pelos estudantes não sejam ouvidas ao ponto de chegarem aos principais responsáveis pelo funcionamento da biblioteca.

Outras queixas foram apresentadas, as quais influem na **plena utilização dos espaços** pelos estudantes. Os relatos denunciam a falta total de sinalização, desde a ausência de piso tátil em todos os espaços, até questões de mobilidade, como o elevador que não funciona e a escada que limita a sua autonomia.

*Falta comunicação e **sinalização dos espaços** (E01).*

*Não tenho dificuldade nesse quesito, a não ser a **escada** (E02).*

*Questão de acessibilidade de local é horrível. O **elevador nunca funciona**, então para a gente subir naquela escada, gente, é algo que é surreal, porque ela tem espaços entre um degrau e outro, tem que subir com o máximo de atenção. O **piso tátil não sinaliza** todos os espaços internos. O acervo é fechado, a gente leva o código anotado do livro e eles pegam pra gente; se fosse para mim mesma ter acesso, seria pior, por causa da sinalização atual (E03).*

*Se eu fosse sozinha, eu ia ter **dificuldade de me situar nos espaços**, porque quando eu fui a primeira vez na UFRB, levar minhas documentações, eu tive um grande problema de saber onde é. (...) Eu tive que ir perguntando mesmo: onde é?, onde é?, onde é?, onde é a sala tal, a sala tal?, e por conta da distância das aulas ser enorme, às vezes entrava no lugar errado porque não tinha placa, assim, uma placa que pudesse dizer assim: é ali (E04). (Grifos nossos).*

A biblioteca possui escada, e apresenta espelho vazado, conforme Figura 09, indo de encontro ao que recomenda a NBR 9050 de não se utilizarem escadas com esse modelo em ambientes acessíveis, em razão de risco para todos os indivíduos,

especialmente para pessoas com mobilidade reduzida ou com baixa visão (ABNT NBR 9050, 2020). Ao planejar uma escada, não se deve pensar somente nos critérios da acessibilidade arquitetônica, e sim em torná-la também acessível com as sinalizações devidas para que ocorra a acessibilidade comunicacional, e essas pessoas tenham autonomia para acessarem tanto as informações quanto o ambiente.

Figura 10: Escada da Biblioteca



Audiodescrição: imagem de uma figura de escada com espelhos vazados localizada na biblioteca Central de Cruz das Almas.

Fonte: Acervo pessoal (2020).

A fala do bibliotecário responsável valida as questões trazidas pelos estudantes, quanto às limitações de acesso ao espaço que elas vivenciam diretamente. Ainda na fala do bibliotecário responsável, é perceptível que as questões administrativas e burocráticas podem estar por trás da falta de sinalização adequada para as PCDV, favorecendo as dificuldades de se situarem no espaço da biblioteca, como acima mencionado. Fica claro, então, que é preciso desenvolver ações no sentido de viabilizar a acessibilidade desses estudantes.

É como eu disse: a gente precisa ter a sinalização, o piso tátil. (...) A questão é que a gente tem um problema, que a gente tem tido uma dificuldade para resolver quanto à questão da segurança do acervo. Então, a adequação do acervo, principalmente aqui na Biblioteca Central, tem alguns pontos cegos de câmeras, não tem climatização. Então as janelas não podem ficar fechadas, e tem essa questão das antenas do sistema de segurança também que a gente vem tentando resolver, mas têm questões burocráticas que as vezes dificultam um pouco (BR).

Ao serem questionados sobre que ações que a biblioteca pode desenvolver para ajudar no acesso à informação, os estudantes relataram que é preciso designar

uma pessoa para auxiliar as PCDV, além de disponibilizar computadores com leitores de tela instalados, investir em sinalizações e piso tátil. Ou seja, com os livros disponíveis para empréstimo e entrega em determinado prazo, seriam ações importantes para que o acesso à informação fosse contemplado no espaço da biblioteca.

*Modificar um computador ou dois, se isso for possível, para o nível de acessibilidade maior na sala de computação seria algo bacana, já que tem 30 ou 20 (...) a questão da **sala de leitura perto do balcão de empréstimo**, talvez ter ali reservado nem que fosse uma lupa analógica de vidro. (...) Seria interessante uma **sala com uma iluminação diferenciada**, porque lá tem a sala grande de leitura embaixo; no primeiro andar, tem o balcão de empréstimo, têm mesinhas tipo de lan house. (...) cabine que já fosse adaptada para receber alguém assim. Primeiramente, a questão da **sinalização** que não tem, eles poderiam **colocar uma pessoa** que pudesse auxiliar a gente que tem dificuldades. Se sinalizassem a direção do bebedouro, banheiro com **fontes ampliadas**. Já para pessoas cegas que não conseguem ler, tem que ter auxílio de funcionário e piso tátil (E03).*

Eu acho muito curto esse tempo de empréstimo de um livro, se as letras é miudinha. E como eu falei, uma leitura que vou fazer... Você faz em uma hora, eu não consigo fazer em uma hora, eu faço em um dia, por exemplo, entendeu? Receber um feedback, seja positivo ou seja negativo. E daí, então, trabalhar em cima dessas demandas, sabe. Seja falar que precisa mais sinalização, seja falar, em ouvir que precisa mais iluminação, mais comodidade (E04). (Grifo nosso)

Na sinalização das estantes para recuperar os materiais bibliográficos no acervo, constatou-se que não se oferece fonte adequada e nenhum recurso para auxiliar a recuperação da informação para esses estudantes. Além disso, conforme o relato dos estudantes sobre o acervo da biblioteca,

O acervo fechado dificulta pelo menos meu acesso a toda capacidade que a biblioteca tem para me oferecer, dificulta por atrasar, por eu ter que pedir um livro e talvez aquele livro não seja o que eu estava procurando, e aí ocupe o tempo do próprio servidor, aí demora um pouco mais para ir pegar outro e dificulta o acervo ser fechado (E01).

Mas, pra mim, é muito mais dinâmico eu conseguir uma informação com o acervo aberto (E02).

Dessa forma, a biblioteca precisa dar mais atenção a esse aspecto, para os usuários terem autonomia na recuperação da informação para a pesquisa bibliográfica. Além disso, constatou-se a ausência de um serviço para auxiliar estudantes com baixa visão a localizarem livros nas estantes.

Acerca das possíveis dificuldades encontradas no momento da busca de alguma informação sobre os serviços da biblioteca nos murais, nos *sites*, nas redes sociais e no *Pergamum*, os estudantes apontaram que no *Pergamum* não se depararam com nenhum problema; já no *site* da biblioteca, houve um relato negativo, no que tange a ser confuso e desatualizado. Uma fala de estudante sobre os cartazes expostos no mural é um dado importante, que demonstra mais uma carência para acessibilidade de PCDV.

Outro fator considerado importante é a limitação apresentada pelos estudantes no que tange ao *site* da biblioteca, especialmente neste período de pandemia, em que os acessos aos meios digitais são ainda mais importantes.

*No site, acho que eles vão explicar mais **certinho o problema é mais o presencial** para você encontrar (E01).*

*Ele é muito fácil de usar, e ele é muito acessível, ele tem opções que eu acho incríveis de utilizar, de aumentar a letra, modificar, de entrar em contato com alguém da biblioteca por ali, eu acho incrível o Pergamum, ele é ótimo. O **site da biblioteca nem tanto**, o site dentro do portal da UFRB ele me parece confuso, às vezes, ou não **tá atualizado** (E02).*

*No mural é uma coisa que nem olho, porque **os cartazes não são feitos pensando em PCDV**, então assim, pessoas que conseguem enxergar um pouquinho, se ela forçar muito a visão, acaba tendo problema de dor de cabeça, cansaço no olho, então eu evito, eu nem leio o mural. Nos sites é bem mais fácil, porque a gente tem a possibilidade de aumentar a fonte (E03).*

*Na questão, seja pra alguma informação no site ou no próprio Pergamum da biblioteca **é difícil muito eu usar**, é muito difícil porque eu sempre quando eu preciso de alguma coisa, eu **recorro logo ao mais fácil**, pergunto alguém do colegiado, pergunto a um colega meu e ele sempre acaba me respondendo (E04). (Grifos nossos)*

A este respeito, o bibliotecário responsável concorda que há desafios a serem superados, especialmente no tamanho das fontes das informações, nos panfletos de divulgação de eventos.

*Algumas delas eu acho que sim. Nos murais, eu acredito que não, só quem tem o recurso mesmo do celular ou outras tecnologias que permite a leitura, a gente **tenta colocar informações com a letra maior**, mas tem vezes, alguns folders, panfleto de concursos, de eventos, congressos que são destinados a várias áreas que nem sempre essas informações vêm em formato ampliado, então para quem tem baixa visão eu acredito que dificulte um pouco isso também (BR).*

Diante do exposto, percebe-se que o ideal de acessibilidade para o quesito informação na biblioteca investigada ainda não foi alcançado, tendo em vista que nas mais simples tarefas, como a exposição de um cartaz, não há abrangência para que as informações sejam acessíveis a todos, sem distinção.

No que se refere à autonomia para obterem informações dentro da biblioteca universitária, há consenso que existe entre os estudantes, conforme expresso a seguir:

*É isso, geralmente **eu procuro os colegas** e já foram, ou tipo sempre os alunos, né, porque a gente tá mais próximo das pessoas e mais à vontade, também vai preferir falar com as pessoas, tipo colegas mesmo (E01).*

*Eu **diminuí minhas idas à biblioteca** exatamente pela questão da leitura em si; a disponibilização de livros no computador ou em celular é muito melhor pra mim, porque eu posso regular a luz, regular tamanho de letra, então é mais acessível pra mim ter disponível o PDF ou EPUB, o livro digital, do que o próprio livro físico. **Eu nunca vi a UFRB trabalhando com livros digitais na biblioteca**; eu sei que outras faculdades fazem isso. Então, pra mim, pessoalmente, pela minha dificuldade de baixa visão, **eu acho mais fácil a plataforma digital de livros do que a física**, é mais acessível na minha opinião, aí quando eu vou lá, por eu ter baixa visão e não cegueira, eu consigo ter **autonomia um pouco maior** de pesquisar as coisas (E02).*

***É muito desgastante pra gente**, além de ter que pedir ajuda, a gente ainda ser olhado com olhar de reprovação de alguém tipo que não quer ajudar, porque acha que você consegue fazer aquilo. Então, assim, de funcionário raramente eu peço ajuda, lembro só no primeiro semestre, depois não pedi mais; **dos colegas, sim, porque a gente tem convívio** (E03).*

*Quando eu preciso, eu vou matutando ali, olhando, eu tento descobrir, **se eu não conseguir, aí eu pergunto a um colega** ou então pergunto a alguém da recepção que tá ali, na recepção ali, da entrada da biblioteca ou até do primeiro andar. Eu sempre pergunto, **quando eu não consigo, eu pergunto**. E como eu falei pra você, eu to sempre com a minha turminha. Quando eu não sei, tem alguém que sabe e sempre me ajuda (E04).*

Acerca dos recursos para leitura e acesso à informação na biblioteca mais utilizados pelos estudantes, é possível constatar que os mais recorrentes são recursos digitais, audiovisuais, aplicativos, letras ampliadas e lupa. Todos afirmaram utilizarem recursos de acessibilidade para facilitar a leitura; no entanto, um deles deixou claro que a biblioteca pesquisada não disponibiliza nenhum desses recursos. A situação agrava quando também afirma que solicitou esses recursos ao NUPI e não obteve retorno.

*Ultimamente, eu estou usando muito **audiovisual** (E01).*

*Sem dúvidas, o **digital** seria o primeiro, **letras ampliadas** o segundo, sem dúvida alguma. Na biblioteca, não encontramos esses formatos, só a questão física, o livro impresso. Informações de serviços eu encontro no site, mas, às vezes, como te falei anteriormente, às vezes os dados são confusos ou desatualizados (E02).*

*Eu utilizo mais **áudio e digital**. Quando eu entrei logo no primeiro semestre, me orientaram com **aplicativos** de leitura, só que eu não utilizo na biblioteca, eu utilizo em casa. Hoje em dia, utilizo meu celular. Quando o professor é flexível, coloco na câmera e aumento, amplio como se eu fosse tirar uma foto com zoom e aí eu vou lendo no celular e transcrevendo no meu caderno. **Na biblioteca, não tem nenhum recurso**. Na biblioteca, se tem, não foi apresentado a mim, porque eu nunca vi. Eu já solicitei presencialmente recursos ao NUPI e não tive retorno (E03).*

*Eu utilizo a **lupa** (E04).*

Embora o audiovisual e o formato digital tenham aparecido como recursos comumente utilizados pelos estudantes, o uso desse recurso não é feito no âmbito da biblioteca, mas sim com os próprios aparelhos, e os estudantes percebem a importância desse recurso como sendo necessário para o acesso à informação. A única ferramenta de acessibilidade utilizada na biblioteca é mencionada por E04: a lupa.

Frente ao exposto, importa citar a LBI e a portaria nº 3.284/03, que apontam que nas instituições públicas de ensino devem ser adotados, no que tange às PCDV, requisitos para acessibilidade no Ensino Superior, os quais se estendem às bibliotecas. Percebe-se que os aparatos tecnológicos possuem grande importância para as PCDV, justamente por favorecerem o acesso à informação, tornando-a mais acessível.

5.3 VANTAGENS E OBSTÁCULOS QUANTO À IMPLANTAÇÃO DO QR CODE NAS BIBLIOTECAS

Nesse tópico pretende-se identificar as vantagens e os obstáculos quanto à implantação do QR Code na Biblioteca. Para tanto, as respostas foram também organizadas em sessões sobre: uso de *smartfones*, conhecimento sobre QR Code, viabilidade e vantagens.

Os dados anunciam que todos os entrevistados, incluindo o bibliotecário

responsável, usam *smartphone* com sistema operacional Android e conhecem o QR Code. Fator de relevância é positivo, pois, deste modo, poderiam estar mais abertos a usarem essa ferramenta, caso fosse disponível em serviços informacionais na Biblioteca. Questionado se utilizaram o QR Code em suas atividades na biblioteca, a adesão foi integral, como percebe-se a seguir:

Usaria (E01).

*Sim, sem dúvida eu **utilizaria e bastante**. Se fosse, por exemplo, para empréstimo de livros ou se tivesse um QR Code para eu acessar aquele livro no formato digital ou para adquirir mais informações atuais da biblioteca, sim, sem dúvida. Facilitaria para recuperar livros e localizar* (E02)

*Sim, porque a câmera do celular pra mim é minha melhor amiga hoje. Porque tudo para eu enxergar é a câmera do celular: amplo e pronto, ela aí me mostra. O celular está sempre na mão e a câmera está sempre ali disponível. A leitura do QR Code é bem similar a esse processo: você aponta a câmera, aí ele vai e lhe mostra. **Eu utilizaria muito*** (E03).

