



ANDIFES



UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS – UFAL
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE - FEAC
MESTRADO PROFISSIONAL EM ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA – PROFIAP

KATIANNE DE LIMA

(RE) PENSAR A ACESSIBILIDADE ALÉM DA ESTRUTURA FÍSICA
uma proposta de intervenção na Biblioteca Central da Universidade Federal de
Alagoas

Maceió
2019



KATIANNE DE LIMA



(RE) PENSAR A ACESSIBILIDADE ALÉM DA ESTRUTURA FÍSICA
uma proposta de intervenção na Biblioteca Central da Universidade Federal de
Alagoas

Dissertação de Mestrado, apresentada ao Programa Mestrado Profissional em Administração Pública – PROFIAP, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Administração Pública.

Orientador: Prof^o Dr. Antônio Carlos Silva Costa

Maceió
2019

Catálogo na fonte
Universidade Federal de Alagoas
Biblioteca Central

Bibliotecário Responsável: Katianne de Lima – CRB: 1756

L732r Lima, Katianne de.

(Re) pensar a acessibilidade além da estrutura física : uma proposta de intervenção na Biblioteca Central da Universidade Federal de Alagoas/ Katianne de Lima. – 2019.

249 f. : il. color.

Orientador: Antonio Carlos Silva Costa.

Dissertação (Mestrado Profissional em Administração Pública) – Universidade Federal de Alagoas. Faculdade de Economia e Administração. Maceió, 2019.

Bibliografia: f. 162-174.

Apêndices: f. 175-[249].

1. Administração Pública. 2. Acessibilidade - Bibliotecas universitárias. 3. Atendimento educacional especializado. 4. Projeto de acessibilidade. I. Título.

CDU: 35:027.7



FOLHA DE APROVAÇÃO

KATIANNE DE LIMA

(Re) pensar a acessibilidade além da estrutura física: uma proposta de intervenção na Biblioteca Central da Universidade Federal de Alagoas

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Alagoas como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Administração Pública, Mestrado Nacional em Administração Pública em Rede Nacional - PROFIAP, para obtenção do título de Mestre.

Aprovada em:

Maceió, 14 de outubro de 2019.

Prof. Dr. Antonio Carlos Silva Costa - PROFIAP/UFAL

Prof. Dr. Anderson de Barros Dantas - PROFIAP/UFAL

Profª Drª Valéria dos Santos Gouveia Martins - UNICAMP

Prof. Dr. Paulo Henrique de Lima Siqueira - UFSJ

Dedico este trabalho

Aos meu pais, porque essa conquista é
nossa.

Ao meu filho, minha inspiração para lutar
por um mundo melhor e mais justo.

Às pessoas com deficiência, eu acredito no
vosso potencial.

AGRADECIMENTOS

Logo eu, que bem antes de adentrar nesse barco, dizia que cursar mestrado é coisa para quem não tem juízo. Mudei de ideia? Não. E na minha loucura, entrei no barco. Do ponto de partida, o caminho pareceu longo, mas cheguei até aqui; e com a felicidade do dever cumprido, não poderia deixar de agradecer a todos que participaram dessa trajetória, afinal, na vida ninguém é feliz sozinho.

Agradeço a Deus, porque dEle, por Ele e para Ele são todas as coisas.

Aos meus pais, Cicero e Cristina, que contribuíram para que eu tivesse um alicerce consistente de vida e propósitos. Meu pai, que desde sempre, priorizou investir na minha formação, mesmo quando não tinha recursos financeiros suficientes. Minha mãe, sempre tão amorosa e dedicada, anjo meu e agora também do meu filho. Obrigada pai! Obrigada mãe! Essa conquista é nossa, porque até a importância de estudar foram vocês que me ensinaram.

Ao meu esposo Delmiro, e meu filho Anthony, os dois homens da minha vida, que com muito amor compreenderam minhas horas de ausência, e com seus constantes: - Ô “véia”!; - Ô mãe!; tiravam-me do meu mundo científico para me fazer aterrissar de volta ao nosso mundo-lar, o nosso cantinho de renovar as energias. Eles são o motivo da minha perseverança.

Aos meus irmãos, Cátia, Catarina e Kennedy; primas; cunhadas; e amigos; pela torcida e as palavras de ânimo que chegavam sempre na hora certa.

Ao meu orientador Prof. Dr. Antônio Carlos Silva Costa, por compartilhar seus conhecimentos, e com muita paciência, humildade e bom humor guiar-me neste percurso. Sorrisos nunca lhe faltam. Minha profunda admiração por seu profissionalismo e dedicação. Sem você eu nem tinha chegado até aqui.

Aos membros da banca examinadora, Prof. Dra. Valéria dos Santos Gouveia Martins, Prof. Dra. Magnólia Rejane Andrade dos Santos, Prof. Dr. Paulo Henrique de Lima Siqueira e Prof. Dr. Anderson de Barros Dantas, pelas contribuições e apontamentos primordiais para concluir este trabalho com qualidade.

A todos os professores e amigos da turma Profiap 2017 que tive a honra de conhecer. Especialmente minha amiga quase terapeuta Lívia Cunha, pessoa maravilhosa, sempre disposta a ouvir-me e aconselhar-me.

À equipe da Biblioteca Central Cesar Lattes, da Unicamp, pela excelente recepção durante a visita técnica, e compartilhamento das vivências e experiências

no atendimento a pessoas com deficiência, o qual me proporcionou crescimento profissional e humano.

Aos meus colegas de trabalho, que compõem a Biblioteca Central da Ufal, pelo apoio, torcida e compartilhamento de informações.

Aos alunos que participaram da pesquisa, meus sinceros agradecimentos, pelas valiosas contribuições.

Ao Prof. Esp. Radjalma da Silva Teixeira, do curso de Letras/Libras da Ufal, pelo imenso apoio e disponibilidade, tornando possível a aplicação dos questionários junto aos alunos com surdez.

A todos que direta ou indiretamente colaboraram para a concretização deste trabalho, muito obrigada!

“[...] temos o direito a ser iguais sempre que a diferença nos inferioriza; temos o direito a ser diferentes sempre que a igualdade nos descaracteriza.” (SANTOS, 2006, p. 316)

RESUMO

Acredita-se que o acesso à informação é um importante mecanismo para inclusão social. Assim sendo, é fundamental o papel das bibliotecas universitárias ante a pluralidade de seus usuários e o aporte pedagógico oferecido para produção e difusão do conhecimento. Sinopses estatísticas do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Anísio Teixeira (Inep) demonstram o aumento constante de matrículas de alunos com deficiência em instituições de ensino superior (IES) no Brasil nos anos de 2011 a 2017. Sabe-se que de maneira histórica, pessoas com deficiência frequentemente são excluídas da vida social, econômica e política da comunidade; seja por recriminação ou por desconsideração de suas necessidades nos planejamentos de políticas, programas e instalações físicas; ao ponto que a mera matrícula de pessoas com deficiência em IES não é autossuficiente, e estas instituições de ensino, dentre outras, devem mobilizar esforços para que seu alunado possa ter também suas necessidades educacionais supridas. Neste aspecto, esta pesquisa tem o objetivo de refletir o estado da arte sobre acessibilidade e inclusão no ensino superior, para embasar uma proposta de implantação de um laboratório de acessibilidade informacional na Biblioteca Central (BC) da Universidade Federal de Alagoas (Ufal). Para tanto, realizaram-se uma pesquisa de natureza aplicada e descritiva, com abordagens qualitativas e quantitativas. Alinhado à pesquisa bibliográfica, documental, e observação direta assistemática no setor Via Pesquisa da BC/Ufal, o delineamento da pesquisa envolve o levantamento (*survey*) de dados, por meio de questionário, junto aos discentes de cursos de graduação da Ufal, que possuem algum tipo de deficiência, com o intuito de investigar aspectos relevantes que possam impactar na atuação da organização de um laboratório de acessibilidade informacional em uma biblioteca universitária. Ao final do trabalho, desenvolveu-se um manual para elaboração de projetos de acessibilidade em bibliotecas universitárias. O intuito é incentivar a elaboração de projetos dessa natureza, e o fortalecimento da acessibilidade em bibliotecas universitárias, para mobilizar e fomentar parcerias, com foco em ações relativas à acessibilidade nesse contexto.

Palavras-chave: Educação inclusiva. Acessibilidade - Bibliotecas universitárias. Atendimento educacional especializado. Tecnologia assistiva. Projeto de acessibilidade.

ABSTRACT

Access to information is believed to be an important mechanism for social inclusion. Thus, the role of university libraries in the face of the plurality of their users and the pedagogical support offered for the production and dissemination of knowledge is fundamental. Statistical synopses of the National Institute of Studies and Research Anísio Teixeira (Inep) show the steady increase in enrollment of students with disabilities in higher education institutions (HEI) in Brazil from 2011 to 2017. It is known that historically, people with disabilities are often excluded from the social, economic and political life of the community; whether by recrimination or disregarding their needs in planning policies, programs and physical facilities; to the point that the mere enrollment of people with disabilities in HEI is not self-sufficient, and these educational institutions, among others, must mobilize efforts so that their students can also have their educational needs met. In this regard, this research aims to reflect the state of the art on accessibility and inclusion in higher education, to support a proposal for the implementation of an information accessibility laboratory at the Central Library (BC) of the Federal University of Alagoas (Ufal). To this end, an applied and descriptive research was conducted, with qualitative and quantitative approaches. In line with bibliographic, documentary, and direct unsystematic research in the BC / Ufal Via Research sector, the research design involves data survey by means of a questionnaire with Ufal undergraduate students who have some kind of disability, in order to investigate relevant aspects that may impact the performance of the organization of an information accessibility laboratory in a university library. At the end of the work, a manual was developed for the elaboration of accessibility projects in university libraries. The aim is to encourage the development of projects of this nature, and the strengthening of accessibility in university libraries, to mobilize and foster partnerships, focusing on accessibility-related actions in this context.

Keywords: Inclusive education. Accessibility - University libraries. Specialized educational service. Assistive technology. Accessibility project.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Impressora Braille, Scanner com voz/OCR, Linha Braille (da esquerda para a direita em sentido horário)	49
Figura 2 - Reglete e punção	50
Figura 3 - Lupas eletrônicas	50
Figura 4 - Lupas eletrônicas	51
Figura 5 - Máquina fusora	51
Figura 6 - Teclados adaptados	52
Figura 7 - Teclado com colmeia e utilização de órteses (da esquerda para a direita, apontador e adaptador bucal)	53
Figura 8 - Pulseira de pesos	53
Figura 9 - Ponteiros de cabeça	54
Figura 10 - <i>Roller mouse</i>	54
Figura 11 - <i>Switch mouse</i>	55
Figura 12 - <i>Plug mouse</i>	55
Figura 13 - Acionadores de pressão	56
Figura 14 - <i>Foot mouse</i>	56
Figura 15 - <i>NoHands mouse</i>	56
Figura 16 - PUXECLIK - Acionador de Tração.....	57
Figura 17 - <i>Mouse</i> de sopro	57
Figura 18 - <i>Mouse</i> ocular	58
Figura 19 - Folheador eletrônico	58
Figura 20 - <i>Stair trac</i>	59
Figura 21 - Serviços oferecidos pela Biblioteca Central da UFSC	69
Figura 22 - Serviços oferecidos pelo LAB/BCCL/Unicamp	71
Figura 23 - Serviços oferecidos pelo LA/BCZM/UFRN	72
Figura 24 - Serviços oferecidos pelo LAI/BC/UFG	73
Figura 25 - Serviços de acessibilidade oferecidos pela Biblioteca de Ciência e Tecnologia / UFPR	74
Figura 26 - Universidades brasileiras com bibliotecas acessíveis	77
Figura 27 - Frente: Sala de Acesso à informação. Fundos: Sala de Apoio Didático	91
Figura 28 - Materiais pedagógicos inclusivos	93
Figura 29 - Alguns dos materiais pedagógicos inclusivos do LAB	93

Figura 30 - Pedagoga e Auxiliar de Bibliotecário contam histórias para grupo de crianças da Creche/Unicamp	99
Figura 31 - Entrada do acervo geral da BC/Ufal	106
Figura 32 - Balcão de atendimento da BC/Ufal	106
Figura 33 - Entrada da sala de estudo individual da BC/Ufal	107
Figura 34 - Cabines de estudo. Sala de estudos individuais da BC/Ufal	107
Figura 35 - Acervo geral da BC/Ufal. Acima, mesas sinalizadas como preferenciais às pessoas com deficiência. Abaixo, disposição do mobiliário.....	107
Figura 36 - Elevador [interditado]. No canto esquerdo, escadas de acesso ao piso superior e ao subsolo	108
Figura 37 - Setor Via Pesquisa da BC/Ufal	109
Figura 38 - À esquerda, balcão de atendimento do setor Via Pesquisa. À direita, espaço de espera para utilização dos computadores	109
Figura 39 - Setor Via Pesquisa. Computadores com <i>softwares</i> específicos para pessoas com deficiência	110
Figura 40 - Levantamento das necessidades dos usuários da BC/Ufal que possuem deficiência	131
Figura 41 - Nuvem de palavras sobre a BC/Ufal elaborada conforme opinião de alunos com deficiência	133
Figura 42 - Eixo 3: Indicador 3.9	188
Figura 43 - Eixo 4: Indicador 4.5	189
Figura 44 - Eixo 5: Indicador 5.1, 5.2 e 5.4	190
Figura 45 - Eixo 5: Indicador 5.3	191
Figura 46 - Eixo 5: Indicador 5.5	191
Figura 47 - Eixo 5: Indicador 5.7	192
Figura 48 - Eixo 5: Indicador 5.9	192
Figura 49 - Eixo 5: Indicador 5.11	193
Figura 50 - Eixo 5: Indicador 5.13	193
Figura 51 - Eixo 5: Indicador 5.17	194