Usaria. Por conta da **facilidade** mesmo, né. Acho que também por conta da comodidade e autonomia minha mesmo (E04). (Grifos nossos)

Os estudantes ainda complementaram que utilizariam em função da facilidade de acesso às informações impressas através do QR Code.

*Sim, porque aí é **só você aproximar** e já aparece* (E01).

*Sim, porque ele **torna mais dinâmico**, eu posso tanto pegar o livro, se eu já souber ele ou eu posso pesquisar um pouco mais sobre ele com a ferramenta. Se eu estou utilizando meu celular, eu acho que sem dúvida facilita. É rápido e dinâmico, e você não tem muita dificuldade. Se você tem um smartphone, você consegue acessar ele* (E02).

*Eu acredito que sim, porque **seria direcionada** a informação com **mais rapidez*** (E03).

Sim (E04).

O bibliotecário responsável, ao fazer seu relato, relativiza quanto ao uso da ferramenta, o que revela seu pouco contato com QR Code na biblioteca.

Eu acho que sim, talvez em parte, porque como eu não utilizo muito, então assim eu acho que facilita, mas eu não sei do ponto de vista do usuário como é que ele reage a isso. Porque, como eu disse, a gente não teve ainda; quando a gente pensou nessa questão de melhorar os serviços para os usuários com deficiência visual cegas ou com baixa visão, a gente entrou logo no período de pandemia, não teve como ainda estar mapeando esses usuários e fazendo esse tipo de pesquisa, porque tudo tem seu ponto de vista: tem uns que acham que pode ser interessante, outros não. Mas eu acho que é uma ferramenta que já é utilizada, bastante divulgada, e eu acho interessante tudo que agregue (BR).

Estudantes e o bibliotecário responsável foram questionados também sobre importância do QR Code considerando a viabilidade quanto: a) efetivação do acesso à informação e comunicação; b) melhoria no atendimento a estudantes com deficiência visual (baixa visão); c) recuperação das informações disponibilizadas pela Biblioteca. Os dados indicam que a ferramenta digital supracitada é considerada viável para todas as opções, conforme apresenta a Tabela 03, abaixo.

Tabela 3: Viabilidade da ferramenta digital QR Code pela Biblioteca

VIABILIDADE DA FERRAMENTA DIGITAL QR CODE PELA BIBLIOTECA					
	E01	E02	E03	E04	BR
Efetivação do acesso à informação e comunicação	X	X	X	X	X
Melhora no atendimento a estudantes com deficiência visual (baixa visão)	X	X	X	X	X
Recuperação das informações disponibilizadas pela Biblioteca	X	X	X	X	X

Audiodescrição: imagem de uma tabela com fundo branco com uma coluna e 03 linhas informa a percepção dos estudantes sobre a viabilização da utilização QR Code.

Fonte: Elaboração própria (2021).

As respostas direcionaram a afirmar que as três opções apresentam a viabilidade e importância do uso da ferramenta em bibliotecas universitárias.

Viável (...). Se for colocado de forma clara e objetiva a informação através do QR Code, é viável (E01).

Sim, viável para as três opções. Eu acho totalmente viável o uso dessa ferramenta (E02).

Seria **viável** para tudo e para todo mundo, porque a gente busca autonomia, rapidez e facilidade (E03).

Eu acredito que isso iria atender a todos, não só apenas aos estudantes com baixa visão. Ia facilitar o acesso à informação sim, né, porque ia ser mais prático. Mas foi uma forma que iria abranger a todos, assim, não ia ficar restrito apenas a um público, sabe? (E04). (Grifos nossos)

O bibliotecário corrobora com o discurso ao apresentar que: “Eu acho viável em todos os aspectos mencionados, porque a gente percebe que hoje é bastante utilizada, acho viável, sim” (BR).

Dentre as demais vantagens identificadas pelos estudantes na utilização do QR Code pela Biblioteca, ressaltam a autonomia para utilizar o serviço da biblioteca através da utilização dessa ferramenta. As principais falas demonstram que:

É isso, na questão de eventos, seminários, se colocar nos murais explicando, otimizava o tempo, seria muito prático para diminuir aglomerações de pessoas (E01).

*Dinamismo, o estudante que tem baixa visão vai poder ter uma **autonomia**, porque quem tem dificuldade visual já tem, ele tem que ter esse celular para conseguir interagir de forma adequada. Então, se tem o QR Code, ele vai ter uma facilidade maior para ter essa **autonomia** de buscar essa informação rápida. Então, se isto está disponível no térreo, ele não precisa subir a escada, ele pode fazer isso rápido (E02).*

*Facilidade para acessar a informação proporcionando **autonomia** e rapidez no acesso aos serviços da biblioteca (E03).*

*Por conta da facilidade mesmo, né. Acho que também por conta da comodidade e **autonomia** minha mesmo (E04).*

*Eu acho que dá mais **autonomia**, diminui um pouco essas barreiras, é mais fácil principalmente para o usuário que tem o dispositivo pra tá utilizando, eu acho mais fácil de tá usando. Pode ser bastante interessante (BR).*

Quanto aos possíveis obstáculos para a **implementação** pela Biblioteca da UFRB da ferramenta digital QR Code, o bibliotecário responsável aponta a questão socioeconômica como um fator limitante.

Eu acho que é só a questão de quem não tem o dispositivo pra tá utilizando, talvez seja mais esse aspecto, porque a gente entende que a gente trabalha com alunos também em situações de vulnerabilidade social que talvez não tenham o equipamento para estar utilizando (BR).

Situação já vivenciada por um estudante, conforme relato:

Eu tenho um celular melhorzinho, agora. Mas, no início desse ano, eu tava com um celular que eu não poderia fazer esse tipo de coisa, entende? Eu não ia poder ter acesso, por exemplo, a não ser se eu trocasse de aparelho, então eu falo que sim, mas iria atender a mim, porque eu consegui ganhar esse celular e ele atenderia essa necessidade. Mas, e uma outra pessoa? Então seria algo que poderia beneficiar um, e outros não (E04).

O QR Code pode ser interessante para as atividades da biblioteca, incluindo uma nova forma de interação com os usuários. O recurso pode servir como canal de comunicação de informação acessível baseada na web sobre as coisas que interessam à comunidade. O bibliotecário pode utilizá-lo em diferentes seções do

acervo. Esses códigos poderiam ser postados nas estantes, ao lado dos números de classificação. Assim, os usuários com baixa visão localizariam os livros na estante com autonomia e facilidade, e seriam informados sobre as principais informações da obra, como título, autor e número de chamada através do celular. É preciso apenas instalar no aparelho um programa de leitura de Código QR para recuperar a informação correta.

Percebe-se que os fatores apontam para as vantagens do uso dessa ferramenta como recurso de acessibilidade na biblioteca universitária. Os obstáculos apresentados restringem-se à possibilidade de os estudantes não terem acesso a um celular adequado para o uso da ferramenta. No entanto, todos os entrevistados nesta pesquisa evidenciaram terem acesso a um celular compatível, o que tornaria viável a implantação da ferramenta *QR Code* na biblioteca investigada.

5.4 CONTRIBUIÇÕES DA PESQUISA PARA AS MELHORIAS NA BIBLIOTECA

Mesmo com o amparo das leis e de documentos institucionais, pouco é criado dentro da instituição, em suas ramificações acadêmicas e sala de aula, para atender as PCDV. É responsabilidade de todos os envolvidos nesta conjuntura proverem condições de acesso e inclusão a essas pessoas, com o objetivo de estimular a autonomia profissional e acadêmica das PCDV.

Nesse sentido, propõe-se neste tópico expor as percepções dos estudantes e do bibliotecário quanto às sugestões de melhorias para que a biblioteca universitária se torne acessível.

Quanto às sugestões para reformulações na estrutura dos serviços informacionais para que as pesquisas e leituras na Biblioteca sejam realizadas com mais autonomia, tem-se que:

***Uma futura recepcionista** lá ajudaria; a gente precisa de um corpo físico explicando, a gente não vai, como vou dizer, ser completo de informações virtualmente. Estrutura física no sentido de **iluminação** (...). Seria bom a gente **ter acesso ao acervo** (E01).*

*Eu acho que manter os serviços atualizados, as informações dentro de sites e de murais atualizadas (...). As informações têm que estar visualmente claras, **em letras grandes**, elas têm que estar com destaque, então, se é uma folha grande folha A4 (...). **O livre acesso ao acervo seria maravilhoso***

com o QR Code, então, meu Deus do céu, é um sonho, porque você tem o dinamismo de pegar o livro de poder pesquisar e você tem acesso à informação ali, na hora, você não precisa que alguém busque pra você. Uma sala de leitura com os equipamentos de acessibilidade ou que deixe claro que eles estão ali disponíveis para serem utilizados em algum local, nem que seja em uma cabine. Se os usuários não sabem que existe, como eles irão pedir? (E02).

Livros digitais: ebook e áudio ebook, porque a gente tem aplicativo de leitura. Seria maravilhoso. Nesse momento atual de ensino remoto, fortalece a inserção desses materiais para beneficiar a todos. A biblioteca não possui esses materiais (E03).

Eu acho que uma das coisas poderia ser a sinalização (...). Em relação à escada, eu acho assim que os degraus deveriam ter mais destaque, porque eu, por exemplo, quando desço escada, e a de lá você vê o chão... o elevador ali da biblioteca, não sei não onde que fica não (E04). (Grifos nossos)

Aqui são apresentadas percepções importantes dos estudantes, especialmente quando E02 trata das diferentes limitações que a PCDV já enfrenta na sociedade. As falas sensibilizam e evidenciam o atendimento genérico que é direcionado a esse público. Ou seja, além de sentir/ser, precisa a todo tempo lembrar que sente e possui determinada deficiência para que seus direitos sejam resguardados.

Os espaços não permitem o acolhimento necessário, seja pela existência de barreiras comunicacionais ou ausência de acervo e comunicação acessíveis. A fim de melhorar esses aspectos, a biblioteca deve se aproximar dos estudantes, como enfatizado anteriormente, posto que conhecer bem seus usuários resulta em melhor atendimento.

Quanto à recomendação para os serviços informacionais, a figura, a seguir, apresenta as sugestões dos estudantes, em que as palavras-chave sobre o que precisa ser melhoradora foram elencadas.

Acerca da recomendação para o atendimento dispensado pelos servidores da Biblioteca, é perceptível que em todas as falas há satisfação dos estudantes, exceto E03, que traz um discurso quanto à importância de se ter empatia e ser solidário, e responsabiliza os gestores da biblioteca para a correta abordagem e acolhimento, respeitando, sobretudo, o conceito de equidade.

Estou satisfeita com o atendimento (E01).

Eu nunca tive dificuldade com nenhum deles, então eu não saberia o que recomendar, porque o serviço sempre foi excelente pra mim (E02).

E hoje, no mundo que a gente vive, é um mundo de inclusão, não só para as pessoas com deficiência. Saber respeitar as diferenças e ter empatia, ter amor, ter aquele prazer em ajudar, ser solidário. Cabe aos gestores da biblioteca orientarem a equipe. Vocês irão se deparar com pessoas que não ouvem, enxergam, falam. Então vocês têm que estar preparados para saberem lidar com essas pessoas. (...) Se pudesse ter mais núcleos para esse acolhimento inicial com o pessoal da Biblioteca... Chega calouro, a universidade sabe quando entra aluno com deficiência. Se você tem dificuldade, pode requerer tal acessório (E03).

Todos, graças a Deus, me trataram super bem, me trata super bem (E04).

Quanto à sugestão de materiais, equipamentos ou tecnologias que seriam necessários à biblioteca para acessar a informação e contribuir para o desempenho acadêmico, os estudantes refletiram sobre os ideais de inclusão, ambientes acessíveis e adoção de tecnologias assistivas nas atividades diárias, uma vez que proporcionam autonomia às PCDV. O progresso tecnológico nos últimos anos afetou muitos campos, inclusive a educação. Com tantas conexões, espaços como as bibliotecas universitárias passaram por uma verdadeira transformação, e agora algumas possuem acervos híbridos, incluindo obras físicas e digitais.

*A gente poderia ter **acesso aos livros** poderia entrar lá (E01).*

*Então eu acho que ferramentas de aumento de imagem talvez fosse interessante, a adição de ferramentas de dinamismo como o **QR Code** ou como um acervo dos livros físicos de forma digital (...). Mesmo que eles não sejam enviados para os alunos. **Sou a favor de uma biblioteca virtual digital, ela democratiza muito mais o conhecimento. Se eu tenho um celular, um computador ou até mesmo se eu vou na biblioteca utilizar a sala de computação, eu posso acessar ele, então um livro que tem 03 exemplares na biblioteca física, eu tenho 30 computadores na sala de computação. Se 30 pessoas quiserem pegar, ele pode ser lido ali na hora. Fora que no computador você pode aumentar, diminuir e mudar cor, isso ajuda** (E02).*

*Principalmente **lupas**. Ambientes de **iluminação**, porque às vezes eu tenho facilidade em ler, por exemplo, à noite eu consigo, com fundo escuro e as*

letras claras. O contrário então. Se pudesse ter materiais que nos auxiliasse quanto a isso, se está muito claro. Deveria ter espaço planejado para isso (E03).

*Se tivesse a possibilidade de eu ter aquele livro (...) na palma da minha mão, **em formato digital**, isso ia possibilitar muito (E04). (Grifos nossos)*

Corroborando, o bibliotecário responsável traz que

Eu acho que a gente tem uma carência ainda de Lupa, o scanner também porque na verdade a gente tem poucos. A lupa eu acho que a gente tinha uma aqui, eu não acredito que todas as bibliotecas tenham, mas são poucas as bibliotecas, a gente tinha que uniformizar isso e aqui principalmente: a gente tem um público bastante significativo, eu acho que a gente precisaria aumentar a quantidade, adquirir mesmo (BR).

Diante do exposto, é importante mencionar que há complexidade no que tange à avaliação dos serviços da biblioteca universitária por parte dos estudantes, justamente porque as expectativas e percepções em relação ao serviço podem variar de indivíduo para indivíduo, o que denota um conceito subjetivo. Por se tratar de um grupo de usuários com características tão específicas, torna-se relevante que os aspectos mencionados pelos mesmos sejam levados aos gestores com o objetivo de melhorar a prestação dos serviços da biblioteca universitária e incluir os recursos de acessibilidade adequados às necessidades desses indivíduos.

A falta de informação acessível, de recursos de acessibilidade (Tecnologia Assistiva) e de uma biblioteca virtual dificultam e podem comprometer o processo de ensino-aprendizagem dos estudantes quando precisam acessar a informação, tendo em vista que há uma inviabilização desse acesso e, conseqüentemente, ficam limitados a deterem determinados conhecimentos, o que pode acarretar dificuldades de compreensão e aprendizagem dos conteúdos abordados nas disciplinas, o que por si só já é uma agravante.