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 -	Número de matrículas de alunos com deficiência nos cursos de graduação presenciais e à distância no Brasil, de 2011 a 2017	20
Gráfico 2 -	Tipo de ingresso	113
Gráfico 3 -	Avaliação da acessibilidade na BC/Ufal. (Por alunos com deficiência visual)	117
Gráfico 4 -	Necessidades específicas para atendimento especializado na BC/Ufal. Sendo 1 o MAIOR grau de importância e 5 o MENOR grau de importância atribuído. (Por alunos com deficiência visual)	118
Gráfico 5 -	Serviços mais utilizados na BC/Ufal. (Por alunos com deficiência visual)	120
Gráfico 6 -	Avaliação da acessibilidade na BC/Ufal. (Por alunos com deficiência física)	121
Gráfico 7 -	Necessidades específicas para atendimento especializado na BC/Ufal. Sendo 1 o MAIOR grau de importância e 5 o MENOR grau de importância atribuído. (Por alunos com deficiência física)	123
Gráfico 8 -	Serviços mais utilizados na BC/Ufal. (Por alunos com deficiência auditiva)	126
Gráfico 9 -	Avaliação da acessibilidade na BC/Ufal. (Por alunos com deficiência auditiva)	127
Gráfico 10 -	Necessidades específicas para atendimento especializado na BC/Ufal. Sendo 1 o MAIOR grau de importância e 5 o MENOR grau de importância atribuído. (Por alunos com deficiência auditiva)	128

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Ações destinadas às pessoas com deficiência em Instituições de Ensino Superior (IES)	22
Quadro 2 - Espectro da acessibilidade	32
Quadro 3 - <i>Softwares</i> de acessibilidade	60
Quadro 4 - Equipamentos utilizados em bibliotecas universitárias para atender pessoas com deficiência	79
Quadro 5 - Fundamentação teórica da pesquisa	84
Quadro 6 - Quantitativo de servidores da Ufal que possuem deficiência	86
Quadro 7 - Solicitações da BC/Ufal relacionadas à acessibilidade	111
Quadro 8 - Práticas inclusivas em bibliotecas	155
Quadro 9 - Sites sobre recursos de acessibilidade ao computador, informações sobre TA e <i>softwares</i> gratuitos	158
Quadro 10 - Dimensão 1: Indicador 1.1	175
Quadro 11 - Dimensão 1: Indicador 1.4	176
Quadro 12 - Dimensão 1: Indicador 1.5	177
Quadro 13 - Dimensão 1: Indicador 1.6	178
Quadro 14 - Dimensão 1: Indicador 1.12	179
Quadro 15 - Dimensão 1: Indicador 1.14 e 1.15	180
Quadro 16 - Dimensão 1: Indicador 1.16	181
Quadro 17 - Dimensão 1: Indicador 1.17	182
Quadro 18 - Dimensão 1: Indicador 1.18	183
Quadro 19 - Dimensão 1: Indicador 1.19	184
Quadro 20 - Dimensão 3: Indicador 3.1 e 3.2	185
Quadro 21 - Dimensão 3: Indicador 3.3 e 3.4	186
Quadro 22 - Dimensão 3: Indicador 3.5, 3.6 e 3.7	187

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Curso vinculado	113
----------------------------------	-----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
AVA	Ambiente Virtual de Aprendizagem
BC/Ufal	Biblioteca Central da Universidade Federal de Alagoas
BCCL	Biblioteca Central Cesar Lattes
BCZM	Biblioteca Central Zila Mamede
BDS	Biblioteca Digital e Sonora
BIBIFCH	Biblioteca do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas
BPJD	Biblioteca Pe. Jaime Diniz
Caene	Comissão Permanente de Apoio aos Estudantes com Necessidades Educacionais Especiais
CEPRE	Centro de Estudos e Pesquisas em Reabilitação
CGB	Coordenadoria Geral de Bibliotecas
CSA	Comunicação Suplementar e Alternativa
DAU	Divisão de Apoio ao Usuário
<i>Dayse</i>	<i>Digital Accessible Information System</i>
dB	Decibéis
DCN	Diretrizes Curriculares nacionais
Edufal	Editora da Universidade Federal de Alagoas
EMURFN	Escola de Música da UFRN
e-SIC	Sistema Eletrônico do Serviço de Informação ao Cidadão
Fale	Faculdade de Letras
FAPESP	Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo
FCL	Faculdade de Ciências e Letras
FEC	Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo
GT-AUNE	Grupo de Trabalho de Apoio aos Universitários com Necessidades Especiais
HEART	<i>Horizontal European Activities in Rehabilitation Technology</i>
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IES	Instituições de Ensino Superior
IFCH	Instituto de Filosofia e Ciências Humanas
Ifes	Instituições Federais de Ensino Superior
IFLA	<i>International Federation of Library Associations and Institutions</i>

Inep	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Anísio Teixeira
LA	Laboratório de Acessibilidade
LAB	Laboratório de Acessibilidade
LAD	Laboratório de Acessibilidade e Desenvolvimento
LAI	Laboratório de Acessibilidade Informacional
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
Libras	Língua Brasileira de Sinais
MEC	Ministério da Educação
NAC	Núcleo de Acessibilidade
NAI	Núcleo de Apoio à Inclusão
Napne	Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Especiais
NEI	Núcleo de Educação Inclusiva
NIED	Núcleo de Informática aplicada à Educação
NTI	Núcleo de Tecnologia da Informação
OCR	Reconhecimento Óptico de Caracteres
OMPI	Organização Mundial da Propriedade Intelectual
PDCA	Planejamento, Desenvolvimento/Execução, Controle e Avaliação
PDI	Plano de Desenvolvimento Institucional
PEE	Programa de Educação Especial
PNC	Plano Nacional de Cultura
PNE	Plano Nacional de Educação
PNEE	Pessoas com Necessidades Educacionais Especiais
PNLL	Plano Nacional do Livro e da Leitura
PPC	Projeto Pedagógico do Curso
ProAces/DV	Projeto de Acessibilidade aos Alunos Deficientes Visuais
Proest	Pró-reitoria Estudantil
PUC	Pontifícia Universidade Católica
SAE	Serviço de Apoio ao Estudante
SBI	Sistema de Bibliotecas e Informação
SBU	Sistema de Bibliotecas da Unicamp
SECADI	Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão
SESu	Secretaria de Educação Superior
SIAI	Serviço de Inclusão e Acessibilidade à Informação

SiBi/Ufal	Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal de Alagoas
Sibi/UFG	Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal de Goiás
SIBiUSP	Sistema Integrado de Bibliotecas da Universidade de São Paulo
SIGAA	Sistema Integrado de Gestão de Atividades
Sinaes	Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior
SISBI/UFU	Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal de Uberlândia
Sisu	Sistema de Seleção Unificada
TA	Tecnologia Assistiva
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TIC	Tecnologias de Informação e comunicação
UEL	Universidade Estadual de Londrina
Ufac	Universidade Federal do Acre
Ufal	Universidade Federal de Alagoas
UFG	Universidade Federal de Goiás
Ufop	Universidade Federal de Ouro Preto
UFPB	Universidade Federal da Paraíba
UFPR	Universidade Federal do Paraná
UFRN	Universidade Federal do Rio Grande do Norte
UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina
UFU	Universidade Federal de Uberlândia
UnB	Universidade de Brasília
Unesp	Universidade Estadual Paulista
Unicamp	Universidade Estadual de Campinas
Unioeste	Universidade do Oeste
USP	Universidade de São Paulo

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	19
1.1	Objetivos	27
1.1.1	Objetivo Geral	27
1.1.2	Objetivos Específicos	27
2	REFERENCIAL TEÓRICO	29
2.1	Conceitos fundamentais	29
2.2	Aspectos legais	36
2.3	Acessibilidade e inclusão em bibliotecas universitárias	44
2.4	Tecnologia assistiva em bibliotecas universitárias	47
2.4.1	Tecnologia assistiva para pessoas com deficiência visual	48
2.4.2	Tecnologia assistiva para pessoas com deficiência física	51
2.5	Panorama nacional da acessibilidade em bibliotecas universitárias	68
3	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	83
3.1	Caracterização da pesquisa	83
3.1.1	Universo da pesquisa	85
3.1.2	Instrumentos para coleta de dados	87
3.1.3	Procedimentos para coleta de dados	88
3.1.4	Análise dos dados	88
4	APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	90
4.1	Visita técnica ao Laboratório de Acessibilidade da Biblioteca Central Cesar Lattes da Universidade de Campinas	90
4.2	Diagnóstico situacional	103
4.2.1	Universidade Federal de Alagoas <i>versus</i> Acessibilidade	103
4.2.2	A Biblioteca Central da Universidade Federal de Alagoas	106
4.3	Análise dos questionários	112
4.3.1	Perfil acadêmico dos pesquisados (questões 1 a 7)	113
4.3.2	Características dos serviços da BC/Ufal, voltados para inclusão e acessibilidade da comunidade acadêmica com necessidades educacionais especiais, percebidas pelos pesquisados (questões 8 a 11, 16 e 17)	116
4.4	Plano de ação	135
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	154
	REFERÊNCIAS	162

APÊNDICE A – INDICADORES DOS INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO DE CURSOS DO MEC RELACIONADOS ÀS NECESSIDADES DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA: DIMENSÃO 1 – ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA	175
APÊNDICE B – INDICADORES DO INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DE CURSOS DO MEC RELACIONADOS ÀS NECESSIDADES DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA: DIMENSÃO 3 – INFRAESTRUTURA	185
APÊNDICE C – INDICADORES DO INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL EXTERNA DO MEC RELACIONADOS ÀS NECESSIDADES DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA: EIXO 3 – POLÍTICAS ACADÊMICAS	188
APÊNDICE D – INDICADORES DO INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL EXTERNA DO MEC RELACIONADOS ÀS NECESSIDADES DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA: EIXO 4 – POLÍTICAS DE GESTÃO	189
APÊNDICE E – INDICADORES DO INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL EXTERNA DO MEC RELACIONADOS ÀS NECESSIDADES DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA: EIXO 5 – INFRAESTRUTURA	190
APÊNDICE F - ROTEIRO PARA VISITA ORIENTADA AO LABORATÓRIO DE ACESSIBILIDADE DA BIBLIOTECA CENTRAL CESAR LATTES DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS (LAB/BCCL/UNICAMP)	195
APÊNDICE G – QUESTIONÁRIO PARA COLETA DE DADOS COM ALUNOS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS QUE POSSUEM ALGUM TIPO DE DEFICIÊNCIA	196
APÊNDICE H – MANUAL PARA ELABORAÇÃO DE PROJETOS DE ACESSIBILIDADE EM BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS	203

1 INTRODUÇÃO

Acredita-se que o acesso à informação é um importante mecanismo para inclusão social. Assim sendo, é fundamental o papel das bibliotecas universitárias ante a pluralidade de seus usuários e o aporte pedagógico oferecido para produção e difusão do conhecimento. À medida que a acessibilidade e inclusão das pessoas com deficiência consolidam-se, reiteram também seus direitos, inclusive no âmbito educacional e de acesso à informação. Uma importante estratégia para garantir o acesso para todos é incorporar ao planejamento das bibliotecas, equipamentos, recursos e soluções alternativas que visam auxiliar ou possibilitar a autonomia dos usuários, sem discriminação ou segregamento.

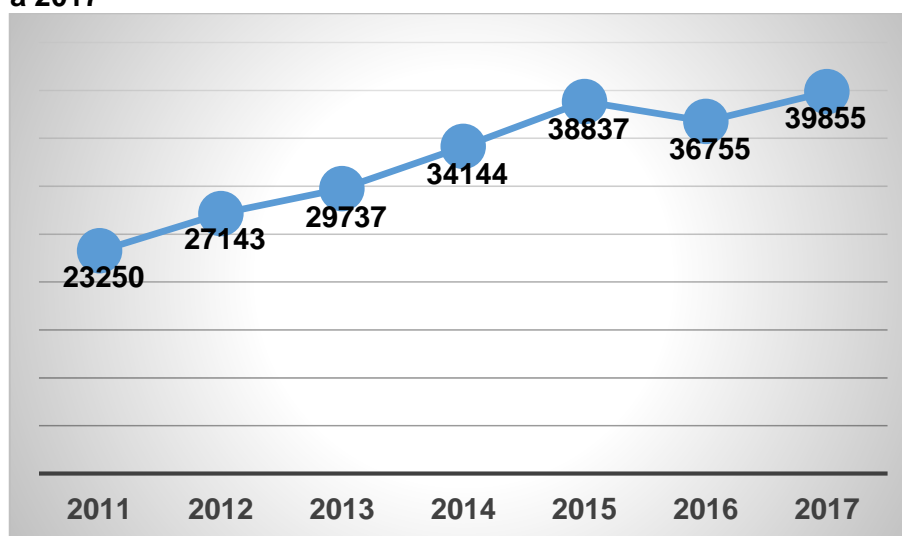
Segundo dados coletados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), no censo demográfico de 2010, 23,92% da população brasileira possuem algum tipo de deficiência (BRASIL, 2012b). A Constituição Federal é fonte de garantia dos direitos humanos de todo cidadão, sem qualquer discriminação; além disso, percursos históricos e legais ampliaram e fortalecem constantemente a garantia dos direitos das pessoas com deficiência, inclusive quanto a plena oportunidade de desenvolvimento pessoal, favorecem o exercício da cidadania, fruição de direitos sociais, e conseqüentemente à contribuição científica e social no contexto onde estão inseridas. Entretanto, é notável a existência de barreiras que ainda dificultam a total equiparação na realização dos direitos das pessoas com deficiência em relação aquelas sem deficiência. Nesse contexto, considera-se na educação, um caminho para o desenvolvimento de qualquer indivíduo. Isso posto, facilitar o acesso à educação, que proporcione igualdade de aprender, envolve considerar as diferenças de aprendizado de cada indivíduo.

O censo 2010 do IBGE aponta que, quanto ao grau de instrução, dentre a população de 15 anos ou mais de idade por pelo menos uma deficiência investigada, apenas 6,7% possuíam nível superior completo, em detrimento de 61,1% sem instrução e fundamental incompleto (BRASIL, 2012b). Haja vista, de maneira histórica, pessoas com deficiência frequentemente são excluídas da vida social, econômica e política da comunidade; seja por recriminação, seja por desconsideração de suas necessidades nos planejamentos de políticas, programas e instalações físicas (LIMA, 2013). Neste aspecto, é necessário considerar a inclusão além do acesso, e assegurar abordagens integrativas para permanência e prosseguimento de estudos em espaços

educacionais (dentre outros), conforme especificidades e limitações individuais. Logo, depreende-se o desafio das universidades, pela construção de uma educação com qualidade para todos, mais justa e igualitária.

Com base nos resultados do Censo da Educação Superior, as sinopses estatísticas do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Anísio Teixeira (Inep) - representadas no Gráfico 1 - demonstram o aumento constante de matrículas de alunos com deficiência em Instituições de Ensino Superior (IES) no Brasil, nos anos de 2011 a 2017.

Gráfico 1 - Número de matrículas de alunos com deficiência nos cursos de graduação presenciais e à distância no Brasil, de 2011 a 2017



Fonte: Autora (2019). Dados retirados de Brasil (1991-2017).

O aumento do ingresso de alunos com deficiência nas IES (Gráfico 1) depreende-se positivamente, pois aponta possíveis resultados de políticas públicas mais concretas voltadas para atender as necessidades específicas desse público, sobretudo no contexto educacional da educação básica. Entretanto, não se encontrou registros sobre a porcentagem de conclusões ou desistências destes matriculados, o que provoca suposições incertas sobre a qualidade de condições satisfatórias para permanência e aprendizagem dos alunos com deficiência nas IES. Contudo, pode-se inferir que motivações legais por uma educação inclusiva, intensificam o aumento constante de matrículas desta parcela da população.

Em 2005, o Ministério da Educação (MEC), por meio da Secretaria de Educação Superior (SESu) e da Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão (SECADI), implementou o *Programa INCLUIR - Acessibilidade*

na *Educação Superior*, objetivando promover o desenvolvimento de políticas institucionais de acessibilidade nas Instituições Federais de Ensino Superior (Ifes). (BRASIL, 2013a)

Criado em 2005, o Programa Incluir - acessibilidade na educação superior foi implementado até 2011, por meio de Chamadas Públicas, realizadas pela SEESP e SESU, por meio das quais, as IFES apresentaram projetos de criação e consolidação dos Núcleos de Acessibilidade, visando eliminar barreiras físicas, pedagógicas, nas comunicações e informações, nos ambientes, instalações, equipamentos e materiais didáticos. A partir de 2012, o MEC, por intermédio da SECADI e da SESu, passa a apoiar projetos das IFES, com aporte de recurso financeiro, diretamente, previsto na matriz orçamentária das Instituições, com a finalidade de institucionalizar ações de política de acessibilidade na educação superior, por meio dos Núcleos de Acessibilidade, que se estruturam com base nos seguintes eixos:

- a) infra-estrutura [...]
- b) currículo, comunicação e informação [...]
- c) programas de extensão [...]
- d) programas de pesquisa [...] (BRASIL, 2013a, p. [13-14])

Em cumprimento à Lei 12.711/2012, “ [...] as instituições federais de educação superior reservam no mínimo 50% de suas vagas nos cursos de graduação, por curso e turno, para estudantes que tenham cursado integralmente o ensino médio em escolas públicas” (AGÊNCIA SENADO, 2016, p. [2]). Complementar a esta, em 28 de dezembro de 2016, foi sancionada a Lei 13.409/2016, que acrescenta as pessoas com deficiência a essa cota, também regida pela proporcionalidade em relação à população,

[...] 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, 2016b, p. [1])

De acordo com Viana (2010), além das ações afirmativas¹, algumas IES têm realizado outras ações adicionais, com o objetivo de minimizar as dificuldades

¹ “Entende-se por ações afirmativas o conjunto de medidas especiais voltadas a grupos discriminados e vitimados pela exclusão social ocorridos no passado ou no presente. [...] O objetivo das ações afirmativas é eliminar as desigualdades e segregações, de forma que não se mantenham grupos elitizados e grupos marginalizados na sociedade, ou seja, busca-se uma composição diversificada onde não haja o predomínio de raças, etnias, religiões, gênero, etc.” (BRASIL, [20--]b, p.[1]). Exemplo: Acesso à educação por meio de cotas; concessão de bolsa de estudo; entre outras.

enfrentadas por pessoas com deficiência no âmbito acadêmico. Alguns exemplos podem ser conferidos no Quadro 1:

Quadro 1 - Ações destinadas às pessoas com deficiência em Instituições de Ensino Superior (IES)

(continua)

IES	AÇÕES VOLTADAS ÀS PESSOAS COM DEFICIÊNCIA	DESCRIÇÃO
Pontifícia Universidade Católica (PUC) de Curitiba	Grupo de Trabalho de Apoio aos Universitários com Necessidades Especiais (GT-AUNE)	Destinado a proposição e aperfeiçoamento de procedimentos de ensino-aprendizagem-avaliação, sempre considerando a acessibilidade e autonomia das pessoas com deficiência.
Universidade de Campinas (Unicamp)	Projeto “Todos Nós – Unicamp acessível”	O objetivo principal é a inclusão irrestrita à universidade. As ações do projeto buscam oferecer autonomia na vida acadêmica e social das pessoas com deficiência, desenvolvendo materiais didáticos e aplicando em <i>softwares</i> .
Universidade de São Paulo (USP)	Projeto “USP legal”	Visa garantir acessibilidade física e pedagógica aos alunos e servidores com deficiência, mediante conscientização e sensibilização da comunidade acadêmica.
Universidade do Oeste (Unioeste)	Programa de Educação Especial (PEE)	O programa constitui o espaço de desenvolvimento de ações voltadas às pessoas que necessitam de condições educacionais específicas, sejam elas temporárias ou permanentes. E tem como objetivo principal viabilizar o ingresso e a permanência destas pessoas no ensino superior.

Quadro 2 - Ações destinadas às pessoas com deficiência em Instituições de Ensino Superior (IES)

(continuação)

IES	AÇÕES VOLTADAS ÀS PESSOAS COM DEFICIÊNCIA	DESCRIÇÃO
Universidade Federal de Alagoas (Ufal)	Núcleo de Acessibilidade (NAC)	Atua de forma a oferecer atendimento educacional especializado aos estudantes público-alvo, que é um serviço que identifica, elabora e organiza recursos pedagógicos e de acessibilidade que eliminem as barreiras para a plena participação dos alunos, considerando as suas necessidades específicas. Também promove cursos sobre recursos didáticos e assistência educacional a pessoas com deficiência, além de eventos sobre educação inclusiva abertos à toda a comunidade acadêmica.
Universidade Federal de Ouro Preto (Ufop)	Núcleo de Educação Inclusiva (NEI)	Tem como objetivo apoiar alunos e servidores da Ufop que apresentam algum tipo de deficiência. Dispõe de laboratórios de inclusão e acessibilidade nas Unidades Acadêmicas dos <i>campi</i> da Ufop e conta com profissionais e monitores para o desenvolvimento de suas atividades.
Universidade Federal do Acre (Ufac)	Núcleo de Apoio à Inclusão (NAI)	Tem por finalidade promover a acessibilidade de pessoas com deficiência na Ufac, oferecendo condições adequadas de acessibilidade e atendimento especializado aos membros da comunidade acadêmica com que possuem algum tipo de deficiência.

Quadro 3 - Ações destinadas às pessoas com deficiência em Instituições de Ensino Superior (IES)

(conclusão)

IES	AÇÕES VOLTADAS ÀS PESSOAS COM DEFICIÊNCIA	DESCRIÇÃO
Universidade Federal do Paraná (UFPR)	Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Especiais (Napne)	Este núcleo constitui-se como espaço para concretização e viabilização do projeto <i>Universidade sem barreiras: incluir com qualidade</i> . Voltado a alunos, professores e servidores da UFPR, oferece alternativas de inclusão às pessoas com deficiência.

Fonte: Autora (2019).

Wanderley (1999) conceitua a universidade como um lugar para produzir e difundir o saber, tem por finalidade o ensino, a pesquisa e a extensão, e pode colaborar na manutenção e transformação social. Atualmente, discussões relacionadas às universidades suscitam indagações no âmbito da educação inclusiva, sobretudo quanto à estrutura, qualidade do ensino superior e promoção da aprendizagem.

[...] a inclusão educacional como sendo uma ação política, cultural, social e pedagógica no sentido da defesa dos direitos de todos com e sem deficiência estudarem e conviverem na sala de ensino regular, aprendendo e participando sem nenhuma discriminação ou preconceito em seu processo de desenvolvimento, ensino e aprendizagem. Em um ambiente de facilitação onde suas possibilidades são valorizadas e seus limites considerados. (LIMA, 2013, p.15)

Reflexões sobre necessidades educacionais especiais devem influir sobre a identificação de possibilidades que resultem a construção de alternativas para garantir condições favoráveis à autonomia educacional e social a pessoas com deficiência, enquanto cidadãos de iguais direitos. (MANTOAN, 2006).

Lima (2013) destaca as dificuldades de integração - para os alunos que possuem necessidades educacionais especiais - mais apontadas na literatura: o desinteresse pelos estudos por parte do próprio aluno, dificuldades de relacionamento, nível de dependência, discriminação e preconceito; e os fatores

relacionados aos docentes, tais quais, despreparo, absenteísmo, falta de acesso, treinamento e equipamentos de apoio para comunicação e informação. Entretanto, afirma que o esforço e participação do aluno, bom relacionamento entre professor e aluno, independência e autonomia, capacitação docente, assiduidade, conscientização coletiva e sala de recursos multifuncionais são condições facilitadoras para integração do aluno que possui algum tipo de deficiência.

Destarte, aspectos legais, que corroboram o direito aos recursos de acessibilidade para pessoas com deficiência, representam oportunidade à consolidação das universidades enquanto espaços acessíveis e inclusivos. Isso posto, a pesquisa parte do questionamento acerca das atuais potencialidades, fragilidades, e aspectos relevantes que impactam a organização de um laboratório de acessibilidade informacional em bibliotecas universitárias, enquanto recurso de inclusão e de aporte pedagógico, para favorecer o acesso informacional, autonomia para pesquisas acadêmicas realizadas por pessoas com deficiência, e colaborar na construção de conteúdo didático especializado.

Nesse contexto, este trabalho justifica-se ante a missão primordial das bibliotecas universitárias de disponibilizar aporte pedagógico ao ensino, pesquisa e extensão. O que exige desta, portanto, viabilizar o acesso ao conhecimento e criar condições para o desenvolvimento humano e intelectual de seus usuários por meio da socialização do conhecimento, em diversos suportes e ferramentas de pesquisa.