Outro agravante refere-se ao fato do indivíduo não se sentir incluso no processo, pois tal falta de recursos denota a falta de responsabilidade governamental quanto à inclusão dessas pessoas, excluindo-as não apenas do processo de ensino e aprendizagem, como também de parte da sociedade, de modo geral.

As bibliotecas físicas foram forçadas a fecharem as portas durante a pandemia da Covid-19, onde todos ficaram mais isolados do contato presencial. Os serviços *on-line* que já faziam parte do cotidiano das bibliotecas foram aprimorados devido à pandemia. Com isso, houve a necessidade das bibliotecas se adequarem dentro das

suas possibilidades a uma realidade cada vez mais híbrida, propondo-se à renovação de seus serviços e produtos, e ao uso de uma biblioteca virtual como estratégia de interação com o seu público-alvo. E como parte dessa estratégia houve uma atualização dos sites e redes sociais das bibliotecas da UFRB sobre os serviços ofertados.

Essa diversidade é importante para a formação dos estudantes, que veem a biblioteca como uma extensão da sala de aula. Desta forma, a biblioteca assume sua função social de disseminar as informações a todos os usuários com igualdade de oportunidades e de condições.

5.5 ELABORAÇÃO DA PROPOSTA DO PRODUTO

Neste tópico abordamos as informações sobre o produto educacional que foi desenvolvido durante o curso de Mestrado Profissional em Educação Científica, Inclusão e Diversidade da UFRB e faz parte da dissertação: “Acessibilidade comunicacional: uma proposta de estruturação dos serviços informacionais para pessoas com deficiência visual nas bibliotecas da UFRB. Nele apresentamos um modelo de proposta, elaborada a partir das percepções dos estudantes com baixa visão, visando contribuir com o processo de ensino aprendizagem e a construção de conhecimentos acessados através da biblioteca universitária. Porém, é necessário explicitar suas principais características para que a biblioteca possa transpor com mais facilidade esse modelo de proposta de acessibilidade comunicacional. O produto educacional tem como objetivo ser uma ferramenta digital de tecnologia assistiva no processo de acesso e recuperação da informação da comunidade acadêmica.

Diante dessa realidade observada pelos estudantes referente ao acesso à informação, pode-se perceber que seriam necessárias que as bibliotecas utilizassem recursos aliados às novas tecnologias, que proporcionem facilidade e agilidade no acesso à informação para que os canais de comunicação possam promover melhor o seu espaço e serviços. No quadro abaixo ressaltamos as sugestões dos estudantes quanto a acessibilidade comunicacional nos serviços e ambientes da biblioteca.

Quadro 06: Sugestões de acessibilidade pelos estudantes

ESTUDANTES	SUGESTÕES
E01	<ul style="list-style-type: none"> • Informação e comunicação acessível; • Acesso ao acervo.
E02	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicações no site e mural atualizadas; • Comunicação acessível (objetiva, fonte ampliada, áudio); • Acesso ao acervo;
E03	<ul style="list-style-type: none"> • Livros digitais: e-book e áudio e-book.
E04	<ul style="list-style-type: none"> • Melhorar sinalização.

Audiodescrição: imagem de um quadro com fundo claro, com sugestões de 04 estudantes sobre acessibilidade comunicacional com 05 linhas e duas colunas.

Fonte: Elaborado pela autora (2021).

Para que os estudantes sejam protagonistas de suas aprendizagens, as práticas inclusivas devem oportunizar a ele o desenvolvimento de novas habilidades. Enfatizamos que o acesso à informação é possível ser realizado com autonomia, sem barreiras de comunicações para todos os usuários, basta oferecer o recurso correto.

Neste contexto para grande parte das sugestões pontuadas pelos estudantes serem atendidas, existe a possibilidade de as bibliotecas estarem voltadas para o uso de dispositivos móveis neste espaço e desta forma, a biblioteca pode desfrutar de diversos serviços através da tecnologia assistiva do QR Code, que permite uma resposta rápida ao conteúdo como, por exemplo: acesso a coleções via dispositivos móveis; inserir o código nas estantes e prateleiras de livros, capas de livros que apontem para o acervo eletrônico da biblioteca relativo ao material impresso que está exposto ou a um guia de assunto relacionado; em registros do catálogo OPAC para oferecer aos usuários informações básicas sobre um item do acervo, incluindo o número do local e chamada. Os usuários podem digitalizar o código e irem em busca

do item nas estantes ao invés de escrever ou imprimir estas informações em um papel, e outros.

De acordo com Ashford (2010), o QR Code é uma tecnologia de baixo custo e fácil de usar. Se implementada de maneira adequada, proporcionará muitas vantagens. O processo de geração do código QR é bastante simples, apenas sendo necessário utilizar um aplicativo dos vários disponibilizados na *web* e, em seguida customizá-lo de acordo com o conteúdo que se deseja.

Ao selecionar uma das aplicações, deve-se informar o conteúdo que será convertido e logo após será gerado, o QR Code pode ser copiado para uma aplicação, gravada no computador ou incorporada na página da *web* como um objeto. Entre outras opções, o processo de personalização permite mesclar gráficos, imagens, sons e texto ou alterar núcleos e sua representação gráfica.

Com a utilização dessa tecnologia assistiva os estudantes foram unânimes em relatar a viabilidade dessa ferramenta nos serviços da biblioteca, ao destacar o ganho de autonomia e dinâmica no acesso e recuperação da informação.

Para elaborar os modelos dos QR Codes foi pesquisado no programa Pergamum os títulos mais emprestados na biblioteca Central de Cruz das Almas.

Espero que este material tenha a oportunidade de aplicação desta proposta e possa trazer resultados positivos ao acesso à informação dos estudantes.

5.5.1 Modelo de QR CODE para identificar o título do livro na estante



BIBLIOTECA CENTRAL DE CRUZ DAS ALMAS

NELSON, David L; COX, Michael M; LEHNINGER, Albert L. **Lehninger: Princípios de Bioquímica**. São Paulo: Sarvier, 2006. 1202 p.
ISBN 8573781661
Classificação: 515 S849c
Sétima edição
Ac.152483

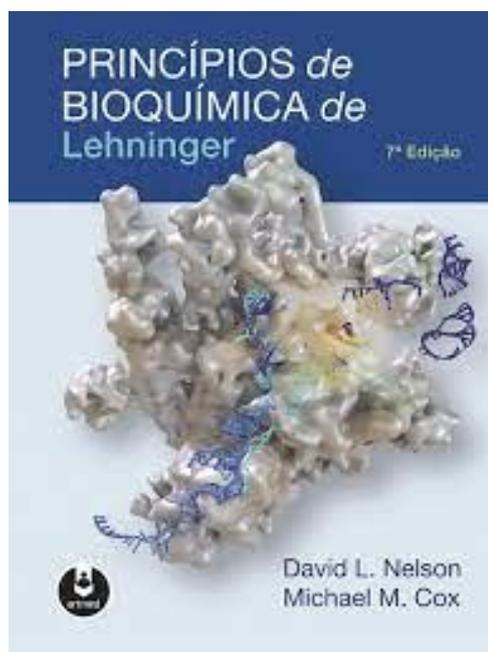


Figura 1 – Audiodescrição: imagem da capa do livro: “Princípios de Bioquímica Lehninger”. Capa do livro apresenta fundo em duas cores azul marinho e azul claro, mostra na parte superior fundo azul marinho alinhado à esquerda o título do livro na cor branca em caixa alta, ao lado do título a direita na cor amarela a informação sétima edição. Na parte inferior com fundo azul claro mostra a figura de um espliceossomo ativo da levedura *Schizosaccharomyces pombe*. Abaixo da figura a esquerda a logomarca da editora Artmed e na direita o nome dos autores na cor azul marinho.



BIBLIOTECA CENTRAL DE CRUZ DAS ALMAS

FLEMMING, Diva Marília; GONÇALVES, Mirian Buss. **Cálculo A**: funções, limite, derivação e integração. São Paulo: Prentice Hall do Brasil, 2007. 448 páginas ISBN 9788576051152
Classificação: 530 H188f
nona edição
Ac.152377

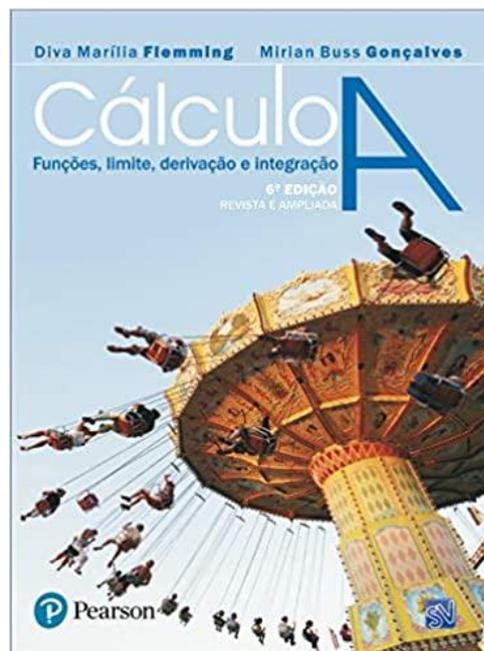


Figura 2- Audiodescrição: imagem da capa do livro: “Cálculo A: funções, limite, derivação e integração”. A Capa do livro apresenta fundo na cor azul claro, na parte superior o nome das autoras centralizado, logo abaixo alinhando à esquerda o título Cálculo A, na cor branca a palavra cálculo e na cor azul a letra A, logo abaixo do título, o subtítulo com fonte em tamanho menor na cor azul e abaixo a informação nona edição na cor branca. Alinhado a direita mostra uma figura de carrossel com cadeiras de balanço com pessoas sentadas. Abaixo da figura alinhado à esquerda a logomarca da editora Pearson.



BIBLIOTECA CENTRAL DE CRUZ DAS ALMAS

GETTY, Robert; GROSSMAN, James Daniels; SISSON, Septimus; ROSENBAUM, Cynthia Ellenport. **Anatomia dos animais domésticos**. Rio de Janeiro: Guanabara, 1986. Volume um
ISBN 8520100783
Classificação: 516.3 W788v
Quinta edição
Ac.139282

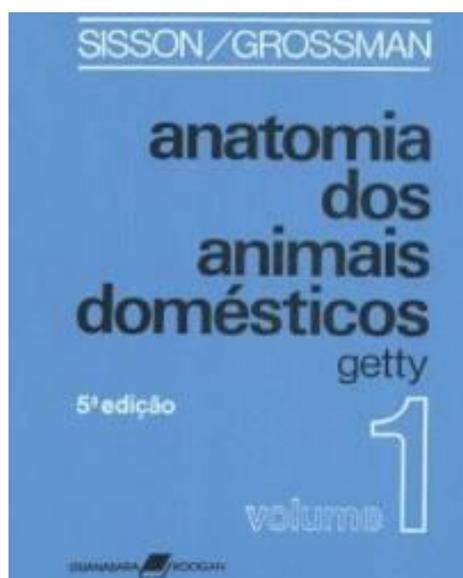


Figura 3- Audiodescrição: imagem da capa do livro: “Anatomia dos animais domésticos”. A capa do livro apresenta fundo na cor azul, na parte superior centralizado o nome dos autores em caixa alta na cor branca, alinhado à direita o título do livro na cor preta, alinhado a esquerda a informação quinta edição e alinhado a direita a informação volume 1 e abaixo alinhado a esquerda a logomarca da editora Guanabara.

5.5.2 Modelo de Qr Code para localizar os livros na estante

510 – 511.32

510 – MATEMÁTICA

510.03 - DICIONÁRIOS E ENCICLOPÉDIAS DE MATEMÁTICA

510.07 – MATEMÁTICA – ESTUDO E ENSINO

510.1 – TEORIA E FILOSOFIA

510.7 – TEORIA NUMÉRICA

511 – PRINCÍPIOS GERAIS DA MATEMÁTICA

511.2 – SISTEMAS MATEMÁTICOS

511.3 – LÓGICA

511.32 – CONJUNTOS

Figura 12: Ferramenta para localizar os livros na estante – Matemática



Audiodescrição: imagem do QR Code para localizar livros na estante informando número de chamada 510 – 511.32 e área de conhecimento.

Fonte: Biblioteca Central de Cruz das Almas – BA.

570 – 571.6

570 – BIOLOGIA

570.1 – TEORIA E FILOSOFIA

570.7 – ESTUDO, PESQUISA E CORRELATOS

571 – FISILOGIA / SERES VIVOS

571.1 – FISILOGIA ANIMAL

571.2 – FISILOGIA DE PLANTAS E MICROORGANISMOS

571.3 – ANATOMIA E MORFOLOGIA COMPARADA

571.4 – BIOFÍSICA

571.6 – CÉLULA / CITOLOGIA

Figura 13: Ferramenta para localizar os livros na estante – Biologia

Audiodescrição: imagem do QR Code para localizar livros na estante informando número de chamada 570 – 571.6 e área de conhecimento.

Fonte: Biblioteca Central de Cruz das Almas – BA.

620 – 620.2

620 – ENGENHARIA

620.001 – TEORIA E FILOSOFIA

620.003 – DICIONÁRIOS E ENCICLOPÉDIAS DE ENGENHARIA

620.004 2 – DESENHO TÉCNICO

620.009 2 – EMGENHEIRO

620.1 – ENGENHARIA MECÂNICA E DE MATERIAIS

620.2 – SOM RÚSTICO/ VIBRAÇÕES

Figura 14: Ferramenta para localizar os livros na estante – Engenharia

Audiodescrição: imagem do QR Code para localizar livros na estante informando número de chamada 620 – 620.2 e área de conhecimento.

Fonte: Biblioteca Central de Cruz das Almas – BA.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa teve como intuito esclarecer os princípios básicos da educação inclusiva e compreender como as admissões dos instrumentos legais que amparam a inclusão mobilizaram políticas e ferramentas educacionais inclusivas nas bibliotecas universitárias. A incorporação de pessoas com necessidades específicas no ambiente universitário é gradual, requer mudanças estruturais, administrativas e pedagógicas nas instituições, bem como mudanças na percepção das pessoas. Somente por meio de serviços intensivos relacionados à informação é que se pode alcançar o trabalho, a conscientização, a mobilização, a implementação e o respeito pela diversidade e valorização das diferenças.

Como objetivo geral buscamos avaliar a prática de acessibilidade comunicacional para as PCDV na biblioteca universitária da UFRB do município de Cruz das Almas-BA, em que foi perceptível a existência de obstáculos à proposta da inclusão diante dos dados apresentados. O principal deles parece ser a falta de preparo dos profissionais para atuarem com estudantes de baixa visão. O bibliotecário responsável deixou claro que não tem contato com os estudantes e, portanto, os servidores da biblioteca não conhecem sua doença ocular, seu desempenho visual, seus auxílios ópticos, nem tampouco suas dificuldades e possibilidades que geram dificuldades afetivo-emocionais, adequações nos ambientes, adequações de materiais, entre outros hábitos necessários para acessar a informação. É urgente que a instituição realize uma redefinição dos modelos de formação dos profissionais, visando contribuir para uma prática mais eficaz, de acordo com as necessidades específicas de cada estudante.

A despeito dos objetivos específicos, definidos por (1) Investigar as condições de acessibilidade comunicacional da biblioteca universitária na perspectiva dos estudantes; (2) Identificar vantagens e obstáculos quanto à implantação do *QR Code* nas Bibliotecas; (3) Elaborar uma proposta de implantação do *QR Code* como ferramenta digital de acessibilidade comunicacional nas bibliotecas da UFRB. Destaca-se que os estudantes não se sentem motivados a frequentarem a biblioteca para utilizarem os seus serviços; a maioria deles revelou que, com acervo fechado, o contato com os exemplares fica impedido e, assim, não tem possibilidade de conhecer outras fontes de informação, deixando claro que essa situação restringe a pesquisa acadêmica.

O discurso da maioria dos participantes evidencia que a biblioteca precisa se adequar e possuir um acervo digital. Na realidade atual da pandemia da COVID -19, quando todas as modalidades de ensino passaram a ter aulas com acesso remoto, é primordial adquirir *e-books* e *audiobooks*, ou seja, recursos acessíveis.

Outros fatores elencados foram: falta de recursos para acessar a informação; ausência de sinalização; iluminação inadequada nos ambientes; e a importância da capacitação dos profissionais, instrumentalizando-os para conhecerem e atenderem às necessidades específicas dos estudantes.

Na categoria comunicacional, constatou-se que a comunicação acessível ainda não é uma constante na Biblioteca Central da UFRB: não possui sinalização adequada nas estantes para pessoas com baixa visão; a comunicação nos murais e *sites* também não atende; e faltam recursos de tecnologia assistiva para dar suporte aos usuários. A comunicação acessível é indispensável para PCDV, por isso deveria estar institucionalizada na Biblioteca.

Diante desse cenário, ressalta-se que há formatos que não requerem um grande custo para instalação e manutenção, mas os benefícios trazem segurança e autonomia aos usuários. Todos os dias, surgem novas soluções e ferramentas para melhorar a vida de todos. Assim, podem ser aplicados nas bibliotecas universitárias, a exemplo da ferramenta digital *QR Code*.

Outra questão importante, é disponibilizar computadores e/ou *notebooks* com leitores de tela – programas que interagem com o Sistema Operacional transformando texto em fala através dos sintetizadores de voz, para usuários com deficiência realizarem suas pesquisas e acessarem a *internet*.

As tecnologias assistivas, em grande parte, têm custos elevados, mas muitas a exemplo do *QR Code* pode ser disponibilizada de forma gratuita. Portanto, agregar seu uso na biblioteca significa democratizar o direito de acesso à informação.

Ao final da pesquisa, pode-se concluir que o *QR Code* é uma TA que pode ser utilizada para identificar as informações do acervo e localizar os livros, sendo um recurso muito importante para a PCDV. Observa-se, ainda, que a escolha dessa tecnologia proporciona mais vantagens, seja pela capacidade de armazenamento superior à tecnologia Braille ou até outros códigos de barras de duas dimensões; seja pela praticidade de leitura, dentre outras vantagens. A experiência dessa tecnologia assistiva mostrou que o *QR Code* é um instrumento que pode proporcionar à PCDV

amplitude de suas habilidades funcionais e, conseqüentemente, promover vida independente e inclusão social.

Observa-se, também, que a acessibilidade comunicacional se torna questão central no ambiente social atual, visto que a mesma influencia a forma com que são dispostas as informações, a promoção de estratégias de inclusão, o reconhecimento de leis e direitos legais, e, principalmente, por trazer à população em geral um ambiente que atenda às suas necessidades específicas e a faça sentir-se igual, mesmo e apesar das diferenças.

Verificou-se que a Biblioteca central da UFRB, de forma muito tímida, busca introduzir em seu ambiente organizacional ações voltadas à acessibilidade comunicacional pelo uso de recursos, como: lupa e *scanner*. Porém, necessita urgentemente buscar uma parceria com o NUPI para promover e/ou participar de ações afirmativas que certamente já influenciam a vida de muitos usuários com deficiência.

Nessa perspectiva, é relevante a capacitação dos bibliotecários para aprenderem a utilizarem as ferramentas que proporcionam conteúdos acessíveis. Nesse entendimento ao frisarem que, antes de inserir a TA na biblioteca, faz-se necessária a capacitação do bibliotecário, que também deverá, juntamente com os demais profissionais, mapear as necessidades dos usuários e, a partir de então, desenvolver as práticas e adquirir os recursos de acessibilidade.

Todas essas questões aqui tratadas remetem ao objetivo da pesquisa de buscar recursos de acessibilidade que possam ser adotados nas bibliotecas universitárias para que contribuam no processo educacional, na formação cultural e, principalmente, na vida profissional dos estudantes com deficiência visual.

Ao avaliar este serviço na biblioteca, constata-se que qualquer nova tecnologia que seja introduzida um serviço útil pelos usuários, para que possam aceitá-la e utilizarem nas suas rotinas diárias de estudo. Nesse sentido a utilização dos códigos dará autonomia aos usuários para acessar a informação.

Pode-se então concluir que é pertinente manter os serviços de tecnologia assistiva, mas que deverá ser feita uma reavaliação dos recursos aos quais devem ser aplicados os códigos, e que é fundamental formar e sensibilizar os estudantes para a sua utilização eficiente e eficaz.

Diante dessa concepção, pode-se considerar a magnitude da informação para a vida e desenvolvimento do ser humano em sua totalidade, levando em consideração

o respeito das necessidades informacionais da PCDV. Compreende-se como biblioteca universitária acessível à PCDV aquela que oferece condições para o indivíduo buscar toda e qualquer informação que seja útil para seu estudo, concedendo todo suporte e equipamentos necessários, além de um acervo bibliográfico em braile, livros e fitas sonoras etc.

Entretanto, o que se tem visto é que esse usuário não possui livre escolha sobre qual informação deseja consumir, pois está limitado somente aos materiais transcritos disponibilizados, reforçando as suas limitações. Para atenuar essa situação, é necessário que as bibliotecas estejam aptas para disponibilizarem materiais alternativos, melhorando a infraestrutura da biblioteca e os serviços de informação que disponibiliza.

Portanto, espera-se que este trabalho contribua para a discussão da inclusão de PCDV no ensino superior, para que novas reflexões surjam e possam ser benéficas para todos no ambiente acadêmico. Neste sentido, espera-se também que os dados aqui analisados possam contribuir com as demais bibliotecas da UFRB, para que sejam ofertados serviços acessíveis aos estudantes com baixa visão.

REFERÊNCIAS

- ACCESSIBLE BOOKS CONSORTIUM. **Carta para a Edição Acessível**. [ebook] Accessible Books Consortium. 2018. Disponível em: <http://www.accessiblebooksconsortium.org/export/sites/visionip/publishing/en/pdf/chart er pt.pdf>. Acesso em: 20 out. 2020.
- ALMEIDA, Neilia Barros Ferreira de; BAPTISTA, Sofia Galvão. Profissional da informação: imagem, perfil e a necessidade da educação continuada. **Revista Ibero-Americana de Ciência da Informação**, Brasília, DF, v. 2, n. 2, ago./dez. 2009.
- ALVES, Tatiane Lemos. Biblioteca acessível: eliminando barreiras. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**. São Paulo, v. 13, n. esp., p. 1883-1898, 2017.
- ASHFORD, Robin. **QR codes and academic libraries**: reaching mobile users. *Computer & Research Libraries News*, v. 71, n. 10, p. 526-530, 2010. Disponível em: <QR codes and academic libraries: Reaching mobile users | Ashford | College & Research Libraries News (acrl.org)>. Acesso em: 10 jan. 2020.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **NBR 15599** Acessibilidade – comunicação na prestação de serviços. Rio de Janeiro: ABNT, 2008.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **NBR 9050**: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro: ABNT, 2020.
- BARBY, Ana Aparecida de Oliveira Machado; ROSSATO, Maristela (Org). **Tópicos especiais para a inclusão educacional**. Maringá: EDUEM, 2005.
- BARRETO, Aldo de Albuquerque. A condição da informação. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, v. 16, n. 3, p. 67-74, 2002.
- BAUMAN, Zygmunt. **44 cartas do mundo líquido moderno**. Rio de Janeiro: Zahar, 2011.
- BAUMAN, Zygmunt. **Modernidade líquida**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001.
- BERROCAL, Lidia. De los códigos de barras a los códigos QR... ¿Qué impacto tienen en nuestras bibliotecas?. **Infotecarios**, 8 ago. 2013. Disponível em: <<https://www.infotecarios.com/de-los-codigos-de-barras-a-los-codigos-qr-que-impacto-tienen-en-nuestras-bibliotecas/#.Xs7H9zpKhPY>>. Acesso em: 27 maio 2020.
- BERSCH, Rita (Org). **Tecnologia assistiva**: tecnologia e educação. p. 20, 2013. Disponível em: http://www.assitiva.com.br/Introdução_Tecnologia_Assistiva.pdf. Acesso em 10 ago. 2019.

BIZELLI, José Luís; SEBASTIAN-HEREDERO, Eladio. Educação e inovação: o desafio da escola brasileira. **Revista Tendências Pedagógicas**. Madrid, UCM, v. 28, p. 55-66, 2016.

BOM CONSELHO, Leandro Moura da Silva. **Acessibilidade na Educação Superior**: Reflexões sobre a trajetória de estudantes com deficiência na UFRB. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Gestão de Políticas Públicas e Segurança Social, Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Cruz das Almas, 2015.

BORTOLAN, Giovana Mara Zugliani; FERREIRA, Marcelo Gitirana; NICKEL, Gomes Elton Moura. Diretrizes projetuais de iluminação para atender pessoas com baixa visão. **DAPesquisa**, Santa Catarina, v.12, n.19, p. 26-43, ago. 2017.

BRASIL. **Lei nº 4.084**, de 30 de junho de 1962. Dispõe sobre a profissão de bibliotecário e regula seu exercício. Disponível em: <http://repositorio.cfb.org.br/bitstream/123456789/106/1/Lei4084-30junho1962.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. **Programa Incluir**, 2013. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/programa-incluir>. Acesso em: 10 jan. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. **Documento orientador Programa Incluir: acessibilidade na educação superior**. Secadi/Sesu-2013. Brasília/DF, 2013. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=13292-doc-ori-progincl&category_slug=junho-2013-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 10 maio 2020.

BRASIL. **Decreto Legislativo nº 186**, 09 de julho de 2008. Diário Oficial da União, Brasília, 2008.

BRASIL. **Decreto nº 6.949**, de 25 de agosto de 2009, promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência - ONU. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/decreto/d6949.htm. Acesso em: 20 nov. 2020.

BRASIL. **Decreto nº 5.626**, de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm. Acesso em: 10 dez. 2020.

BRASIL. **Decreto nº 7.611**, de 17 de novembro de 2011. Dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/decreto/d7611.htm. Acesso em: 10 dez. 2020.

BRASIL. **Decreto nº 10.502**, de 30 de setembro de 2020. Institui a Política Nacional de Educação Especial: Equitativa, Inclusiva e com Aprendizado ao Longo da Vida. Ministério da Educação. Secretaria de Modalidades Especializadas de Educação. Brasília, 2020.

BRASIL. Ministério da Educação – MEC. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Anísio Teixeira - INEP. (2018). **Censo da educação Superior 2017**: divulgação dos principais resultados. Brasília: MEC, p. 48.

BRASIL. **Lei nº 13.146**, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com deficiência). Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm. Acesso em: 11 jun. 2019.

BRASIL. **Lei n. 13.409**, de 28 de dezembro de 2016. Altera a Lei n. 12.711, de 29 de agosto de 2012, para dispor sobre a reserva de vagas para pessoas com deficiência nos cursos técnico de nível médio e superior das instituições federais de ensino. Casa Civil, Brasília, 2016. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/lei/l13409.htm. Acesso em: 11 jun. 2019.

BRASIL. **Saberes e práticas da inclusão**: desenvolvendo competências para o atendimento às necessidades educacionais especiais de alunos cegos e de alunos com baixa visão. 2 ed. SEESP/MEC. Brasília: MEC, Secretaria de Educação Especial, 2006.

BRASIL. **Decreto nº 5.296, de 2 dezembro de 2004**. Regulamenta as leis nº 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Decreto/D5296.htm. Acesso em: 21 ago. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. **Portaria 3.284, de 7 de novembro de 2003**. Brasília, DF, 2003.

BRASIL. Presidência da República. **Decreto nº 3.860**, de 09 de julho de 2001. Brasília: PR, 2001.

BRASIL. Presidência da República. **Lei nº 10.098**: Acessibilidade, promulgada em 19 de dezembro de 2000. Brasília: PR, 2000.

BRASIL. **Lei nº 8.069**, de 13 de julho de 1990. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8069.htm. Acesso em: 10 jun. 2021.

BRASIL. **Lei nº 10.172**, de 9 de janeiro de 2001. Aprova o Plano Nacional de Educação e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília/DF, 10 jan. 2001.

BRASIL. **Portaria nº 1.679**, de 2 de dezembro de 1999. Brasília, DF, 1999.

BRASIL. **Decreto nº 3.298**, de 20 de dezembro de 1999. Regulamenta a Lei nº 7.853, de 24 de outubro de 1989, dispõe sobre a Política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência, consolida as normas de proteção e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d3298.htm. Acesso em: 03 maio 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. **Lei nº 9.394**, de 20 de dezembro de 1996, (Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional). Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil03/Leis/l9394>. Acesso em: 22 nov.2020.

BRASIL. Ministério da Justiça. Coordenadoria Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência. **Lei nº. 7.853**: Apoio às pessoas portadoras de deficiência, promulgada em 24 de outubro de 1989. Brasília: MJ/CORDE, 1989.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado, 1988.

BRASIL. Conselho Federal de Biblioteconomia. **Resolução CFB nº 207**, de 07 de novembro de 2018. Aprova o Código de Ética e Deontologia do Bibliotecário brasileiro, que fixa as normas orientadoras de conduta no exercício de suas atividades profissionais. Disponível em: <http://crb6.org.br/2020/wp-content/uploads/2019/12/Resolu%C3%A7%C3%A3o-207-C%C3%B3digo-de-%C3%89tica-e-Deontologia-do-CFB-1.pdf>. Acesso em: 10 fev. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. **Resolução CNE/CEB Nº 2**, de 11 de setembro de 2001. Institui Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica. 2001. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CEB0201.pdf>. Acesso em: 15 maio 2019.