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

Precipuamente, a importância de ferramentas que propiciem acessibilidade e uma educação inclusiva, pode ser compreendida no pensamento piagetiano sobre a construção do conhecimento, sob a asserção de que os sistemas de ensino precisam considerar as habilidades e aptidões do aluno e priorizar a pesquisa espontânea. Para Piaget, o método de pesquisa tem maior valor educativo que apenas a transmissão de conhecimento do professor ao aluno. Este entendimento não tem consenso unânime dentre estudiosos, uma vez que o processo educativo do “aprender a

aprender” não incorpora a compreensão da realidade objetivada na cultura material e intelectual de conquistas produzidas historicamente, e secundariza a participação do professor no desenvolvimento do ser humano. (TREVISO; ALMEIDA, 2014)

Outrossim, Terra ([20--]) defende que é fundamental que haja interação do sujeito com o objeto a conhecer, e também o exercício do raciocínio, com ambiente que promova condições para transformações cognitivas.

Nos textos que escreve sobre educação, Piaget afirma que o grande objetivo dessa área do saber é a autonomia intelectual e moral. Autonomia no sentido do próprio governo, daquele que busca, que investiga, que testa, que não se deixa dominar; intelectual e moralmente, pois há influência mútua dos vários aspectos do desenvolvimento. (SARAVALI, 2004, p. 26)

Diante do exposto, considerou-se que numa perspectiva construtivista, vislumbra-se na tecnologia assistiva a possibilidade de gerir novas formas de acesso ao conhecimento no âmbito das bibliotecas, de modo a promover a inclusão de pessoas com necessidades educacionais especiais, incentivar práticas pedagógicas direcionadas também a esse público, e principalmente conceber aos usuários com deficiência, oportunidade para pesquisa e produção do conhecimento de forma ativa e independente.

Em suma, de acordo com Carvalho (2004) a universidade é uma instituição de investigação e de formação do homem, a autora defende a interação do tripé ensino, pesquisa e extensão; sendo a pesquisa uma estratégia para a produção do conhecimento e promoção da cidadania, e a extensão, para socialização do conhecimento. Nesse cenário, a biblioteca universitária tem o papel de prover acesso à informação e colaborar com o projeto pedagógico nas IES, o que configura a importância em dispor de um acervo com qualidade, e sobretudo acessível, de modo a atender as necessidades de seus usuários, e promover desenvolvimento intelectual sem segregação.

Nessa perspectiva, a temática acessibilidade e inclusão em bibliotecas universitárias é relevante e pode contribuir no âmbito de universidades privadas e públicas, mas também de bibliotecas escolares, públicas, comunitárias ou especializadas. Por conseguinte, em sentido mais amplo, vale considerar que, no contexto da administração pública “deixar de cumprir a exigência de requisitos de acessibilidade previstos na legislação” (BRASIL, 1992, p. [4]), constitui ato de improbidade administrativa que atenta contra os princípios da administração pública.

Em síntese a existência de suporte pedagógico de forma geral, - e aqui especificamente no que tange à autonomia de pessoas com deficiência, para suprir suas necessidades informacionais no contexto das universidades -, amplia as perspectivas de aquisição de competências pessoais e culturais, de inserção no mercado de trabalho, e atende o princípio de igualdade de oportunidades no que as possibilidades de habilitação educativa diz respeito (MARTINS, 2005). Sobretudo pode-se afirmar que as cotas para acesso à universidade não garantem a inclusão do aluno deficiente, é imprescindível uma política de permanência nas universidades, com garantia de condições de acesso, aprendizagem e conclusão no contexto acadêmico.

1.1 Objetivos

1.1.1 Objetivo Geral

Refletir sobre o estado da arte relativo à acessibilidade e a inclusão no ensino superior, para embasar uma proposta de implantação de um laboratório de acessibilidade informacional na Biblioteca Central da Universidade Federal de Alagoas.

1.1.2 Objetivos Específicos

- Pesquisar a legislação pertinente ao direito da pessoa com deficiência;
- Investigar um modelo institucional adequado à réplica por outras instituições de ensino, quanto ao aporte pedagógico especializado às pessoas com deficiência ofertados pelas bibliotecas universitárias;
- Mapear as condições atuais de acessibilidade e inclusão de discentes da Universidade Federal de Alagoas, que possuem algum tipo de deficiência;
- Identificar possíveis lacunas na Biblioteca Central da Universidade Federal de Alagoas, no que tange à inclusão e acessibilidade informacional de pessoas com deficiência;
- Desenvolver um manual de elaboração de projetos de acessibilidade em bibliotecas universitárias

Após esta introdução, segue-se a fundamentação teórica, embasada em trabalhos, e nas legislações reguladoras de padronização dos serviços educacionais à pessoa com deficiência, os quais intensificam a importância de estudos voltados a solucionar lacunas sobre a concretização prática do direito da pessoa com deficiência para equiparação no acesso ao conhecimento e promoção da aprendizagem voltada a esse público. Posteriormente, são apresentados os procedimentos metodológicos relacionados ao objeto de estudo.

Por fim, segue-se a apresentação e análise dos resultados da pesquisa, que possibilitaram um plano de ação e um produto técnico, posteriormente, as considerações finais. O plano de ação refere-se à proposta para implantação de um laboratório de acessibilidade informacional na Biblioteca Central da Universidade Federal de Alagoas (BC/Ufal). O produto técnico é um manual para elaboração de projetos de acessibilidade em bibliotecas universitárias que, com base na presente pesquisa, oferece um passo-a-passo para réplica do projeto proposto no plano de ação. O intuito é incentivar a elaboração de outros projetos afins, e o fortalecimento da acessibilidade em bibliotecas universitárias, para mobilizar e fomentar parcerias, com foco em ações relativas à acessibilidade nesse contexto.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Com objetivo de dar embasamento teórico a esta pesquisa, esta seção inicia com os conceitos fundamentais relacionados ao tema ACESSIBILIDADE, e aspectos legais que trazem respaldo e melhor compreensão sobre acessibilidade e inclusão de pessoas com deficiência no contexto das universidades brasileiras. Posteriormente, uma breve discussão acerca da importância do aporte pedagógico especializado em bibliotecas universitárias, para oportunizar o acesso à informação e ao conhecimento nas IES, por meio da Tecnologia Assistiva (TA). Em seguida, apresenta exemplos notáveis de bibliotecas universitárias acessíveis que se utilizando dos recursos de TA ampliam o acesso ao conhecimento e aos serviços ofertados.

2.1 Conceitos fundamentais

Conforme a Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência, considera-se **PESSOA COM DEFICIÊNCIA** a que tem “[...] impedimentos de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, os quais, em interação com diversas barreiras, podem obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdades de condições com as demais pessoas” (BRASIL, 2012a, p. 26).

Nesse contexto, vale destacar os conceitos relacionados à **INCLUSÃO**. Sasaki (2010) conceitua a inclusão como um processo bilateral, no qual a sociedade busca adaptar seus sistemas sociais gerais para atender pessoas com necessidades especiais, ao tempo que estas se preparam para assumir seu papel na sociedade. De modo que a sociedade se modifica conforme as necessidades de seus membros, e o desenvolvimento destes deve ocorrer durante o processo de inclusão e não como pré-requisito para participação social. Assim, para o autor, a inclusão social de pessoas com deficiência envolve mudanças para acessibilidade nos ambientes, mas também na mentalidade das pessoas para adoção de medidas inclusivas e integrativas, de aceitação das diferenças individuais, e da aprendizagem por meio da cooperação. Sendo as medidas inclusivas correspondentes aos processos de adaptação da sociedade, e as medidas integrativas referentes ao processo de inserção de pessoas com necessidades especiais.

Para Lima (2013), **INCLUIR** envolve o acolhimento e consideração das necessidades do outro, independentemente de gênero, deficiência, crença, opção

sexual, nacionalidade ou etnia. O autor entende a **INCLUSÃO EDUCACIONAL** enquanto ação política, cultural, social e pedagógica para garantia dos direitos de todos, com e sem deficiência, com disposição de um ambiente de possibilidades de adaptações que facilitam no processo de desenvolvimento, ensino e aprendizagem, cujos limites e necessidades educacionais especiais são considerados, sem discriminação ou preconceito.

O processo de inclusão efetiva abrange diversas dimensões, no contexto da acessibilidade, práticas inclusivas devem considerar os tipos de deficiência, tal qual a amplitude e diversidade de barreiras expostas às pessoas com deficiência. Para os efeitos deste trabalho, considerem-se as seguintes categorias de deficiência, conforme Decreto 5.296/2004 (BRASIL, 2004):

- **DEFICIÊNCIA FÍSICA:** alteração completa ou parcial de um ou mais segmentos do corpo humano, acarretando o comprometimento da função física;
- **DEFICIÊNCIA AUDITIVA:** perda bilateral, parcial ou total, de quarenta e um decibéis ou mais, aferida por audiograma nas frequências de 500Hz, 1.000Hz, 2.000Hz e 3.000Hz;
- **DEFICIÊNCIA VISUAL:** cegueira, baixa visão;
- **DEFICIÊNCIA MENTAL:** funcionamento intelectual significativamente inferior à média, com manifestação antes dos dezoito anos e limitações associadas a duas ou mais áreas de habilidades adaptativas, tais como: comunicação, cuidado pessoal, habilidades sociais, utilização dos recursos da comunidade, saúde e segurança, habilidades acadêmicas, lazer e trabalho;
- **DEFICIÊNCIA MÚLTIPLA:** associação de duas ou mais deficiências.

A **ACESSIBILIDADE** é a principal garantia da inclusão, uma vez que é a condição para utilização, com segurança e autonomia, total ou assistida, dos espaços, mobiliários, equipamentos, dispositivos, sistemas e meios de comunicação e informação, por pessoas com deficiência. Abrange a supressão das barreiras que limitam ou impeçam o acesso, a liberdade de movimento, a circulação com segurança e a possibilidade de comunicação ou acesso à informação. (BRASIL, 2004)

No contexto da educação, Sasaki (2005) classifica a acessibilidade em seis dimensões e apresenta medidas de adequações nos sistemas escolares às necessidades educacionais:

- Acessibilidade arquitetônica, sem barreiras ambientais físicas em todos os recintos internos e externos da escola e nos transportes coletivos.
- Acessibilidade comunicacional, sem barreiras na comunicação interpessoal (face-a-face, língua de sinais, linguagem corporal, linguagem gestual etc.), na comunicação escrita (jornal, revista, livro, carta, apostila etc., incluindo textos em braille, textos com letras ampliadas para quem tem baixa visão, notebook e outras tecnologias assistivas para comunicar) e na comunicação virtual (acessibilidade digital).
- Acessibilidade metodológica, sem barreiras nos métodos e técnicas de estudo (adaptações curriculares, aulas baseadas nas inteligências múltiplas, uso de todos os estilos de aprendizagem, participação do todo de cada aluno, novo conceito de avaliação de aprendizagem, novo conceito de educação, novo conceito de logística didática etc), de ação comunitária (metodologia social, cultural, artística etc. baseada em participação ativa) e de educação dos filhos (novos métodos e técnicas nas relações familiares etc).
- Acessibilidade instrumental, sem barreiras nos instrumentos e utensílios de estudo (lápiz, caneta, transferidor, régua, teclado de computador, materiais pedagógicos), de atividades da vida diária (tecnologia assistiva para comunicar, fazer a higiene pessoal, vestir, comer, andar, tomar banho etc) e de lazer, esporte e recreação (dispositivos que atendam às limitações sensoriais, físicas e mentais, etc).
- Acessibilidade programática, sem barreiras invisíveis embutidas em políticas públicas (leis, decretos, portarias, resoluções, medidas provisórias etc), em regulamentos (institucionais, escolares, empresariais, comunitários etc) e em normas de um geral.
- Acessibilidade atitudinal, por meio de programas e práticas de sensibilização e de conscientização das pessoas em geral e da convivência na diversidade humana resultando em quebra de preconceitos, estigmas, estereótipos e discriminações. (SASSAKI, 2005, p. 23)

Em relação ao ensino superior, a acessibilidade corresponde um requisito legal nos instrumentos de avaliação institucional e dos cursos de graduação. Destarte, o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes) define as tipologias de acessibilidade encontradas na literatura, relacionando-as a práticas de inclusão nas IES, conforme Quadro 2.