BRASIL. **Decreto nº 3.956**, de 8 de outubro de 2001. Promulga a Convenção Interamericana para a Eliminação de Todas as Formas de Discriminação contra as Pessoas Portadoras de Deficiência. Guatemala, 2001. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/guatemala.pdf>. Acesso em: 20 jan. 2021.

BRASIL. Plano Nacional de Educação 2014-2024: **Lei nº 13.005**, de 25 de junho de 2014, que aprova o Plano Nacional de Educação (PNE) e dá outras providências. – Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2014a. Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm. Acesso em: 17 fev. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. **Planejando a Próxima Década Conhecendo as 20 Metas do Plano Nacional de Educação**. 2014. Disponível em:

http://pne.mec.gov.br/images/pdf/pne_conhecendo_20_metas.pdf. Acesso em: 25 ago. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. **O PNE 2011-2020: Metas e Estratégias**. 2011. Disponível em:
http://fne.mec.gov.br/images/pdf/notas_tecnicas_pne_2011_2020.pdf. Acesso em: 25 ago. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. Brasília/DF, 2008. Disponível em:
<http://portal.mec/>. Acesso em: 20 jan. 2020.

BRASIL. **Decreto nº 7.612**, de 17 de novembro de 2011. Institui Plano Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência – Plano Viver sem Limite. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 18 nov. 2011. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil>. Acesso em: 23 maio 2019.

BRASIL. **Decreto nº 7.234**, de 19 de julho de 2010. Dispõe sobre o Programa Nacional de Assistência Estudantil - PNAES. Disponível em:
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/d7234.htm. Acesso em: 23 maio 2019.

BRASIL. **Decreto nº 6.096**, de 24 de abril de 2007. Institui o Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais - REUNI. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6096.htm. Acesso em: 10 jan. 2021.

CARNEIRO, Moacir Alves. **O acesso de alunos com deficiências às escolas e classes comuns**. Possibilidades e limitações. 3 ed. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2011.

CARVALHO, Isabel Cristina Louzada; KANISHI, Ana Lúcia. A sociedade do conhecimento e o acesso à informação: para que e para quem? **Ciência da Informação**, Brasília, n. 3. p. 33-39, set./dez., 2000.

CASELLI, Brígida Carla Almeida. **Acesso á informação digital por portadores de necessidades especiais visuais**: estudo de caso no telecentro Acessível de Taguatinga. 2007. 94 f. Dissertação (mestrado em Ciência da Informação) – Departamento de Ciência da Informação e Documentação, Universidade de Brasília, 2007.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**: a era da informação: economia, sociedade e cultura. 11 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2008. 698p.

CASTELLS, Manuel. **The Rise of the Network Society. The Information Age: Economy, Society and Culture**, Vol. I. Cambridge, MA; Oxford, UK: Blackwell, 1996.

CASTRO, Daniel D. Accessibility for people with disabilities. In: ATKINSON, Robert D.; CASTRO, Daniel D. **Digital quality of life: understanding the personal e social benefits of the information technology revolution**. Washington, DC: Information Technology Foundation, 2008.

CETIC. Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação. **TIC Educação: Pesquisa sobre o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nas escolas brasileiras 2017**. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2018. Disponível em: https://www.cetic.br/media/docs/publicacoes/2/tic_edu. Acesso em: 12 dez. 2020.

COADIC, Yves-François Le. **A ciência da informação**. Brasília: Brinquet de Lemos, 2004. 124 p.

D'ABREU, João Vilhete Viegas et al. **Maquete tátil da biblioteca central César lattes da UNICAMP: uma experiência**. Rev. ACB: Biblioteconomia em Santa Catarina, Florianópolis, v. 13, n. 1, p. 268-275, jan/jun. 2008. Disponível em: <https://revista.acbsc.org.br/racb/article/view/560/685>. Acesso em: 07 jan. 2021.

DAVENPORT, Thomas H.; PRUSAK, Laurance. **Conhecimento empresarial: como as organizações gerenciam o seu capital intelectual**. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

DECLARAÇÃO UNIVERSAL DOS DIREITOS HUMANOS. Rio de Janeiro: UNIC, 2009 [1948]. Disponível em: <https://www.unicef.org/brazil/declaracao-universal-dosdireitos-humanos>. Acesso em: 5 jan. 2021.

DENSO WAVE INCORPORATED. **What is a Qr Code?** 2015. Disponível em: <http://www.qrcode.com/en/about/>. Acesso em: 18 jan. 2020.

DIAS, Rosilãna Aparecida. Tecnologias Digitais e Currículo: possibilidades na era da ubiquidade. **Revista de Educação do Cogeime**, n. 36, p. 55-64, 2010.

DICIONÁRIO de informática online. Disponível em: <http://www.alegsa.com.ar/Diccionario/diccionario.php>. Acesso em: 11 maio de 2020.

DINIZ, Débora. **O que é deficiência**. Publicação original, p.4-26, 32, 2007.

DUARTE, Rosália (Ed). Entrevistas em pesquisas qualitativas. **Educar**. Curitiba, n. 24, 2004 p.213-225.

FERRARI, Marian Ávila de Lima e Dias; SEKKEL, Marie Claire. Educação inclusiva no ensino superior: um novo desafio. **Psicologia: Ciência e Profissão**, [s.l.], v. 27, n. 4, p.636-647, dez. 2007.

FERREIRA, Gabriela Ayres; CIANCONI, Regina de Barros. **Acessibilidade dos deficientes visuais e cegos às informações de Bibliotecas Universitárias na web**. Informação & Sociedade: Estudos, João Pessoa, v. 21, n. 2, p. 151-163, maio/ago. 2011. Disponível em:

<https://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/ies/article/view/10248>. Acesso em: 07 jun. 2019.

FERREIRA, Tiago Vinícius; CLEOPHAS, Maria das Graças. **O potencial do aplicativo QR Code no ensino de química**. Revista Tecné Episteme y Didaxis. In: OCTAVO CONGRESO INTERNACIONAL DE FORMACIÓN DE PROFESORES DE CIENCIAS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE SOCIEDADES SUSTENTABLES. Número Extraordinário, Bogotá, 2018. Disponível em: <https://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/TED/article/view/9031/6783>. Acesso em: 11 maio 2020.

FIGUEIREDO, Carlos Maurício Seródio; NAKAMURA, Eduardo. Computação móvel: novas oportunidades e novos desafios. **T&C Amazônia**, ano 1, n. 2, jun. 2003.

FOGAÇA, André. Dica: como adaptar *smartphones* para deficientes visuais? São Paulo: **Showmetech**, p. 1, 17 nov., 2016.

FORTALECIMENTO de bibliotecas acessíveis e inclusivas: manual orientador. São Paulo: Mais Diferenças, 2016.

FRAGA, Walter. **A UFRB e o Recôncavo da Bahia**. Universidade Federal do Recôncavo da Bahia: UFRB, 5 anos-Caminhos, Histórias e Memórias. 1ª edição. Cruz das Almas: UFRB, 2010.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 11 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1996.

GABRIEL, Martha; KISO, Rafael. **Marketing na era digital**: conceitos, plataformas e estratégias. São Paulo, SP: Novatec, 2010.

GALVÃO FILHO, Teófilo Alves. **Tecnologia assistiva para uma escola inclusiva**: Apropriação, Demandas e Perspectivas. Tese (Doutorado) - Curso de Educação, Universidade Federal da Bahia. Salvador, 2009.

GAMBARI, Stefano. Marketing e promozione dei servizi di biblioteca tramite i codici QR. **Bollettino AIB**, v. 51, n. 1, mar./giu. 2011. Disponível em: <http://bollettino.aib.it/article/view/4976>. Acesso em: 24 abr. 2020.

GATTERMANN, Rodrigo Luciano. **Buscalivro**: solução móvel para apoio na localização de livros. Monografia (Bacharelado em Sistemas de Informação). Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas do Centro Universitário UNIVATES, Lajeado, 2013.

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

GIL, Marta. **Acessibilidade, inclusão social e desenho universal**: tudo a ver.2006. Disponível em: <http://www.bengalalegal.com/martagil>. Acesso em: 12 maio 2020.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 1999. 202 p.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GIL, Antônio Carlos. **Metodologia do ensino superior**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

GONÇALVES, Ana Sofia Jesus. **Da sociedade da informação à sociedade da comunicação**: o valor da comunicação *on-line* no quotidiano dos portugueses. Dissertação. Mestrado em Comunicação, Cultura e Tecnologias de Informação. Instituto Universitário de Lisboa, ISCTE-IUL, Lisboa, 2009.

GONCALVES, Erika Fernanda Pereira. As tecnologias assistivas e a atuação do bibliotecário como intermediário entre as fontes de informação e o deficiente visual. **Múltiplos Olhares em Ciência da Informação**, v. 2, n. 1, 2012.

GONZÁLEZ, Maria Teresa. Diversidad e inclusión educativa: algunas reflexiones sobre el liderazgo en el centro escolar. **Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación**, v. 6, n. 2, 2008.

GUTIÉRREZ, Fernando Gabriel. **Código QR em bibliotecas y alfabetización informacional móvil. Interconexión**, n. 4, mayo 2012. Disponível em: <http://eprints.rclis.org/17113/>. Acesso em: 24 abr. 2020.

GUIMARÃES, Gleny Terezinha Duro; PAULA, Marlúbia Corrêa de. Análise textual discursiva: entre a análise de conteúdo e a análise de discurso. **Revista Pesquisa Qualitativa**. São Paulo (SP), v.8, n.19, p. 677-705, dez. 2020.

IBGE. **PNAD Contínua TIC 2018**: Internet chega a 79,1% dos domicílios do país, 2020. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/27515-pnad-continua-tic-2018-internet-chega-a-79-1-dos-domicilios-do-pais>. Acesso em: 26 jan. 2021.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Sinopse do Censo Demográfico 2010**. Rio de Janeiro: IBGE, 2011. Disponível em: <https://goo.gl/2qTlvE>. Acesso em: 12 out. 2019.

IFLA – INTERNATIONAL FEDERATION OF LIBRARY ASSOCIATIONS AND INSTITUTIONS. **Study Group on the Functional Requirements for Bibliographic Records. Functional requirements for bibliographic records: Final report**. München: Saur, 1998. Disponível em: <https://goo.gl/vywK7b>. Acesso em: 12 out. 2019.

IFLA – INTERNATIONAL FEDERATION OF LIBRARY ASSOCIATIONS AND INSTITUTIONS; UNESCO – THE UNITED NATIONS EDUCATIONAL, SCIENTIFIC AND CULTURAL ORGANIZATION. **Manifesto IFLA/Unesco sobre bibliotecas públicas**. The Hague: IFLA, 1994. Disponível em: <https://goo.gl/XDE60v>. Acesso em: 12 out. 2019.

ISO/IEC 18004:2015 - Information technology - Automatic identification and data capture techniques - **QR Code 2015 bar code symbology specification**, 2015.

JACON, Liliane da Silva Coelho. **Dispositivos móveis no ensino de Química**: o professor formador, o profissional de informática e os diálogos possíveis. Tese.

Doutorado em Educação em Ciências e Matemática pela Universidade Federal do Mato Grosso. Cuiabá, 2014.

KURZ, Robert. A ignorância na sociedade do conhecimento. Folha de São Paulo, São Paulo, 13 de jan. de 2002. **Caderno Mais**, p. 14-15. Disponível em: http://www.ofaj.com.br/textos_conteudo.php?cod=26. Acesso em: 23 set. 2019.

LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2010.

LANKES, David. **Expect more**: melhores bibliotecas para um mundo complexo. São Paulo: FEBAB, 2016.

LAVILLE, Cristian; DIONNE, Jean. **A construção do saber**: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas. Porto Alegre: Artmed, 1999.

LAW, Ching-yin; SO, Simon. QR Codes in education. **Journal of Educational Technology Development and Exchange**, Vol. 3, n.1, 2010, p. 85-100.

LAZZARIN, Fabiana Aparecida; SOUSA, Marckson Roberto Ferreira de. Aspectos que interferem no acesso à informação e interação dos usuários cegos com o OPAC em bibliotecas universitárias. Belo Horizonte: **Perspectivas em Ciência da Informação**, v.20, n.1, p.75-91, jan./mar. 2015. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/1981-5344/1882>>. Acesso em 05 out. 2019.

LEITÃO, Vanda Magalhães; VIANA, Tania Vicente (Org). **Acessibilidade na UFC**: tessituras possíveis. Fortaleza: Edições UFC, 2014.

LEME, Maria Eduarda Silva. **A representação da realidade em pessoas cegas desde o nascimento**. Dissertação. Mestrado em Educação. Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas. Campinas, 2003.

LIU, Ningzhong et al. Two-dimensional bar code out-offocus deblurring via the Increment Constrained Least Squares filte. **Pattern Recognition Letters**, v. 34, n. 2, p. 124-130, 2013.

LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo Afonso de. **Pesquisa em educação**: abordagens qualitativas. São Paulo, EPU, 1986.

MACEDO, Fernanda Maria Felício; BOAVA, Diego Luiz Teixeira; ANTONIALLI, Luiz Marcelo. A fenomenologia social na pesquisa em estratégia. **RAM, Rev. Adm. Mackenzie**, 6776, 171–203, 2012.

MAGALHÃES, Ronee Paulo de. Pensador: frases e pensamentos. Disponível em: <https://www.pensador.com/frase/NjM5Mjc/>. Acesso em: 21 jul. 2021.

MALHEIROS, Tânia 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. 94f (Especialização em Gestão universitária) – Universidade de Brasília, DF, 2009.

MALHEIROS, Tânia Milca de Carvalho. **Necessidade de informação do usuário com deficiência visual: um estudo de caso da Biblioteca Digital e Sonora da Universidade de Brasília**. 2013. 305 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Universidade de Brasília, Brasília, DF, 2013.

MALHEIROS, Tânia Milca de Carvalho. **Produtos e serviços de informação para pessoas com deficiência visual**. 2019. 561 f.il.; Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Universidade de Brasília, DF, 2019.

MALHEIROS, Tânia Mica de Carvalho; CUNHA, M. B. da. As bibliotecas como facilitadoras no acesso à informação por usuários com deficiência visual. **RDBC: Rev. Digit. Bibliotecon. Cienc. Inf.**, Campinas, v. 16, n. 1, p. 146-170, jan./abr. 2018.

MANDUCHI, Roberto; KURNIAWAN, Sri (ed). **Assistive Technology for Blindness and Low Vision**. [S. l.]: CRC Press, 2013.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia científica**. 6.ed. São Paulo: Atlas, 2011.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Técnicas de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 1988.

MATTELART, Armand. **História da sociedade da informação**. São Paulo: Loyola, 2002.

MCGARRY, Kevin. **O contexto dinâmico da informação: uma análise introdutória**. Brasília: Brinquet de Lemos, 1999.

MELO, Amanda Meincke; COSTA, Jean Braz da; SOARES, Sílvia C. de Matos. Tecnologias Assistivas. In: PUPO, Deise Tallarico; MELO, Amanda Meincke; FERRÉS, Sofia Pérez. **Acessibilidade: discurso e prática no cotidiano das bibliotecas**. Campinas: Unicamp, 2006.

MENEGATTI, Yara. **Serviços de informação acessíveis para deficientes visuais em bibliotecas de instituições de ensino superior no município de Florianópolis**. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - Universidade Federal de Santa Catarina, Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação. Florianópolis, 2012.

MILANESI, Luís. **Biblioteca**. 3 ed. São Paulo: Ateliê Editorial, 2013.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. (Org) **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 2 ed. Petrópolis: Vozes, 1993.

MINHOTO, Paula; MEIRINHOS, Manuel. **As redes sociais na promoção da aprendizagem colaborativa: um estudo no ensino secundário**. Educação, Formação & Tecnologias, v. 4, n. 2, p. 25-34, 2011. Disponível em:

<https://bibliotecadigital.ipb.pt/bitstream/10198/6973/1/143.pdf>. Acesso em 20 jul. 2020.

MORAES, Roque; GALIAZZI, Maria do Carmo. **Análise textual discursiva**. Juí: Editora Unijuí, 2011.

MORIN, Edgar. **O método 3: o conhecimento do conhecimento**. Porto Alegre: Sulina, 1999. 288p.

NEW ZEALAND MINISTRY OF ECONOMIC DEVELOPMENT. **Interim Te he Government**. Dublin: Information Society Commision, 2002.

NONAKA, Ikujiro; TAKEUCHI, Hirotaka. **Criação de conhecimento na empresa: como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação**. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

NUNES, Isabel Matos; BORGES, Carline Santos. **Atendimento Educacional Especializado: diversos olhares**. In: OLIVEIRA, Ivone Martins de; RODRIGUES, David; JESUS, Denise Meyrelles de. (Orgs.) *Formação de Professores, Práticas pedagógicas e inclusão escolar: Perspectivas luso-brasileiras*. Vitória: EDUFES, 2016.

OCHAÍTA, Esperanza; ESPINOSA, Maria Ángeles. *Desenvolvimento e intervenção educativa nas crianças cegas ou deficientes visuais*. In: COLL, César; MARCHESI, Álvaro e PALACIOS, Jesús (orgs). **Desenvolvimento psicológico e educação: Transtornos de desenvolvimento e necessidades educativas especiais 3**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.

OLIVEIRA, Silvio Luiz de. **Tratado de metodologia científica: projetos de pesquisas, TGI, TCC, monografias, dissertações e teses**. 2. ed. São Paulo: Pioneira, 1999. 320 p.

OLIVEIRA, Henry Poncio Cruz de; VIDOTTI, Silvana Aparecida Borsetti Gregório. *Dos ambientes informacionais às ecologias informacionais complexas*. **Informação & Sociedade**, João Pessoa, v. 26, n. 1, p. 91-101, jan./abr. 2016.

OHMYGEEK. *Com tablets y videoconferências se inauguro la primera biblioteca pública digital em Chile*. **Ohmygeek**, 19 abr. 2016. Disponível em: <https://ohmygeek.net/2016/04/19/1ra-biblioteca-publica-digital-cl/>. Acesso em: 5 maio 2020.

ONU. Assembleia Geral da ONU. **Declaração Universal dos Direitos Humanos**. "Nações Unidas", 217 (III) A, 1948, Paris, art. 1. Disponível em: <http://www.un.org/en/universal-declaration-human-rights/>. Acesso em: 25 abr. 2019.

PAULA, Sonia Nascimento. **Acessibilidade à informação em bibliotecas universitárias e a formação do bibliotecário**. Campinas: Universitária PUC, 2009.

PASSOS, Jeane dos Reis; VIEIRA, Ricardo Quintão. **Desenvolvendo competências em formação para deficientes visuais: estudo de caso**. Revista ACB: Biblioteconomia em Santa Catarina, Florianópolis, v. 13, n. 1, p. 276-281,

jan./jun. 2008. Disponível em: <https://revista.acbsc.org.br/racb/article/view/559/684>. Acesso em: 17 out. 2020

PELA, Mary Arlete Payão. **A biblioteca universitária, espaços formativos e inclusão**: a perspectiva de graduandos com deficiência visual. 2006. 93 f. Dissertação. Mestrado em Ciência da Informação. Universidade Cidade de São Paulo. São Paulo, 2006.

PIMENTEL, Suzana Couto (Org). **Universidade e escola na construção de práticas inclusivas**. Cruz das Almas/BA: UFRB, 2013.

PINHEIRO, Alexandre Lobo; OLIVEIRA, Hamilton Vieira. Tecnologia assistiva no processo de mediação da informação aos usuários com deficiência visual em biblioteca universitária. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 19., 2018, Londrina. **Anais...** Londrina: UEL, 2018. p. 2108-2116.

PRETTO, Nelson de Luca; BONILLA, Maria Helena. **O marco civil da internet: desafios para a educação**. In: EPENN, 22, 2014, Natal, RN. Anais... Natal, RN: ANPEd, 2014.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do trabalho científico**: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2 ed. Novo Hamburgo: Universidade Freevale, 2013.

PUPO, Daise Tallarico; CARVALHO, Silvia Helena Rodrigues de; OLIVEIRA, Vanessa Cristina. **Educação inclusiva e bibliotecas acessíveis**. Revista ACB: Biblioteconomia em Santa Catarina, Florianópolis, v.13, n.1, p.259-267, jan./jun., 2008. Disponível em: <https://revista.acbsc.org.br/racb/article/view/562/686>. Acesso em: 17 out. 2020.

PUPO, Deise Tallarico; MELO, Amanda Meincke; FERRÉS, Sofia Pérez. **Acessibilidade**: discurso e prática no cotidiano das bibliotecas. Campinas: Unicamp, 2008.

RAMONET, Ignacio. **A Tirania da Comunicação**. Petrópolis (RJ): Ed. Vozes, 1999.

RELATÓRIO mundial sobre a visão, Light for the worl, 2021.

RIBAS, Ana Carolina et al. O uso do aplicativo QR code como recurso pedagógico no processo de Ensino e aprendizagem. **Ensaio Pedagógicos**, Curitiba, v. 7, n. 2, p. 12-21, jul./dez 2017. Disponível em: <http://www.opet.com.br/faculdade/revistapedagogia/pdf/n14/n14-artigo-2-o-uso-do-aplicativo-qr-code.pdf>. Acesso em: 12 maio 2020.

RODRIGUES, Sara dos Santos. **Orientador curricular para o ensino de LIBRAS como segunda língua para alunos ouvintes do primeiro segmento**. Dissertação de Mestrado Profissional em Diversidade e Inclusão da Universidade Federal Fluminense, 2019.

RODRIGUES, David (Org). **Inclusão e educação: doze olhares sobre a educação inclusiva**. São Paulo, SP: Summus, 2006.

RUSSO, Mariza. **Fundamentos de biblioteconomia e ciência da informação**. Rio de Janeiro: Epapers, 2010.

SÁ, Elizabet Dias de; CAMPOS, Izilda. Maria de; SILVA, Myriam Beatriz Campolina. **Atendimento Educacional Especializado em Deficiência Visual**. SEESP/SEED/MEC, Brasília, 2007.

SAMPAIO, Marcos Wilson et al. **Baixa visão e cegueira**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.

SANTOMÉ, Jurjo Torres. **Currículo escolar e justiça social: O cavalo de Tróia da educação**. Porto Alegre: Penso, 2013.

SANTOS, M. P; DINIZ, Clarice Nóbile; SÁ, N. A. **A importância da acessibilidade nas bibliotecas públicas**. Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação, vol. 10, 2014.

SANTOS, Émina. A educação como direito social e a escola como espaço protetivo de direitos: uma análise à luz da legislação educacional brasileira. **Educação Pesquisa**. São Paulo, v. 45, 2019.

SANTOS, Kátia Gonçalves dos; CARVALHO, Keila Auxiliadora. Acessibilidade e tecnologia assistiva em bibliotecas universitárias: estudo de caso no centro federal de educação tecnológica de Minas Gerais. **Revista Ibero-Americana de Ciência da Informação**, Brasília, v. 13, n. 1, p. 5-19, jan./abr. 2020.

SANTOS, Plácida Leopoldina Ventura Amorim da Costa; SANT'ANA, Ricardo Cesar Gonçalves. Transferência da informação: análise para valoração de unidades de conhecimento. **DataGramaZero**, [s. l.], v. 3, n. 2, p.01-16, abr. 2002.

SARTORETTO, Maria Lúcia; BERSCH, Rita. **O que é Tecnologia Assistiva?** Assistiva: Tecnologia e Educação, 2017. Disponível em: <http://www.assistiva.com.br/tassistiva.html#porque>. Acesso em: dez. 2020.

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

SASSAKI, Romeu Kazumi (2004). "Acessibilidade: Uma chave para a inclusão social". Disponível em: <http://www.lainsignia.org/>. Acesso em: 05 mai. 2020.

SASSAKI, Romeu Kazumi. **Inclusão: o paradigma do século 21**. **Revista Inclusão**. ano I, n. 1, p. 19-23, out., 2005.

SASSAKI, Romeu Kazumi. **Inclusão: acessibilidade no lazer, trabalho e educação**. Revista Nacional de Reabilitação (Reação), São Paulo, Ano XII, mar./abr. 2009, p. 10-16

SETZER, Valdemar Waingort. Dado, Informação, Conhecimento e Competência. **DataGramZero**, [s. l.], n. zero, p. 1-11, dez. 1999.

SILVA, Edna Lucia da; CUNHA, Miriam Vieira da. A formação profissional do século XXI: desafios e dilemas. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 31, n. 3, p. 77-82, set./dez. 2002.

SILVA, Rubens Alves; COSTA, Michelle Assunção; CRIVELLARI, Helena Maria Tarchi. A formação do bibliotecário para atuar na sociedade inclusiva. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO. **Anais...** Belo Horizonte, 2014.

SOME IDEAS ABOUT KNOWLEDGE WORKER. Disponível em: www.med.govt.nz/pbt/infotech/digitalstrategy/draft/draft-11.html. Acesso em: 25 abr. 2019.

SOUZA, Osvaldo de; TABOSA, Hamilton Rodrigues. **Virando a página**: um novo conceito de acessibilidade na web para deficientes visuais. *Informação & Sociedade: Estudos*, João Pessoa, v. 24, n. 1, p. 145-161, jan./abr. 2014. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/ies/article/view/16366>. Acesso em: 2 out. 2020

SOUZA, Osvaldo de. **A usabilidade na perspectiva do uso da informação: estatísticas das pesquisas sobre o tema no Brasil**. *Inf. & Soc.: Est.*, João Pessoa, v. 25, n. 1, p. 159-172, 2015.

SOUZA, Clemilda dos Santos. **Mediações no Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Ceará na perspectiva da educação inclusiva**. Dissertação. Mestrado Profissional em Políticas Públicas. Universidade Federal do Ceará. Ceará, 2016.

TAKAHASHI, Tadao. **Sociedade da informação no Brasil**: livro Verde. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2000.

TARGINO, Maria das Graças. A biblioteca no marco constitucional do país. **Transinformação**, Campinas, v. 16, n. 1, p. 7-15, jan./abr. 2004.

TEIXEIRA FILHO, Jayme. **Gerenciando Conhecimento**. Rio de Janeiro: Senac, 2000.

THEOHARIDOU, Marianthi; MYLONAS, Alexios; GRITZALIS, Dimitris. **A risk of assessment method for smartphones**. *Athens: Athens University of Economics and Business (AUEB)*, 2012.

THIOLLENT, Michel. **Metodologia da pesquisa-ação**. São Paulo: Cortez, 2008.

TOMELIN, Karina Nunes et al. Educação inclusiva no ensino superior: desafios e experiências de um núcleo de apoio discente e docente. **Rev. psicopedagogia**, São Paulo, v. 35, n.106, p.94-103, 2018.

UNESCO. **Declaração de Salamanca**: sobre princípios, políticas e práticas na área das necessidades educativas especiais. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/salamanca.pdf>. Acesso em: 18 ago. 2019.

UNESCO. **Declaração mundial sobre educação para todos**. Plano de ação para satisfazer as necessidades básicas de aprendizagem. Jomtien, Tailândia, 1990. Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0008/000862/086291por.pdf>. Acesso em: 29 nov. 2019.

UFRB. **Portaria 462/2011**: Cria o Núcleo de Políticas de Inclusão. Disponível em: https://www1.ufrb.edu.br/nupi/images/documentos/Portaria_462-20110001.pdf. Acesso em: 09 set. 2020.

UFRB. **Resolução CONAC nº 040/2013**. Dispõe sobre a aprovação das normas de atendimento aos estudantes com deficiência matriculados nos cursos de graduação da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia. Disponível em: <http://www.ufrb.edu.br/nupi/images/documentos/resolucao-040-13-conac.pdf>. Acesso em: 09 set. 2020.

UFRB. **Portaria nº 161/2012**. Cria o Conselho dos direitos das pessoas com deficiência da UFRB. Disponível em: <https://www1.ufrb.edu.br/reitoria/portarias/category/14-criacao-estrutural?download=3347:portaria-161-2012>. Acesso em: 09 set. 2020.

UFRB. **O que é o Plano de Desenvolvimento Institucional?** Disponível em: <https://ufrb.edu.br/pdi/pdi-2019-2030>. Acesso em: 30 nov. 2019.

VERSUTI, Andrea; CRUZ, Marco Aurélio Rodrigues da Cunha e. Reflexões pós-panópticas sobre Vigilância e Consumo na Sociedade da Classificação. In.: RUARO, Regina Linden; MAÑAS, José Luis Piñas; P. MOLINARO, Carlos Alberto. (Orgs.). **Privacidade e Proteção de Dados Pessoais na Sociedade Digital**. Porto Alegre: Editora Fi, 2017.

VIEIRA, David Vernon; CUNHA, Murilo Bastos. Código QR em bibliotecas: possibilidades de promoção do acervo. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**. São Paulo, v. 11, nº especial, p. 654-671, 2015.

VIGENTIM, Uilian Donizeti. **Tecnologia assistiva**: analisando espaços de acessibilidade às pessoas com deficiência visual em universidades públicas, 2014. 123 f. Dissertação. (Mestrado em Educação Escolar) – Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, 2014. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/115666/000809686.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 25 nov. 2020.

VIVAS, Fernanda; FALÇÃO, Márcio. **Toffoli suspende decreto da nova política de educação para alunos com deficiência**: regras publicadas no fim de setembro citam escolas especializadas para esses estudantes; ação do PSB aponta prejuízo à inclusão. Decisão deve ser levada ao plenário no dia 11. Disponível em: <https://g1.globo.com/politica/noticia/2020/12/01/toffoli-suspende-decreto-do-mec-com-nova-politica-de-educacao-para-alunos-com-deficiencia.ghtml>. Acesso em: 20 jan. 2021.