Quadro 2 - Espectro da acessibilidade

(continua)

TIPOLOGIA	DEFINIÇÕES	PRÁTICAS E EXEMPLOS RELACIONADOS ÀS INTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR
ACESSIBILIDADE ATITUDINAL	Refere-se à percepção do outro sem preconceitos, estigmas, estereótipos e discriminações.	O interesse dos gestores institucionais em implementar ações e projetos relacionados à acessibilidade em toda a sua amplitude, e priorização de recursos para essas ações.
ACESSIBILIDADE ARQUITETÔNICA (também conhecida como acessibilidade física)	Eliminação das barreiras ambientais físicas.	Presença de rampas, banheiros adaptados, elevadores adaptados, piso tátil, entre outros.
ACESSIBILIDADE METODOLÓGICA (também conhecida como acessibilidade pedagógica)	Ausência de barreiras nas metodologias e técnicas de estudo. Está relacionada diretamente à concepção subjacente à atuação docente.	Em salas de aula, quando os professores promovem processos de diversificação curricular, flexibilização do tempo e utilização de recursos para viabilizar a aprendizagem de estudantes com deficiência.
ACESSIBILIDADE PROGRAMÁTICA	Eliminação de barreiras presentes nas políticas públicas (leis, decretos, portarias, normas, regulamentos, entre outras).	Ocorre quando a IES promove processos de sensibilização que envolvem a informação, o conhecimento e a aplicação dos dispositivos legais e das políticas relacionadas à inclusão e acessibilidade de estudantes com deficiência na educação superior. Essa acessibilidade se expressa, por exemplo, toda vez que novas leis, decretos, portarias são criadas com o objetivo de fazer avançar os direitos humanos em todos os seus âmbitos.
ACESSIBILIDADE INSTRUMENTAL	Superação das barreiras nos instrumentos, utensílios e ferramentas de estudo, trabalho, lazer e recreação.	Esse tipo de acessibilidade envolve todas as demais e sua materialidade reflete a qualidade do processo de inclusão plena do estudante na educação superior.

Quadro 2 - Espectro da acessibilidade

(conclusão)

TIPOLOGIA	DEFINIÇÕES	PRÁTICAS E EXEMPLOS RELACIONADOS ÀS INTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR
ACESSIBILIDADE NAS COMUNICAÇÕES (também conhecida como acessibilidade comunicacional)	É a acessibilidade que elimina barreiras na comunicação interpessoal, escrita e virtual.	Presença do intérprete na sala de aula em consonância com a Lei de Libras e decretos que dispõe sobre acessibilidade.
ACESSIBILIDADE DIGITAL	Direito de eliminação de barreiras na disponibilidade de comunicação, de acesso físico, de equipamentos e programas adequados, de conteúdo e apresentação da informação em formatos alternativos.	Quando a IES possui os acervos bibliográficos dos cursos em formato acessível ao estudante com deficiência (prioritariamente os de leitura obrigatória) e utiliza diferentes recursos e auxílios técnicos para que o estudante tenha acesso à informação e ao conhecimento independentemente de sua deficiência.

Fonte: Adaptado de Brasil (2015b, p. 149)

Dentre os termos fundamentais no âmbito da acessibilidade e seus requisitos, sublinha-se o conceito de **DESENHO UNIVERSAL**, definido como a “[...] concepção de produtos, ambientes, programas e serviços a serem usados, na maior medida possível, por todas as pessoas, sem necessidade de adaptação ou projeto específico” (BRASIL, 2012a, p. 27). Este conceito está presente em diversas normas técnicas nacionais e internacionais que regulamentam a acessibilidade arquitetônica. De forma geral, o desenho universal pretende antevê normas gerais de elaboração de produtos, serviços, espaços e soluções que atendam pessoas com diferentes características, com ou sem deficiência, e desta forma, evitar a necessidade de modificações e adaptações posteriores. Para melhor compreensão, Fortalecimento... (2016) apresenta sete princípios do desenho universal que devem ser respeitados no desenvolvimento de soluções, produtos e serviços, que podem ser combinados ao cotidiano das bibliotecas, são eles:

- Equiparação nas possibilidades de uso: este princípio indica considerar as diferentes habilidades e necessidades das pessoas que utilizarão

determinado produto, serviço ou solução. Exemplo: Livros em diferentes formatos (impresso em braile e tinta, audiobook, entre outros);

- Flexibilidade no uso: este princípio insta observar as preferências e habilidades diversas na concepção de produtos, serviços ou soluções, e criar estratégias para atender a todos os públicos. Exemplo: Em palestras, treinamentos ou visita orientada à biblioteca, é preciso prever a presença de intérprete de língua de sinais para garantir o acesso ao público surdo, e objetos tridimensionais, profissionais de audiodescrição ou leitores para possibilitar acesso aos deficientes visuais;
- Uso simples e intuitivo: produtos e serviços devem ter uso simples e de fácil compreensão. Exemplo: Sistema de busca adaptado, com disponibilidade de letra ampliada, contraste de cor, janela de língua de sinais, e áudio;
- Captação da informação: criar estratégias de comunicação para que o usuário encontre, de forma autônoma, o material que procura, com códigos e linguagens que possibilitem o entendimento. Exemplo: Placas de sinalização com letra grande e contraste de cor, Braille, língua de sinais ou alfabeto datilológico;
- Tolerância ao erro: o desenho do produto ou serviço deve minimizar o risco e as consequências adversas de ações involuntárias ou imprevistas. Exemplo: Teclados adaptados com colmeia, acionadores, para minimizar a dificuldade de utilização do computador por deficientes físicos.
- Mínimo esforço físico: este princípio indica que soluções, produtos e serviços devem possibilitar a utilização com o mínimo de esforço, de forma eficiente e confortável. Exemplo: Maçanetas redondas podem ser inviáveis para pessoas com mobilidade reduzida dos membros superiores; em contrapartida, maçanetas de alavanca ou portas com sensor de presença possibilitam maior autonomia e mobilidade.
- Dimensão e espaço para uso e interação: o desenho universal indica que soluções, produtos e serviços devem oferecer espaços e dimensões apropriadas para interação, alcance, manipulação e uso, independentemente de tamanho, postura ou mobilidade do usuário. Exemplo: Organização do espaço de circulação e disposição do mobiliário respeitando normas de acessibilidade.

Nesse contexto, é importante destacar a **TECNOLOGIA ASSISTIVA** (TA), uma vez que conforme Bersch (2017, p. 2) tem por objetivo “[...] proporcionar à pessoa com deficiência maior independência, qualidade de vida e inclusão social, através da ampliação de sua comunicação, mobilidade, controle de seu ambiente, habilidades de seu aprendizado e trabalho”.

Tecnologia Assistiva é uma área do conhecimento, de característica interdisciplinar, que engloba produtos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivam promover a funcionalidade, relacionada à atividade e participação, de pessoas com deficiência, incapacidades ou mobilidade reduzida, visando sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social (BRASIL, 2009, p. 9)

A utilização da TA abrange uma variedade de produtos e serviços, aplicados de acordo com a organização e concessão, envolve desde tarefas básicas de autocuidado até o desempenho de atividades profissionais. Para facilitar a identificação, o Comitê de ajudas técnicas (BRASIL, 2009) apresenta as classificações da ISO 9999, *Classificação Horizontal European Activities in Rehabilitation Technology* (HEART), e Classificação Nacional de Tecnologia Assistiva, do Instituto Nacional de Pesquisas em Deficiências e Reabilitação, dos Programas da Secretaria de Educação Especial, Departamento de Educação dos Estados Unidos. Além disso, Fortalecimento... (2016) sugere as categorias:

- Auxílio para a vida diária: materiais e produtos para subsidiar tarefas cotidianas;
- Comunicação Suplementar e Alternativa (CSA): produtos que permitem a comunicação das pessoas sem a fala oralizada ou com limitações da mesma;
- Recursos de acessibilidade ao computador: *softwares* especiais, teclados modificados, entre outros;
- Sistemas de controle de ambiente: sistemas eletrônicos que auxiliam pessoas com limitações motoras;
- Projetos arquitetônicos acessíveis: adequações estruturais arquitetônicas;
- Órteses e próteses: membros artificiais ou outros recursos ortopédicos;
- Adequações postural e funcional: adaptações para cadeira de rodas ou outro sistema de sentar, visando conforto e maior estabilidade ao corpo;

- Auxílio mobilidade: veículos utilizados para mobilidade, como cadeiras de rodas, andadores, dentre outros;
- Auxílios para pessoas cegas ou com visão subnormal: lupas e lentes, Braille, dentre outros;
- Auxílios para pessoas surdas ou com deficiência auditiva: uso da Língua Brasileira de Sinais (Libras) de forma presencial, gravada ou por meio de interfaces, aparelhos para surdez, dentre outros;
- Adaptações em veículos: acessórios e adaptações que possibilitem a utilização e condução de veículos por pessoas com deficiência, elevadores para cadeiras de rodas em transportes públicos, dentre outras.

No contexto educacional, a TA é de suma importância por romper barreiras sensoriais, motoras ou cognitivas que limitam ou impedem o acesso à informação, favorecer o acesso e participação ativa e autônoma em projetos pedagógicos e possibilitar a manipulação de objetos de estudos. Alguns exemplos de TA bastante utilizados no contexto educacional são: “[...] mouses diferenciados, teclados virtuais com varreduras e acionadores, *softwares* de comunicação alternativa, leitores de texto, textos ampliados, textos em Braille, textos com símbolos, mobiliário acessível, recursos de mobilidade pessoal etc.” (BERSCH, 2017, p. 12).

2.2 Aspectos legais

Embora sem respaldo teórico, é notório que a oferta de recursos de acessibilidade para pessoas com deficiência ainda é negligenciada, frequentemente constatam-se lugares com acessibilidade arquitetônica, mas com insuficiente acessibilidade comunicacional, ora com equipamentos e mobiliários acessíveis, ora falhos em acessibilidade atitudinal. Nesse sentido, prospectaram-se a legislação nacional que corrobora o direito da pessoa com deficiência; determinante para concretizar a inclusão e integração educacional, com destaque para pessoas com necessidades educacionais especiais, na perspectiva de intervir no sistema de ensino das universidades.

Internacionalmente, vários documentos corroboram os princípios de acessibilidade que abrangem diferentes dimensões no âmbito da inclusão educacional, dentre eles, a Declaração de Educação para Todos, de Jomtien em

1990; a Declaração de Manágua, de 1993; a Declaração de Salamanca, de 1994; a Declaração Internacional de Montreal sobre a Inclusão, de 2001; e, mais recentemente a Convenção Internacional sobre os Direitos da Pessoa com Deficiência, de 2006 e o Tratado de Marraqueche, de 2013 – estes últimos reafirmados no Brasil pela constituição brasileira e por decreto federal respectivamente.

Conforme Pupo e Martins (2014), outros documentos internacionais foram produzidos com a participação do Brasil, que reafirmam o comprometimento internacional no que tange aos esforços para inclusão da pessoa com deficiência, são eles: a Convenção Interamericana para a Eliminação de Todas as Formas de Discriminação contra a Pessoa Portadora de Deficiência, em 1999; a Declaração de Caracas, em 2002, e a Declaração de Santo Domingo, em 2006.

Outrossim, observações relativas ao direito da pessoa com deficiência integram a Convenção Internacional sobre os Direitos da Pessoa com Deficiência, de 2006:

Art. 24 – EDUCAÇÃO

2. [...]

d) As pessoas com deficiência recebam o apoio necessário, no âmbito do sistema educacional geral, com vistas a facilitar sua efetiva educação;

e) Medidas de apoio individualizadas e efetivas sejam adotadas em ambientes que maximizem o desenvolvimento acadêmico e social, de acordo com a meta de inclusão plena.

3. Os Estados Partes assegurarão às pessoas com deficiência a possibilidade de adquirir as competências práticas e sociais necessárias de modo a facilitar às pessoas com deficiência sua plena e igual participação no sistema de ensino e na vida em comunidade. Para tanto, os Estados Partes tomarão medidas apropriadas, incluindo:

a) Facilitação do aprendizado do braille, escrita alternativa, modos, meios e formatos de comunicação aumentativa e alternativa, e habilidades de orientação e mobilidade, além de facilitação do apoio e aconselhamento de pares;

b) Facilitação do aprendizado da língua de sinais e promoção da identidade linguística da comunidade surda;

c) Garantia de que a educação de pessoas, em particular crianças cegas, surdocegas e surdas, seja ministrada nas línguas e nos modos e meios de comunicação mais adequados ao indivíduo e em ambientes que favoreçam ao máximo seu desenvolvimento acadêmico e social.

4. A fim de contribuir para o exercício desse direito, os Estados Partes tomarão medidas apropriadas para empregar professores, inclusive professores com deficiência, habilitados para o ensino da língua de sinais e/ou do braille, e para capacitar profissionais e equipes atuantes em todos os níveis de ensino. Essa capacitação incorporará a conscientização da deficiência e a utilização de modos, meios e formatos apropriados de comunicação aumentativa e alternativa, e

técnicas e materiais pedagógicos, como apoios para pessoas com deficiência.
[...]. (BRASIL, 2012a, p. 49-50)

Ainda na Convenção Internacional sobre os Direitos da Pessoa com Deficiência, de 2006, o Art. 30 evidencia a garantia de acesso a informação às pessoas com deficiência:

3. 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, 2012a, p. 59).