WIKIPÉDIA. Ações afirmativas. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/Wikip%C3%A9dia:Pol%C3%A9tica_de_a%C3%A7%C3%B5es_afirmativas. Acesso em: 10 jul. 2020.

WILLE, Janaína et.al. **Minimanual Acessibilidade comunicacional**. Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria, 2019.

WORLD BLIND UNION - WBU (2016). **Millions of People are Denied Access to Books and Printed Materials**: WBU Press Release for World Book and Copyright Day. Disponível em: <http://www.worldblindunion.org/English/news/Pages/Millions-of-People-are-Denied-Access-to-.aspx>. Acesso em: 20 out. 2018.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **World report on vision**. Geneva: [s. n.], 2019. 180 p.

ZAGO, Nadir. Processos de escolarização nos meios populares: as contradições da obrigatoriedade escolar. In: NOGUEIRA, Maria Alice, ROMANELLI, Geraldo; ZAGO, Nadir (org.). **Família & escola**: trajetórias de escolarização em camadas médias e populares. Petrópolis: Vozes, 2011.

ZINS, Chaim. **Conceptual approaches for defining data, information, and knowledge**. Journal of The American Society for Information Science and Technology, [s. l.], v. 58, n. 4, p. 479-493, Jan. 2007. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/asi.20508>. Acesso em: 28 nov. 2020.

APÊNDICE A – ROTEIRO DE ENTREVISTA – ESTUDANTES

Prezado (a),

Eu, Magali Alves Albuquerque, gostaria de contar com a colaboração de Vossa Senhoria para participar do desenvolvimento da pesquisa de mestrado intitulada “Acessibilidade comunicacional: uma proposta de estruturação dos serviços informacionais para pessoas com deficiência visual nas bibliotecas da UFRB, do Programa de Pós-Graduação em Educação Científica, Inclusão e Diversidade (PPGCI/UFRB), sob a orientação da Profa. Dra. Luiza Olívia Lacerda Ramos. O objetivo geral é avaliar a prática de acessibilidade comunicacional para as PCDV na biblioteca universitária da UFRB do município de Cruz das Almas-BA.

Sua colaboração nesta pesquisa se dará por meio da entrevista via *Google Meet*, esclarecemos que, caso aceite participar da pesquisa, sua identidade será preservada.

Sua participação é de extrema importância para o bom desenvolvimento do trabalho. Conto com sua colaboração!

PERFIL:

1. Qual a sua forma de entrada na UFRB? Ampla concorrência ou cotas?
2. Quando você realizou a matrícula na universidade, foi perguntado se possuía algum tipo de deficiência?
3. Qual a sua limitação visual?
4. Com que frequência você visita a Biblioteca do campus durante o semestre?

INVESTIGAR, NA PERSPECTIVA DOS ESTUDANTES AS CONDIÇÕES DE ACESSIBILIDADE COMUNICACIONAL DA BIBLIOTECA UNIVERSITÁRIA

1. Ao frequentar a Biblioteca Central de Cruz das Almas, você teve acesso a equipamentos e recursos de tecnologia assistiva disponíveis para atender ao seu perfil?
2. Como você avalia a sinalização das informações para as PCDV (baixa visão) nos seguintes espaços da biblioteca:
 - Acervo;

- ambientes internos;
- entorno da biblioteca;
- iluminação;
- (satisfatório, pouco satisfatório, insatisfatório, por quê)

3. Para você, existem limitações ou barreiras de informação/comunicação na biblioteca que interferem nas suas pesquisas acadêmicas? Em caso afirmativo, especifique, por gentileza.

4. Existem limitações ou barreiras de informação/comunicação na biblioteca que interferem na sua plena utilização dos espaços? Em caso afirmativo, especifique, por gentileza.

5. Você pode descrever ações que a biblioteca pode desenvolver para ajudar no acesso à informação?

6. Quando você busca alguma informação sobre os serviços da biblioteca nos murais, nos *sites*, nas redes sociais, e no *Pergamum*, você encontra alguma dificuldade na busca/localização/recepção dessas informações? Em caso afirmativo, o que poderia ser feito para ultrapassar esse tipo de barreira na informação/comunicação?

7. Quando você precisa de uma informação na biblioteca, você a procura com autonomia ou necessita de ajuda de outras pessoas (bibliotecário, colegas)?

8. Para leitura e acesso à informação na biblioteca, quais formatos acessíveis (por exemplo: em tinta com letras ampliadas, áudio ou digital) você mais utiliza?

IDENTIFICAR VANTAGENS E OBSTÁCULOS QUANTO À IMPLANTAÇÃO DO QR CODE NAS BIBLIOTECAS

1. Você possui celular *smartphone*?

() Sim, sistema operacional iOS (iPhone)

() Sim, sistema operacional (Android)

() Não.

2. Você já ouviu falar da ferramenta *QR Code*? Se sim você utiliza ou já utilizou?

3. Você usaria a ferramenta caso estivesse disponível em serviços informacionais na Biblioteca?

Por gentileza, justifique.

4. Para você, a ferramenta *QR Code* facilita o acesso às informações impressas?

Por gentileza, justifique.

5. Sobre a ferramenta digital *QR Code* pela Biblioteca, você considera:
 - a) viável para **efetivar o acesso à informação e comunicação**?
 - b) viável **para melhorar o atendimento** a estudantes com deficiência visual (baixa visão)?
 - c) viável **na recuperação das informações** disponibilizadas pela Biblioteca?
6. Quais **outras vantagens** você identifica na utilização pela Biblioteca da ferramenta digital *QR Code*?

CONTRIBUIÇÕES DO ENTREVISTADO PARA FUTURAS MELHORIAS NA BIBLIOTECA

1. Que reformulações na estrutura dos serviços informacionais você sugere para que realize suas pesquisas e leituras na Biblioteca com mais autonomia?
2. O que você recomenda no atendimento dispensado pelos servidores da Biblioteca?
3. Que materiais, equipamentos ou tecnologias seriam necessários na Biblioteca para acessar a informação e contribuir com seu desempenho acadêmico?
4. Você recomenda que a Biblioteca disponibilize nos seus serviços quais formatos de suportes informacionais?

APÊNDICE B – ROTEIRO DE ENTREVISTA – BIBLIOTECÁRIO

Prezado (a),

Eu, Magali Alves Albuquerque, gostaria de contar com a colaboração de Vossa Senhoria para participar do desenvolvimento da pesquisa de mestrado intitulada “Acessibilidade comunicacional: uma proposta de estruturação dos serviços informacionais para pessoas com deficiência visual nas bibliotecas da UFRB, do Programa de Pós-Graduação em Educação Científica, Inclusão e Diversidade (PPGCI/UFRB), sob a orientação da Profa. Dra. Luiza Olívia Lacerda Ramos. O objetivo geral é avaliar a prática de acessibilidade comunicacional para as PCDV na biblioteca universitária da UFRB do município de Cruz das Almas-BA.

Sua colaboração nesta pesquisa se dará por meio da entrevista via *Google Meet*. Esclarecemos que, caso aceite participar da pesquisa, sua identidade será preservada.

Sua participação é de extrema importância para o bom desenvolvimento do trabalho. Conto com sua colaboração!

PERFIL:

1. Qual a sua formação?
2. Há quanto tempo trabalha na Biblioteca Central de Cruz das Almas?
3. Há quanto tempo é gestor(a) da Biblioteca Central de Cruz das Almas?

INVESTIGAR AS CONDIÇÕES DE ACESSIBILIDADE COMUNICACIONAL DA BIBLIOTECA UNIVERSITÁRIA

4. Como avalia sua formação para o atendimento/interação com os usuários com deficiência visual (baixa visão)?
5. A Biblioteca Central de Cruz das Almas tem desenvolvido ações de assistência a discentes com baixa visão?
6. A Biblioteca possui equipamentos e recursos de tecnologia assistiva disponíveis para uso de usuários com baixa visão? Se sim, quais?
7. Como você avalia a **sinalização de informações** para as PCDV (baixa visão)

na biblioteca quanto a(ao):

- Acervo;
 - ambientes internos;
 - entorno da biblioteca;
 - iluminação.
 - (satisfatório, pouco satisfatório, insatisfatório, por quê)
8. Como você considera o acesso à informação/comunicação nos materiais bibliográficos disponibilizados pela biblioteca para atender às necessidades acadêmicas dos discentes com baixa visão?
9. Existem limitações ou barreiras de informação/comunicação na biblioteca que **interferem nas pesquisas acadêmicas**? Em caso afirmativo, especifique, por gentileza.
10. Existem limitações ou barreiras de informação/comunicação na biblioteca que interferem **na plena utilização dos espaços** pelos estudantes? Em caso afirmativo, especifique, por gentileza.
11. As informações disponibilizadas pela Biblioteca nos murais, nos *sítes*, nas redes sociais, e no *Pergamum* são disponibilizadas com recursos de acessibilidade comunicacional para o acesso dessas informações pelos discentes com baixa visão?

CONTRIBUIÇÕES DO ENTREVISTADO PARA FUTURAS MELHORIAS NA BIBLIOTECA

12. Você implantaria nos serviços informacionais o *QR Code* na Biblioteca?
13. Que reformulações na estrutura dos serviços informacionais da Biblioteca são necessárias para que se tornem acessíveis para você?
14. Que materiais, equipamentos ou tecnologias seriam necessários na Biblioteca para contribuir com seu desempenho e permanência dos discentes na UFRB?
15. Que outras recomendações você faria para que a Biblioteca atendesse aos usuários considerando as singularidades do deficiente visual com baixa visão?

IDENTIFICAR A RECEPTIVIDADE QUANTO À IMPLANTAÇÃO DO QR CODE NAS BIBLIOTECAS

16. Você já ouviu falar da ferramenta *QR Code*? Se sim, você utiliza ou já utilizou o *QR Code*?
17. Você acha que a ferramenta *QR Code* seria útil para facilitar ao acesso a informações impressas? Sim, não, em parte? Por gentileza, justifique.
18. Sobre a ferramenta digital *QR Code* pela Biblioteca você considera:
 - a) viável para **efetivar a acessibilidade comunicacional**?
 - b) viável **para melhorar o atendimento** aos discentes com deficiência visual (baixa visão)?
 - c) viável **na recuperação das informações** disponibilizadas pela Biblioteca?
19. Quais **outras vantagens** você identifica na utilização pela Biblioteca da ferramenta digital *QR Code*?
20. Quais **obstáculos** você identifica **na implementação** pela Biblioteca da UFRB da ferramenta digital *QR Code*?

APÊNDICE C – AUTORIZAÇÃO PARA A REALIZAÇÃO DA PESQUISA – CETEC



Cruz das Almas, 15 de janeiro de 2020

Ao
 Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos – CEP/UFRB
 A/c. Prof. Dr. Paulo José Lima Juiz
 Coordenador do CEP/UFRB

AUTORIZAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DE PESQUISA

Eu, José Valentim dos Santos Filho, diretor do Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas – CETEC da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia/UFRB venho por meio desta informar a V. Sa. que autorizo o (a) pesquisador (a), Magali Alves Albuquerque, a desenvolver o seu projeto de pesquisa intitulado *Acessibilidade comunicacional: uma proposta de estruturação dos serviços informacionais para pessoas com deficiência visual nas bibliotecas da UFRB*, sob a orientação da Prof.^a Dra. Luiza Olívia Lacerda Ramos.

O objetivo da pesquisa é avaliar como é efetivada a acessibilidade comunicacional para as pessoas com deficiência visual na biblioteca universitária da UFRB no município de Cruz das Almas-BA.

Esta autorização está condicionada ao cumprimento do (a) pesquisador (a) aos requisitos da Resolução 466/12 CNS e suas complementares, comprometendo-se o/a mesmo/a a utilizar os dados pessoais dos sujeitos da pesquisa, exclusivamente para os fins científicos, mantendo o sigilo e garantindo a não utilização das informações sem prejuízo das pessoas e/ou das comunidades. Antes de iniciar a coleta de dados o/a pesquisador/a deverá apresentar a esta Instituição o Parecer Consubstanciado devidamente aprovado, emitido por Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos, credenciado ao Sistema CEP/CONEP.

Cruz das Almas, em 15/01/2020.


 Diretor do Centro de
 Ciências Exatas e Tecnológicas

José Valentim dos Santos Filho

Diretor do Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas – CETEC
 Universidade Federal do Recôncavo da Bahia/UFRB

APÊNDICE D – AUTORIZAÇÃO PARA A REALIZAÇÃO DA PESQUISA – CCAAB



Cruz das Almas, 15 de janeiro de 2020

Ao
Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos – CEP/UFRB
A/c. Prof. Dr. Paulo José Lima Juiz
Coordenador do CEP/UFRB

AUTORIZAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DE PESQUISA

Eu, Elvis Lima Vieira, diretor do Centro de Ciências Agrárias, Ambientais e Biológicas – CCAAB da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia/UFRB venho por meio desta informar a V. Sa. que autorizo o (a) pesquisador (a), Magali Alves Albuquerque, a desenvolver o seu projeto de pesquisa intitulado *Acessibilidade comunicacional: uma proposta de estruturação dos serviços informacionais para pessoas com deficiência visual nas bibliotecas da UFRB*, sob a orientação da Prof.^a Dra. Luiza Olívia Lacerda Ramos.

O objetivo da pesquisa é avaliar como é efetivada a acessibilidade comunicacional para as pessoas com deficiência visual na biblioteca universitária da UFRB no município de Cruz das Almas-BA.

Esta autorização está condicionada ao cumprimento do (a) pesquisador (a) aos requisitos da Resolução 466/12 CNS e suas complementares, comprometendo-se o/a mesmo/a a utilizar os dados pessoais dos sujeitos da pesquisa, exclusivamente para os fins científicos, mantendo o sigilo e garantindo a não utilização das informações sem prejuízo das pessoas e/ou das comunidades. Antes de iniciar a coleta de dados o/a pesquisador/a deverá apresentar a esta Instituição o Parecer Consubstanciado devidamente aprovado, emitido por Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos, credenciado ao Sistema CEP/CONEP.

Cruz das Almas, em 20 de 01 de 2020.

Elvis Lima Vieira
Diretor

CCAAB/UFRB
Diretor do Centro de Ciências Agrárias, Ambientais e Biológicas CCAAB
Universidade Federal do Recôncavo da Bahia/UFRB

APÊNDICE E –TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE



Prezado (a) Sr (a),

O (a) Sr. (a). está sendo convidado (a) para participar da pesquisa intitulada: **Acessibilidade comunicacional:** uma proposta de estruturação dos serviços informacionais para pessoas com deficiência visual nas bibliotecas da UFRB, que tem como objetivo geral avaliar a prática de acessibilidade comunicacional para as PCDV na biblioteca universitária da UFRB do município de Cruz das Almas-BA. Para tanto, foram delineados os objetivos seguintes específicos: (1) Investigar as condições de acessibilidade comunicacional da biblioteca universitária na perspectiva dos estudantes. (2) Identificar vantagens e obstáculos quanto à implantação do *QR Code* nas Bibliotecas. (3) Elaborar uma proposta de implantação do *QR Code* como ferramenta digital de acessibilidade comunicacional nas bibliotecas da UFRB.