Contudo, autores e editoras argumentam que a conversão de obras para formatos acessíveis pode favorecer a pirataria; o Tratado de Marraqueche (assinado em 2013 pelos países membros da Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI)), tem ajudado a resolver esse debate ao favorecer um acordo internacional sobre limitações e exceções aos direitos do segmento editorial, e estabelecer a primazia do acesso à informação pelas pessoas com deficiência ante às questões de propriedade intelectual, o texto protege o direito de autoria ao recompensar as criações literárias e artísticas, mas mantém o equilíbrio entre o direito do autor e o interesse público. (ACESSIBILIDADE..., [2014?]; BRASIL, 2018)

Leis brasileiras em vigor também preconizam a acessibilidade e inclusão educacional, e destacam a questão do acesso à informação, comunicação acessível e o atendimento educacional especializado. Há ainda o Plano Nacional de Educação (PNE), Plano Nacional de Cultura (PNC), Plano Nacional do Livro e da Leitura (PNLL) que trazem a exigibilidade do direito ao livro e à leitura, e democratização da educação e cultura, inclusive assegurando acessibilidade às pessoas com deficiência.

Existem também, normas brasileiras elaboradas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), que trazem referências normativas e estabelecem parâmetros técnicos em diversas situações no contexto da acessibilidade, relacionadas também a ambientes educacionais, destacaram-se: NBR 15599:2008 Acessibilidade – comunicação na prestação de serviços; NBR16537:2016 Acessibilidade – sinalização tátil no piso - diretrizes para elaboração de projetos e instalação; NBR 16452:2016 Acessibilidade na comunicação – audiodescrição; NBR 9050:2015 Acessibilidade a edificações, mobiliários, espaços e equipamentos

urbanos; e, NBR ISSO 9241-171:2018 Ergonomia da interação humano-sistema, Parte 171 - orientações sobre o acessibilidade de *software*.

A Constituição da República Federativa do Brasil, de 1988, além de trazer a educação como direito fundamental, reforça o princípio de “igualdade de condições para acesso e permanência na escola” (art. 206, I) e “atendimento educacional especializado aos portadores de deficiência, preferencialmente na rede regular de ensino” (art. 208, III) (BRASIL, 2016a, p. 123-124).

A Lei 7.853/1989 estabelece normas gerais que asseguram o pleno exercício dos direitos individuais e sociais das pessoas portadoras de deficiências, e sua efetiva integração social, a qual, é regulamentada pelo Decreto 3.298/1999, cujo art. 27 determina que “as instituições de ensino superior deverão oferecer adaptações de provas e os apoios necessários, previamente solicitados pelo aluno portador de deficiência, inclusive tempo adicional para realização das provas, conforme as características da deficiência” (BRASIL, 1999, p. [9]).

Conforme a Lei 9.394/1996 - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB),

Art. 59. Os sistemas de ensino assegurarão aos educandos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação: I - currículos, métodos, técnicas, recursos educativos e organização específicos, para atender às suas necessidades [...]. (BRASIL, 1996, p. [27-28])

De acordo com o Decreto 5.296/2004, que regulamenta as Leis nºs 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências:

Art. 24. Os **estabelecimentos de ensino** de qualquer nível, etapa ou modalidade, públicos ou privados, **proporcionarão condições de acesso e utilização de todos os seus ambientes ou compartimentos** para pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, **inclusive** salas de aula, **bibliotecas**, auditórios, ginásios e instalações desportivas, laboratórios, áreas de lazer e sanitários.

§ 1º Para a concessão de autorização de funcionamento, de abertura ou renovação de curso pelo Poder Público, o estabelecimento de ensino deverá comprovar que:

I - está cumprindo as regras de acessibilidade arquitetônica, urbanística e na comunicação e informação previstas nas normas

técnicas de acessibilidade da ABNT, na legislação específica ou neste Decreto;

II - coloca à disposição de professores, alunos, servidores e empregados portadores de deficiência ou com mobilidade reduzida ajudas técnicas que permitam o acesso às atividades escolares e administrativas em igualdade de condições com as demais pessoas; e

III - seu ordenamento interno contém normas sobre o tratamento a ser dispensado a professores, alunos, servidores e empregados portadores de deficiência, com o objetivo de coibir e reprimir qualquer tipo de discriminação, bem como as respectivas sanções pelo descumprimento dessas normas. (BRASIL, 2004, p. [10], grifo nosso).

Consoante o Decreto 5.626/2005 - que regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais, e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000:

Art. 14. As instituições federais de ensino devem garantir, obrigatoriamente, às pessoas surdas acesso à comunicação, à informação e à educação nos processos seletivos, nas atividades e nos conteúdos curriculares desenvolvidos em todos os níveis, etapas e modalidades de educação, desde a educação infantil até à superior.

§ 1º Para garantir o atendimento educacional especializado e o acesso previsto no **caput**, as instituições federais de ensino devem: [...]

VIII - disponibilizar equipamentos, acesso às novas tecnologias de informação e comunicação, bem como recursos didáticos para apoiar a educação de alunos surdos ou com deficiência auditiva. (BRASIL, 2005, p. [3-4], grifo do autor)

O Decreto 7.611/2011 dispõe sobre a educação especial e o atendimento educacional especializado, e define:

Art. 3º São objetivos do atendimento educacional especializado:

I - prover condições de acesso, participação e aprendizagem no ensino regular e garantir serviços de apoio especializados de acordo com as necessidades individuais dos estudantes;

II - garantir a transversalidade das ações da educação especial no ensino regular;

III - fomentar o desenvolvimento de recursos didáticos e pedagógicos que eliminem as barreiras no processo de ensino e aprendizagem; e

IV - assegurar condições para a continuidade de estudos nos demais níveis, etapas e modalidades de ensino. (BRASIL, 2011, p. [2])

A Lei 13.146/2015, que institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência), revalida que:

Art. 27. A educação constitui direito da pessoa com deficiência, assegurados sistema educacional inclusivo em todos os níveis e

aprendizado ao longo de toda a vida, de forma a alcançar o máximo desenvolvimento possível de seus talentos e habilidades físicas, sensoriais, intelectuais e sociais, segundo suas características, interesses e necessidades de aprendizagem.

[...]

Art. 28. Incumbe ao poder público assegurar, criar, desenvolver, implementar, incentivar, acompanhar e avaliar:

I - sistema educacional inclusivo em todos os níveis e modalidades, bem como o aprendizado ao longo de toda a vida;

II - aprimoramento dos sistemas educacionais, visando a garantir condições de acesso, permanência, participação e aprendizagem, por meio da oferta de serviços e de recursos de acessibilidade que eliminem as barreiras e promovam a inclusão plena;

III - projeto pedagógico que institucionalize o atendimento educacional especializado, assim como os demais serviços e adaptações razoáveis, para atender às características dos estudantes com deficiência e garantir o seu pleno acesso ao currículo em condições de igualdade, promovendo a conquista e o exercício de sua autonomia;

IV - oferta de educação bilíngue, em Libras como primeira língua e na modalidade escrita da língua portuguesa como segunda língua, em escolas e classes bilíngues e em escolas inclusivas;

V - adoção de medidas individualizadas e coletivas em ambientes que maximizem o desenvolvimento acadêmico e social dos estudantes com deficiência, favorecendo o acesso, a permanência, a participação e a aprendizagem em instituições de ensino;

VI - pesquisas voltadas para o desenvolvimento de novos métodos e técnicas pedagógicas, de materiais didáticos, de equipamentos e de recursos de tecnologia assistiva;

VII - planejamento de estudo de caso, de elaboração de plano de atendimento educacional especializado, de organização de recursos e serviços de acessibilidade e de disponibilização e usabilidade pedagógica de recursos de tecnologia assistiva;

VIII - participação dos estudantes com deficiência e de suas famílias nas diversas instâncias de atuação da comunidade escolar;

IX - adoção de medidas de apoio que favoreçam o desenvolvimento dos aspectos linguísticos, culturais, vocacionais e profissionais, levando-se em conta o talento, a criatividade, as habilidades e os interesses do estudante com deficiência;

X - adoção de práticas pedagógicas inclusivas pelos programas de formação inicial e continuada de professores e oferta de formação continuada para o atendimento educacional especializado;

XI - formação e disponibilização de professores para o atendimento educacional especializado, de tradutores e intérpretes da Libras, de guias intérpretes e de profissionais de apoio;

XII - oferta de ensino da Libras, do Sistema Braille e de uso de recursos de tecnologia assistiva, de forma a ampliar habilidades funcionais dos estudantes, promovendo sua autonomia e participação;

XIII - acesso à educação superior e à educação profissional e tecnológica em igualdade de oportunidades e condições com as demais pessoas;

XIV - inclusão em conteúdos curriculares, em cursos de nível superior e de educação profissional técnica e tecnológica, de temas relacionados à pessoa com deficiência nos respectivos campos de conhecimento;

XV - acesso da pessoa com deficiência, em igualdade de condições, a jogos e a atividades recreativas, esportivas e de lazer, no sistema escolar;

XVI - acessibilidade para todos os estudantes, trabalhadores da educação e demais integrantes da comunidade escolar às edificações, aos ambientes e às atividades concernentes a todas as modalidades, etapas e níveis de ensino;

XVII - oferta de profissionais de apoio escolar;

XVIII - articulação intersetorial na implementação de políticas públicas. (BRASIL, 2015a, p. [7-8])

Desde 1999, a partir da Portaria nº 1.679/1999, o MEC – por meio do Sinaes - incorporou importantes avanços em relação a qualidade do ensino superior, envolvendo exigências específicas no contexto da acessibilidade em cursos de graduação em IES. Esta, reafirmada pela Portaria nº 3.284, de 7 de novembro de 2003, dispõe sobre requisitos de acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências, para instruir os processos de autorização e de reconhecimento de cursos, e de credenciamento de instituições:

§ 1º Os requisitos de acessibilidade de que se trata no caput compreenderão **no mínimo**:

I - com respeito a alunos portadores de deficiência física:

- a) eliminação de barreiras arquitetônicas para circulação do estudante, permitindo acesso aos espaços de uso coletivo;
- b) reserva de vagas em estacionamentos nas proximidades das unidades de serviço;
- c) construção de rampas com corrimãos ou colocação de elevadores, facilitando a circulação de cadeira de rodas;
- d) adaptação de portas e banheiros com espaço suficiente para permitir o acesso de cadeira de rodas;
- e) colocação de barras de apoio nas paredes dos banheiros;
- f) instalação de lavabos, bebedouros e telefones públicos em altura acessível aos usuários de cadeira de rodas;

II - no que concerne a alunos portadores de deficiência visual, compromisso formal da instituição, no caso de vir a ser solicitada e até que o aluno conclua o curso:

- a) de manter sala de apoio equipada como máquina de datilografia braile, impressora braile 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 computador;
- b) de adotar um plano de aquisição gradual de acervo bibliográfico em braile e de fitas sonoras para uso didático;

III - quanto a alunos portadores de deficiência auditiva, compromisso formal da instituição, no caso de vir a ser solicitada e até que o aluno conclua o curso:

- a) de propiciar, sempre que necessário, intérprete de língua de sinais/língua portuguesa, especialmente quando da realização e revisão de provas, complementando a avaliação expressa em texto

escrito ou quando este não tenha expressado o real conhecimento do aluno;

- b) de adotar flexibilidade na correção das provas escritas, valorizando o conteúdo semântico;
- c) de estimular o aprendizado da língua portuguesa, principalmente na modalidade escrita, para o uso de vocabulário pertinente às matérias do curso em que o estudante estiver matriculado;
- d) de proporcionar aos professores acesso a literatura e informações sobre a especificidade lingüística do portador de deficiência auditiva. (BRASIL, 2003, p. [1], grifo nosso)

Assim, no instrumento de avaliação de cursos - que subsidiam os atos autorizativos de cursos (autorização, reconhecimento e renovação de reconhecimento) nos graus de tecnólogo, de licenciatura e de bacharelado para a modalidade presencial e a distância - em vigor, observa-se a exigência de compromisso das IES frente a adaptação adequada às necessidades específicas de pessoas com deficiência. (ver Apêndice A)

Por conseguinte, destaca-se a sustentabilidade de políticas públicas que concretizem os direitos das pessoas com deficiência, e busquem soluções às lacunas que surgem à medida que a acessibilidade e a inclusão são consideradas nos diferentes contextos. Os documentos legais listados permitem a conclusão óbvia, mas de suma importância, de que a acessibilidade e inclusão das pessoas com deficiência, é compromisso ético-político, que implica garantir educação de qualidade como direito de todos. Uma educação que não contempla inclusão não atende os postulados constitucionais. Em tese, isso deveria impor mudanças nas políticas educacionais, com vista a uma reorganização administrativo-pedagógica nas instituições de ensino, de propostas que favoreçam a aprendizagem e o desenvolvimento de toda sua demanda, “[...] propondo uma política interna em que estejam presentes a formação de professores e técnicos-administrativos, a organização de serviços de apoio, com recursos tecnológicos e humanos especializados, entre outros.” (CALHEIROS; FUMES, 2016, p. 251).