A pesquisa a ser realizada utilizará uma abordagem qualitativa, por se tratar de um estudo de natureza social, orientado pelos pressupostos da pesquisa exploratória, descritiva e pesquisa de campo. Para atingir os objetivos propostos, serão realizadas entrevistas semiestruturadas com discentes da UFRB com deficiência visual (baixa visão) e com bibliotecários, bem como a observação dos espaços físicos. Para tanto, será relevante um levantamento bibliográfico relacionado à temática para dialogar com os dados obtidos. Como finalidade, esta pesquisa se compromete a fomentar debates sobre a acessibilidade comunicacional com a intenção de tornar acessíveis os serviços informacionais das bibliotecas da UFRB aos usuários com deficiência visual, favorecendo a permanência dos discentes na instituição com a implantação da ferramenta digital *QR Code* que possibilitará a autonomia para acessar a informação disponibilizada na biblioteca e, assim, colaborar para o cumprimento da missão social inclusiva e acessível da biblioteca.

Quando for necessário exemplificar determinada situação, sua privacidade será assegurada, uma vez que seu nome será substituído de forma aleatória. Os dados coletados serão utilizados apenas nesta pesquisa, e os resultados divulgados em eventos e/ou revistas científicas.

Em virtude da necessidade do distanciamento social, devido à emergência de saúde pública, fez-se necessária uma modificação nos procedimentos metodológicos da pesquisa. Assim, os instrumentos de coleta de dados em decorrência da pandemia da COVID-19, serão substituídos.

Sua participação nesta pesquisa consistirá em responder as perguntas a serem realizadas sob a forma de entrevista em vídeo narrativa, a ser realizada por meio de videochamadas individuais. As entrevistas serão gravadas de forma virtual, através

da plataforma do *Google Meet*. Ressaltamos que ampliamos as possibilidades de investigação, inserindo novos modos de fazer pesquisa, sobretudo na etapa de especial sustação que consiste na coleta de dados, fazendo com que as dificuldades causadas pela pandemia fossem reduzidas. A intenção com a vídeo narrativa é manter a interação com as pessoas envolvidas no fenômeno investigado nesta pesquisa, de modo a atenuar o impacto desse distanciamento nas atividades.

Os riscos decorrentes de sua participação nesta pesquisa são: o desconforto e constrangimento por responder questões relacionadas ao seu ambiente de estudos, a possibilidade de atrapalhar a realização de suas atividades acadêmicas devido à necessidade de disponibilização do seu tempo, revitimizar e perder o autocontrole e a integridade ao revelar pensamentos e sentimentos nunca revelados; medo de sofrer discriminação e estigmatização.

Entretanto, como forma de minimizar tais riscos, algumas providências serão tomadas, a exemplo da possibilidade de escolha de um ambiente privativo para a realização da entrevista; definição de um tempo que não altere significativamente a sua rotina de estudos e de um horário que lhe seja mais conveniente para agendamento da entrevista ou/e questionário.

Para participar deste estudo, o (a) Sr. (a) não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira para despesas do participante e seus acompanhantes, quando necessário, tais como transporte e alimentação.

Caso o (a) Sr. (a) venha a sofrer qualquer tipo de dano resultante de sua participação na pesquisa, o (a) Sr. (a) tem direito a receber a assistência integral e imediata, de forma gratuita, pelo tempo que for necessário, tanto após o encerramento do estudo quanto no caso de interrupção da pesquisa, além de lhe ser garantido o direito à indenização.

O acompanhamento e assistência a que terão direito os participantes da pesquisa sobre a acessibilidade comunicacional nas bibliotecas da UFRB, poderão acontecer após o encerramento e/ ou a interrupção da pesquisa.

Também, em caso de dúvida, o (a) Senhor (a) poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (CEP/UFRB). O Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) busca defender os interesses dos participantes de pesquisa. O CEP é responsável pela avaliação e acompanhamento dos aspectos éticos de todas as pesquisas envolvendo seres humanos. O Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (CEP/UFRB) está localizado no Endereço: Rua Rui Barbosa, 710, Centro, (prédio da Reitoria), Cruz das Almas-Bahia. CEP:44380-000. Contato: (75) 3621-6850. E-mail: eticaempesquisa@ufrb.edu.br.

Sua participação é voluntária, isto é, a qualquer momento o (a) Sr. (a) pode se recusar a responder qualquer pergunta ou desistir de participar e retirar seu consentimento. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com o pesquisador.

O (a) Sr. (a) receberá uma via deste termo, disponibilizado **exclusivamente de forma digital**, que será lido e gravado no *Google Meet* e uma cópia enviada via e-mail. Assim, após declaração de consentimento dos participantes, tais termos serão

gravados ou impressos em duas vias, assinados pelo pesquisador e encaminhados aos participantes através do e-mail. Consta no termo o telefone de contato do pesquisador responsável, Sra. Magali Alves Albuquerque, (75) 99111-8755, podendo tirar as suas dúvidas sobre o projeto e sua participação agora ou a qualquer momento. Desde já agradecemos!

Eu, _____ declaro estar ciente do inteiro teor deste TERMO DE CONSENTIMENTO e estou de acordo em participar do estudo proposto, sabendo que dele poderei desistir a qualquer momento, sem sofrer qualquer punição ou constrangimento.

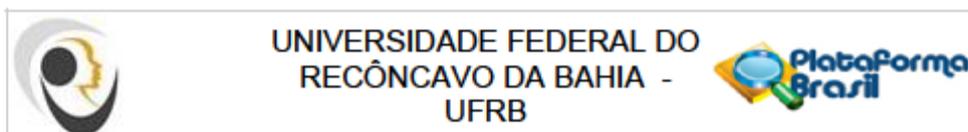
Assinatura do Participante

Assinatura do Pesquisador Responsável

Assinatura testemunha

_____, ____/____/____
Local Data

ANEXO A – PARECER CEP



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Acessibilidade comunicacional: uma proposta de estruturação dos serviços informacionais para pessoas com deficiência visual nas bibliotecas da UFRB.

Pesquisador: MAGALI ALVES ALBUQUERQUE

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 28878820.3.0000.0056

Instituição Proponente: Universidade Federal do Recôncavo da Bahia - UFRB

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.919.218

Apresentação do Projeto:

De acordo com a pesquisadora, em seu resumo: "Este trabalho tem como objeto principal a acessibilidade comunicacional, como público alvo a pessoa com deficiência visual e como contexto específico, o ambiente da biblioteca universitária. Destaca a importância do acesso à informação e da biblioteca como potenciais transformadores para pessoas com deficiência visual - PDV, evidenciando a atuação do bibliotecário como mediador deste processo. O problema situa-se no contexto das ações de Educação no Ensino Superior com profissionais da biblioteca da UFRB, campus de Cruz das Almas-Ba, na tentativa de compreender que possibilidades de acessibilidade comunicacional é ofertada na atualidade para as PDV. Sendo assim, o objetivo geral desta pesquisa consiste em avaliar a prática da acessibilidade comunicacional para as pessoas com deficiência visual (baixa visão) na biblioteca universitária da UFRB do município de Cruz das Almas-BA. Para tanto, foram delineados como objetivos específicos, (1) analisar as condições para a efetivação da acessibilidade comunicacional na biblioteca universitária; (2) examinar a política de serviços informacionais para pessoas com deficiência visual (baixa visão) na biblioteca universitária; (3) Elaborar uma proposta de implantação de uma ferramenta digital de acessibilidade comunicacional nas bibliotecas da UFRB, o QR Code. A biblioteca envolvida nesta pesquisa será dos seguintes Centros: Centro Ciências Agrárias, Ambientais e Biológicas/CCAAB e Ciências Exatas e Tecnológicas/CETEC, ambos na cidade de Cruz das Almas. Os sujeitos serão os discentes com deficiência visual (baixa visão), regularmente matriculados nos cursos oferecidos nesses dois

Endereço: Rua Rui Barbosa, 710
Bairro: Centro **CEP:** 44.380-000
UF: BA **Município:** CRUZ DAS ALMAS
Telefone: (75)3621-6850 **Fax:** (75)3621-9767 **E-mail:** eticaempesquisa@ufrb.edu.br



Continuação do Parecer: 3.919.218

centros, os bibliotecários que atendem a esses Centros. A coleta de dados dar-se-á por meio da realização de entrevista e aplicação e de questionário.”.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Avaliar como é efetivada a acessibilidade comunicacional para as pessoas com deficiência visual na biblioteca universitária da UFRB do município de Cruz das Almas-BA.

Objetivos Secundários:

Analisar as condições para a efetivação da acessibilidade comunicacional na biblioteca universitária;
Examinar a política de serviços informacionais para pessoa com deficiência visual na biblioteca universitária;
Elaborar uma proposta para implantação de uma ferramenta digital de acessibilidade comunicacional nas bibliotecas da UFRB, o QR Code.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

De acordo com a pesquisadora, "Os riscos decorrentes de sua participação nesta pesquisa são: o desconforto e constrangimento por responder questões relacionadas ao seu ambiente de estudos, a possibilidade de atrapalhar a realização de suas atividades acadêmicas devido a necessidade de disponibilização do seu tempo, revitimizar e perder o autocontrole e a integridade ao revelar pensamentos e sentimentos nunca revelados; medo de sofrer discriminação e estigmatização."

Benefícios:

A pesquisadora informa em seu projeto sobre os benefícios deste estudo "Como finalidade, esta pesquisa se compromete a fomentar debates sobre a acessibilidade comunicacional com a intenção de tornar acessível os serviços informacionais das bibliotecas da UFRB aos usuários com deficiência visual favorecendo a permanência dos discentes na instituição, com a utilização da ferramenta digital QR Code que possibilitará a autonomia para acessar a informação disponibilizada na biblioteca, e assim colaborar para o cumprimento da missão social inclusiva e acessível da biblioteca. Não perdendo de vista que o direito à educação é para todos os cidadãos, o que implica no reconhecimento de que as diferenças dos discentes exigem atendimentos específicos para que se garanta tal princípio".

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Endereço:	Rua Rui Barbosa, 710		
Bairro:	Centro	CEP:	44.360-000
UF:	BA	Município:	CRUZ DAS ALMAS
Telefone:	(75)3621-6850	Fax:	(75)3621-9767
		E-mail:	eticaempesquisa@ufrb.edu.br



Continuação do Parecer: 3.919.218

O presente estudo apresenta relevância, pois destaca a importância da biblioteca como meio de difusão da informação e como este espaço deve proporcionar melhor acessibilidade comunicacional com pessoas com deficiência visual, além de propor uma ferramenta digital, o QR code, o que proporcionará maior acessibilidade para as pessoas com deficiência visual.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Foram apresentados os seguintes termos de apresentação obrigatória:

1. Folha de rosto
2. TCLE
3. Termo de autorização dos Centros CCAAB e CETEC

Recomendações:

Sem recomendações, apenas sugestões apresentadas no item "Conclusões ou pendências..."

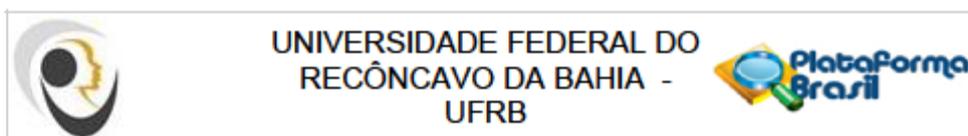
Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

O projeto intitulado "Acessibilidade comunicacional: uma proposta de estruturação dos serviços informacionais para pessoas com deficiência visual nas bibliotecas da UFRB" apresenta relevância e está em conformidade com a Resolução 510/2016 do CNS.

Prezada pesquisadora, este colegiado apresenta algumas sugestões, listadas a seguir, com o intuito de contribuir com a sua pesquisa:

1. Garantir que a obtenção do consentimento seja adequada aos participantes deficientes visuais (baixa visão), ajustando o tamanho da fonte do texto do TCLE, para a adequada leitura do participante.
2. Substituir o termo "Cópia" por "Via" no TCLE (Capítulo III, Seção II, Art. 17, item X, §3 da Resolução 510/2016). Informar que todas as páginas do TCLE serão rubricadas e assinadas pelo participante e pela pesquisadora (item IV.5 d, da Resolução 466/12);
3. Numerar as páginas do TCLE para manter a integridade documental, por exemplo, página 1/2, página 2/2...;

Endereço:	Rua Rui Barbosa, 710	CEP:	44.360-000
Bairro:	Centro		
UF:	BA	Município:	CRUZ DAS ALMAS
Telefone:	(75)3621-6850	Fax:	(75)3621-9767
		E-mail:	eticaempesquisa@ufrb.edu.br



Continuação do Parecer: 3.919.218

4. Retirar do TCLE o horário de funcionamento do CEP, informando apenas o contato telefônico e o e-mail deste Comitê.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1497162.pdf	22/01/2020 15:55:05		Aceito
Cronograma	Cronograma.pdf	22/01/2020 15:21:47	MAGALI ALVES ALBUQUERQUE	Aceito
Outros	Entrevista.pdf	22/01/2020 15:18:28	MAGALI ALVES ALBUQUERQUE	Aceito
Outros	Questionario.pdf	22/01/2020 15:18:15	MAGALI ALVES ALBUQUERQUE	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projetodepesquisa.pdf	22/01/2020 15:18:02	MAGALI ALVES ALBUQUERQUE	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Termodeautorizacao_cetec.pdf	20/01/2020 17:02:11	MAGALI ALVES ALBUQUERQUE	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Termodeautorizacao_ccaab.pdf	20/01/2020 17:02:01	MAGALI ALVES ALBUQUERQUE	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	20/01/2020 17:01:15	MAGALI ALVES ALBUQUERQUE	Aceito
Folha de Rosto	Folhaderosto.pdf	15/01/2020 11:51:33	MAGALI ALVES ALBUQUERQUE	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Endereço: Rua Rui Barbosa, 710
 Bairro: Centro CEP: 44.360-000
 UF: BA Município: CRUZ DAS ALMAS
 Telefone: (75)3621-6850 Fax: (75)3621-9767 E-mail: eticaempesquisa@ufrb.edu.br



Continuação do Parecer: 3.919.218

CRUZ DAS ALMAS, 16 de Março de 2020

Assinado por:
ANGELICA MORGANA ARAUJO FREITAS
(Coordenador(a))

Endereço: Rua Rui Barbosa, 710
Bairro: Centro CEP: 44.380-000
UF: BA Município: CRUZ DAS ALMAS
Telefone: (75)3621-6850 Fax: (75)3621-9767 E-mail: eticaempesquisa@ufrb.edu.br