Assim,

para fazer avançar a política de inclusão, é fundamental que a evolução das matrículas se dê acompanhada de políticas públicas que garantam não só a acessibilidade aos estudantes já matriculados, mas a disseminação da informação e sensibilização da comunidade acadêmica para o desenvolvimento da educação inclusiva, dando consequência aos dispositivos legais, às orientações dos organismos internacionais e à política de democratização do ensino instituída pelo governo federal. (BRASIL, 2013b, p. 4)

A mera matrícula de pessoas com deficiência não é autossuficiente, ao ponto que as instituições de ensino, dentre outras, devem mobilizar esforços para que seu alunado possa ter também suas necessidades educacionais supridas (FÁVERO, 2006; MANTOAN, 2006). Em suma, às instituições de ensino superior faz-se necessário que práticas inclusivas, articuladas entre o ensino, a pesquisa e a extensão, tornem-se parte da política institucional, com desenvolvimento de ações e programas de forma contínua. Nesse contexto, as bibliotecas universitárias caracterizam-se enquanto importante instrumento de aporte pedagógico, para oportunizar o acesso à informação e ao conhecimento no ambiente acadêmico.

2.3 Acessibilidade e inclusão em bibliotecas universitárias

Por vezes, às bibliotecas atribuiu-se a função de guarda e conservação dos registros de informação e conhecimento – função esta, perfeitamente necessária para tornar possível a memória da humanidade. Entretanto, é impossível pensar em desenvolvimento social sem acesso livre à informação, o que acrescenta às bibliotecas o papel de instrumento educativo, uma vez que propicia à sociedade possibilidades para pesquisa e produção de conhecimento, e conseqüentemente de transformação social.

Nessa perspectiva, soma-se a essas considerações a importância das bibliotecas universitárias. Conforme já destacara Milanesi (1983, p. 69) em seu clássico *O que é biblioteca*, “A biblioteca universitária deveria ser a concretização mais imediata de uma das características da instituição à qual serve: a atualização permanente do conhecimento.” O autor ressalta que, uma vez que universidade e biblioteca refletem-se, esta decerto seja um determinante de qualidade das IES.

No contexto atual, a *International Federation of Library Associations and Institutions* (IFLA) acrescenta ainda:

As bibliotecas são o coração das escolas, universidades e institutos em todos os países do mundo. As bibliotecas apoiam programas de alfabetização, oferecem um lugar seguro para a aprendizagem e colaboram com pesquisadores na utilização de dados e informações para gerar novos conhecimentos. (INTERNATIONAL FEDERATION OF LIBRARIES ASSOCIATIONS AND INSTITUTIONS, [201-], p. [8])

Nessa discussão, é importante assinalar o compromisso das bibliotecas universitárias em disponibilizar aporte pedagógico ao ensino, pesquisa e extensão.

Assim, concordamos com Carvalho (2004), ao afirmar que é de suma importância conhecer seus usuários, mapear suas características e demandas, expectativas e necessidades, e dessa forma definir políticas de serviços e produtos mais satisfatórios. Melo *et al.* (2014, p. 45) ressalta que, “[...] sem o pensamento de interação no que diz respeito a ouvir e compreender as demandas informacionais desses usuários, corre-se o risco de trabalhar em uma estrutura de produtos limitada e excludente na contramão de uma prática inclusiva”. Dessa maneira, com a clareza de que o acesso à informação é direito de todos, evidencia-se a reflexão sobre a responsabilidade desses espaços de socialização do conhecimento em promover acessibilidade e inclusão de forma igualitária.

Acredita-se que o acesso à informação é um importante mecanismo para inclusão social, assim sendo, é relevante considerar o papel das bibliotecas universitárias ante a pluralidade de seus usuários e o aporte pedagógico oferecido para produção e difusão do conhecimento. Isto posto, de acordo com Paula e Carvalho (2009) vale ressaltar a diferença entre biblioteca acessível e biblioteca adaptada; a biblioteca adaptada segue as normas do desenho acessível, tais como rampas, banheiros adaptados, sinalização Braille e pisos táteis, dentre outros requisitos relacionados a arquitetura física; a biblioteca acessível viabiliza o acesso à informação em qualquer suporte a todas as pessoas, independentemente de suas limitações.

Segundo Pupo (2009) quanto às bibliotecas, há uma tendência em associar questões de acessibilidade apenas à adaptação arquitetônica; entretanto, a autora destaca que a revolução do acesso à informação, proporcionada pelas TIC, e a popularização do acesso à Web amplificam o escopo e o conceito de bibliotecas acessíveis.

O termo acessibilidade é aplicável a diversos contextos e em imprescindíveis conjunturas, além daquelas referentes as adaptações arquitetônicas. Os ambientes educacionais, são espaços distintos onde são fundamentais diversas mudanças e adaptações para atender as diferentes necessidades dos indivíduos que nela estão inseridos. Devido a isso, é importante assinalar que a acessibilidade no contexto educacional vem a contribuir para a melhoria do processo ensino aprendizagem de todos. (FÁVERO; COSTA, 2014, p. 4)

Para Fávero e Costa (2014, p. 4) já houve um grande progresso, uma vez que o termo acessibilidade evoluiu para além do conceito de adaptação unicamente de barreiras arquitetônicas “[...] e sobrevém a ideia de acessibilidade como o direito de

ingresso, permanência e utilização de todos os bens e serviços à disposição na sociedade.”

Fernandes (2018), em análise sobre o conceito de ACESSIBILIDADE INFORMACIONAL, constatou que o termo ainda não possui uma base teórica consolidada, uma vez que cada autor trata a temática sob uma ótica distinta. Entretanto, a autora destaca que para um melhor alcance da acessibilidade informacional, é imprescindível sua compreensão, tal como de seus objetivos e os elementos que a compõem; e conclui, com base na literatura específica, que o termo se caracteriza em diminuir ou remover as barreiras no processo de aquisição informacional, por meio de interfaces e instrumentos que proporcionem às pessoas satisfação de suas necessidades informacionais de forma positiva e com o menor esforço necessário, seja qual for sua condição física ou intelectual.

Conforme mencionado anteriormente, promover a acessibilidade consiste em suprimir barreiras que limitam o uso de sistemas ou produtos, a fim de garantir inclusão e usabilidade de forma autônoma. Assim,

Tanto a acessibilidade quanto a usabilidade têm como foco de atenção o usuário (cidadão) e, muitas vezes, se sobrepõe como áreas de saber.

No entanto são áreas distintas. Acessibilidade trata do acesso a locais, produtos, serviços ou informações efetivamente disponíveis ao maior número e variedade possível de pessoas independente de suas capacidades físico-motoras e perceptivas, culturais e sociais, já a usabilidade trata da facilidade de uso. (BRASIL, 2010, p. [5])

Nesse sentido, às bibliotecas universitárias mister se faz fomentar meios de acesso ao conhecimento científico com garantias de acessibilidade e inclusão, considerando inclusive a usabilidade enquanto atributo de qualidade para criar ferramentas de acesso à informação, uma vez que genericamente, o ambiente acadêmico deve proporcionar não unicamente o consumo do conhecimento, mas também incentivar a produção deste.

Por esse ângulo,

[...] dotar as instituições de educação superior (IES) de condições de acessibilidade é materializar os princípios da inclusão educacional que implicam em assegurar não só o acesso, mas condições plenas de participação e aprendizagem a todos os estudantes. (BRASIL, 2013b, p. 4)

Para tanto, alguns artifícios são bastante úteis, contudo, ressaltaram-se neste trabalho os recursos de TA, por considerar importante mecanismo para o avanço da inclusão educacional e social no contexto das bibliotecas universitárias e do acesso à informação.

2.4 Tecnologia assistiva em bibliotecas universitárias

Revedo a literatura especializada, constatam-se avanços consideráveis no contexto das bibliotecas. A acessibilidade e inclusão das pessoas com deficiência consolidam-se e reiteram os direitos destas, inclusive no âmbito educacional e de acesso à informação. Em algumas bibliotecas universitárias brasileiras, conforme veremos posteriormente, já se utilizam acervos e laboratórios especializados com equipamentos de TA, em busca de melhor atender usuários com deficiência e dar suporte ao processo de aprendizagem, ensino, pesquisa e extensão na comunidade acadêmica.

Bersch (2017, p.11) ressalta que “A TA deve ser entendida como o ‘recurso do usuário’ e não como ‘recurso do profissional’. Isto se justifica pelo fato de que ela serve à pessoa com deficiência que necessita desempenhar funções do cotidiano de forma independente”.

Arnais, Stadoan e Zattera (2014, p.104) baseados em relatos de alunos e pesquisadores com deficiência visual da Unicamp, ratificam a TA como “[...] um privilegiado catalisador e estimulador na construção de novos caminhos e possibilidades de estudo.” Contudo, os autores destacam a importância em observar a subjetividade de cada usuário, sua percepção ou vivência individual no quesito acessibilidade, e quais instrumentos melhor atendem sua necessidade; por exemplo, um usuário com deficiência visual pode preferir audiodescrição a leitura em Braille.

Todo o trabalho desenvolvido em um serviço de TA deverá envolver diretamente o usuário e terá como base o **conhecimento de seu contexto de vida, a valorização de suas intenções e necessidades funcionais pessoais, bem como a identificação de suas habilidades atuais**. A equipe de profissionais contribuirá com a avaliação do potencial físico, sensorial e cognitivo do usuário; com o conhecimento a respeito dos recursos de TA disponíveis no mercado ou que deverão ser projetados para uma necessidade particular. (BERSCH, 2017, p. 13, grifo nosso)

As bibliotecas são espaços de democratização da informação, entretanto, a configuração destas enquanto mediadoras para produção do conhecimento, requer incorporar em seu contexto uma perspectiva acessível e inclusiva, considerar a pluralidade e as necessidades específicas do usuário. Uma importante estratégia para garantir o acesso para todos, é incorporar ao planejamento da biblioteca, equipamentos, recursos e soluções alternativas que visam auxiliar ou possibilitar a autonomia dos usuários, inclusive de pessoas com deficiência.

Nos últimos anos, a TA ampliou e oportunizou a inclusão de pessoas com deficiência em todos os espaços, inclusive por meio de tecnologias livres ou de baixo custo. De acordo com Fortalecimento... (2016), vários equipamentos e recursos destacam-se no contexto das bibliotecas. Sonza *et al.* (2013) frisam que os sistemas operacionais *Linux* e *Windows* já trazem alguns recursos de acessibilidade integrados, que podem ser ativados no “painel de controle” desses sistemas, os autores arrolam alguns dispositivos e programas que possibilitam a acessibilidade e inclusão de Pessoas com Necessidades Educacionais Especiais (PNEE). Por isso, a seguir listaram-se alguns recursos de TA que podem ser utilizados em bibliotecas, de forma a ampliar o acesso e independência dos usuários com deficiência, na busca de informação e construção do conhecimento.

2.4.1 Tecnologia assistiva para pessoas com deficiência visual

- Scanner com voz/OCR

Converte documentos impressos em áudio, usando reconhecimento óptico de caracteres (OCR). Tem como vantagem a possibilidade de digitalizar a obra e salvá-la para ouvir posteriormente; além disso, pode ser utilizado também por pessoas que não possuem deficiência visual, mas desejam ouvir textos escritos ao invés de lê-los. (FORTALECIMENTO..., 2016)

- Linha Braille

Permite leitura e digitação em Braille. Também conhecido como Terminal Braille, é um dispositivo composto por um teclado de pontos em Braille que, conectado ao computador ou scanner de voz acessa sistemas operacionais, internet, ou qualquer outra aplicação digital. O texto da tela é reproduzido em Braille sobre o dispositivo, o qual é formado por células eletromecânicas que possibilitam a leitura ao tato. Porém

não apresenta sintetizador de voz. (HOGETOP; SANTAROSA, 2002; FORTALECIMENTO..., 2016; TEIXEIRA, 2018)

- Impressora Braille

Equipamento para impressão, equipado com botões em Braille e recursos de fala para apoio ao usuário cego. Algumas imprimem Braille interpondo (impressão nos dois lados do papel), outras também imprimem desenhos em alto relevo, e há também as que imprimem simultaneamente os textos em Braille e tinta em linhas paralelas. Vale ressaltar que o papel para impressão em Braille deve ser em gramatura adequada para este fim. (FORTALECIMENTO..., 2016; TEIXEIRA, 2018)

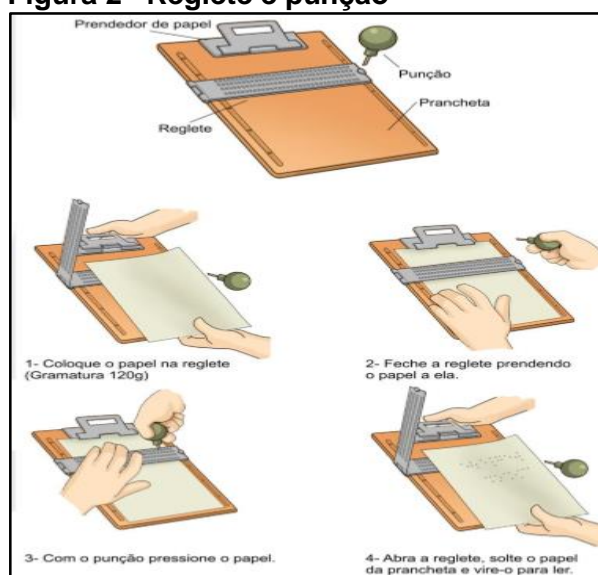
Figura 1 - Impressora Braille, Scanner com voz/OCR, Linha Braille (da esquerda para a direita em sentido horário)



Fonte: Fortalecimento... (2016, p. 128).

- Reglete e punção

É um instrumento utilizado para escrita manual do Braille. A escrita na reglete pode tornar-se tão automática para o cego quanto a escrita com o lápis para a pessoa de visão normal, excetuando o desgaste físico, que, no caso do Braille, é maior. Na reglete, escreve-se o Braille da direita para a esquerda ponto a ponto, na sequência normal de letras ou símbolos. Mas, a leitura é feita normalmente da esquerda para a direita. Estes instrumentos são imprescindíveis para alfabetização do sistema Braille, uma vez que trabalha técnicas de aprendizagem que garantem uma leitura veloz e escrita precisa, condições estas, significativas para posterior utilização de equipamentos complementares mais avançados. (MOLINA, [20-?]; FORTALECIMENTO..., 2016; SONZA *et al.*, 2013).

Figura 2 - Reglete e punção

Fonte: Tecnologia e ciência educacional ([20--], p. [2]).

- Lupa eletrônica

Equipamento que amplia o tamanho das letras de textos impressos por meio de uma micro câmera que pode ser acoplada a uma mesa com tela própria ou conectada a um televisor ou monitor. Existem vários tipos e variações, e apesar da praticidade em todas elas, o grau de conforto pode diferenciar. Por exemplo, dentre os modelos aqui apresentados, a lupa tipo mouse (Figura 3) requer mais esforço físico que a lupa sobre trilho (Figura 4); noutros modelos, a câmera é fixa e o livro precisa ser manuseado muitas vezes para ajustar a área de leitura. (DIAS, 2010; FORTALECIMENTO..., 2016)

Figura 3 - Lupas eletrônicas

Fonte: Autora (2019).

Figura 4 – Lupas eletrônicas



Fontes: Fortalecimento... (2016, p. 132); Dias (2010, p. [1]).

- Máquina fusora (Impressora térmica)

“[...] também conhecida como impressora térmica, possibilita reproduzir em alto relevo o desenho impresso. Basta imprimir em uma impressora a Laser, tirar um fotocópia ou escrever com uma caneta preta para ter as formas em relevo.” (TECNOVISÃO, c2010-2019, p. [1])

Figura 5 – Máquina fusora



Fonte: Tecnovisão (c2010-2019, p. [2]).

2.4.2 Tecnologia assistiva para pessoas com deficiência física

- Teclados adaptados

Existe uma variedade de teclados adaptados, podem ser reduzidos ou ampliados, programáveis para layout e para ajustes de sensibilidade. Alguns exemplos de teclados adaptados:

- **Ampliado:** possui teclas e letras com dimensões maiores que as de um teclado convencional, o que exige menos precisão de movimentos para sua manipulação. “Estes teclados auxiliam os usuários com dificuldades motoras que possuem movimentos amplos e pouco coordenados e os usuários com baixa visão.” (BRASIL, 2006, p. 19);
- **Reduzido:** com dimensões menores que as de um teclado convencional. “Utilizados quando o usuário tem boa coordenação, mas pequena amplitude de movimento, não conseguindo levar as mãos em todas as teclas do teclado convencional.” (BRASIL, 2006, p. 19);
- **De conceitos:** também conhecido como teclados programáveis, pois possibilita programar caracteres, funções associadas a uma ou várias teclas, e ajustar sua sensibilidade ao toque, o que pode evitar a repetição de letras ou digitação indesejada em situações de incoordenação motora, tremores, excesso ou falta de força. Pode-se projetar o tamanho, o distanciamento entre as teclas, a cor, presença de relevos e inserção de texturas, de acordo com as habilidades motoras do usuário e sua percepção visual. Exemplo: teclado IntelliKeys associado ao *software* Overlay Maker. (BRASIL, 2006);
- **Para uma das mãos:** “[...] tem uma distribuição especial das teclas e exigem menos amplitude de movimentos para sua utilização.” (TECNUM, [20--?], p. [1], tradução nossa);
- **Ergonômico:** “[...] projetado para se adaptar à forma das mãos e dedos. É compatível com a maioria dos computadores.” (TECNUM, [20--?], p. [1], tradução nossa);

Figura 6 - Teclados adaptados

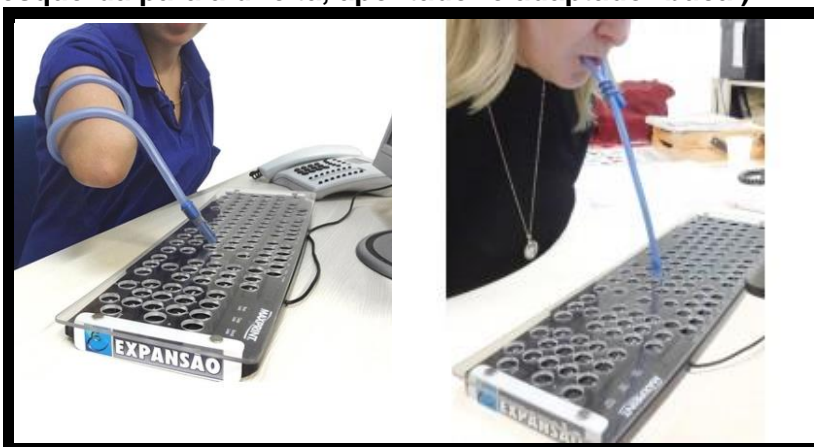


Fonte: Sonza *et al.* (2013, p. 241).

- Teclado com colmeia

A colmeia é uma máscara de teclado, constitui-se de uma placa de plástico ou acrílico com um orifício correspondente a cada tecla. Com a finalidade de facilitar a digitação para pessoas com mobilidade reduzida, a colmeia é fixada ao teclado comum proporcionando mais firmeza e suporte para digitação com dedos, apontador ou outras adaptações. (FORTALECIMENTO..., 2016; SONZA *et al.*, 2013)

Figura 7 - Teclado com colmeia e utilização de órteses (da esquerda para a direita, apontador e adaptador bucal)



Fonte: Sanville ([20-?], p. [1, 3]).

- Órteses para digitação

Órteses são aparelhos de adaptações físicas que facilitam a interação com outros equipamentos. Exemplos de órteses para utilização de computador são: Estabilizadores de punho e abdutor de polegar com ponteira (Figura 8), ponteira de cabeça (Figura 9), apontador e adaptador bucal (Figura 7).

Figura 8 - Pulseira de pesos



Fonte: Belli; Rosa ([20--], p. [3]).

Figura 9 - Ponteiras de cabeça



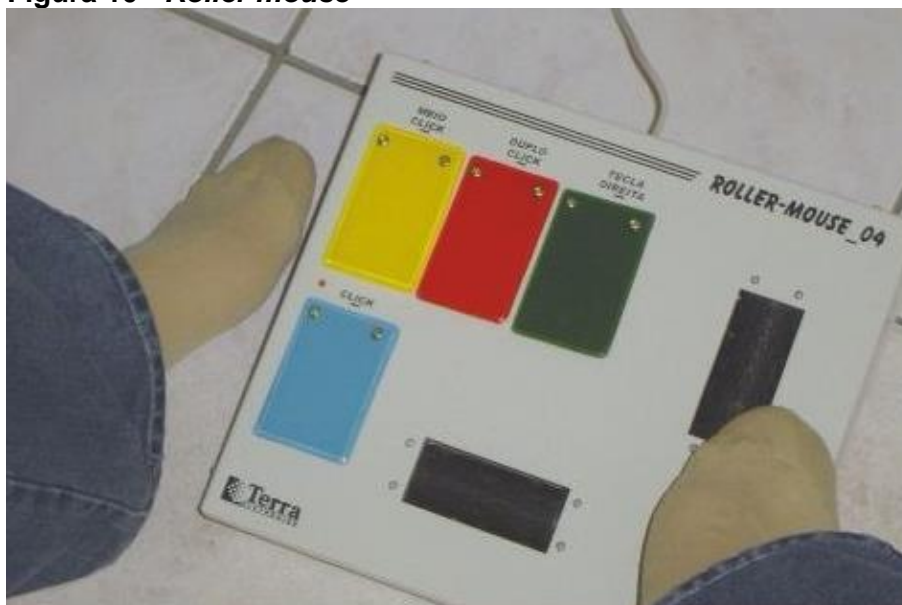
Fonte: Tecnologias Assistivas (c2013, p. [2]).

- *Mouses* e acionadores

“Os *mouses* adaptados são utilizados principalmente por pessoas com deficiência física ou mobilidade reduzida de membros superiores, podendo ser acionados com diferentes partes do corpo (pés, cotovelos, etc.)” Os acionadores possuem diversos formatos, e perfazem a mesma função do *mouse* convencional. (FORTALECIMENTO..., 2016, p. 132). Alguns tipos de *mouses* e acionadores:

- **Roller mouse:** substitui o mouse convencional. Possui 02 Roletas para posicionar o cursor do mouse, movimentos em linhas retas (Vertical e Horizontal); e 04 Teclas especiais grandes e coloridas para as funções de: CLICK - mesma função do mouse convencional; MEIO CLICK - facilita a função de segurar e arrastar ícones; DUPLO CLICK - gera 2 clicks automaticamente, com apenas 1 acionamento; TECLA DIREITA - mesma função do mouse convencional. (TERRA ELETRÔNICA, [20--])

Figura 10 - Roller mouse



Fonte: Terra Eletrônica ([20--], p. [1]).

- **Switch Mouse:** “substitui a ação do *mouse* convencional, por meio de sete acionadores de toque simples [...]. Cada acionador é uma caixa independente, podendo ser disposta conforme a habilidade/necessidade do usuário.” (SONZA *et al.*, 2013, p. 247)

Figura 11 - Switch mouse



Fonte: Sonza *et al.* (2013, p. 247).

- **Plug Mouse:** *mouse* padrão adaptado com entrada(s) para acionador(es).

Figura 12 - Plug Mouse



Fonte: BC Produtos (2016, p. [2]).

- **Acionadores de Mouse Tash:** acionador de pressão que proporciona o acionamento de diversas aplicações através da conexão ao *plug mouse*; podem ser com fio ou wireless.

Figura 13 - Acionadores de pressão



Fonte: Santos; Bassani; Heidrich (2009, p. 67).

- **Acionador de Pedal:** o **Foot Mouse**, é composto por um sistema em duas partes: o “*slipper*” (chinelo) e o pedal. Os botões do pedal acionam os cliques do mouse e a função de rolagem, e pode ser programado com atalhos personalizados. Uma das limitações é que ele é encontrado apenas no mercado internacional. O **NoHands Mouse** é composto por dois pedais, um para controlar o cursor e o outro para os cliques do mouse. (SANTOS; BASSANI; HEIDRICH, 2009)

Figura 14 - Foot Mouse



Fonte: Santos; Bassani; Heidrich (2009, p. 67).

Figura 15 - NoHands Mouse



Fonte: Santos; Bassani; Heidrich (2009, p. 67).

- **Acionador puxe-*click***: acionador de tração, funciona por meio de um cadarço que é puxado pelo usuário para produzir o contato elétrico. “O usuário pode tê-lo amarrado ao dedo, pé, punho ou onde for indicado”. (CLICK TECNOLOGIA ASSISTIVA, c1998-2019, p[11])

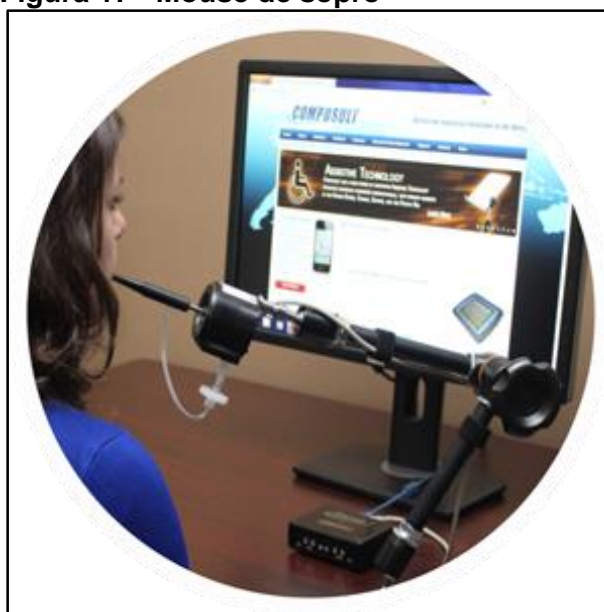
Figura 16 - PUXECLIK - Acionador de Tração



Fonte: Click Tecnologia Assistiva (c1998-2019, p. [11]).

- **Jouse**: é um mouse de sopro. Permite acionar todos os comandos do mouse convencional. Acompanha filtro de saliva, para realizar higienização do mesmo.

Figura 17 - Mouse de sopro

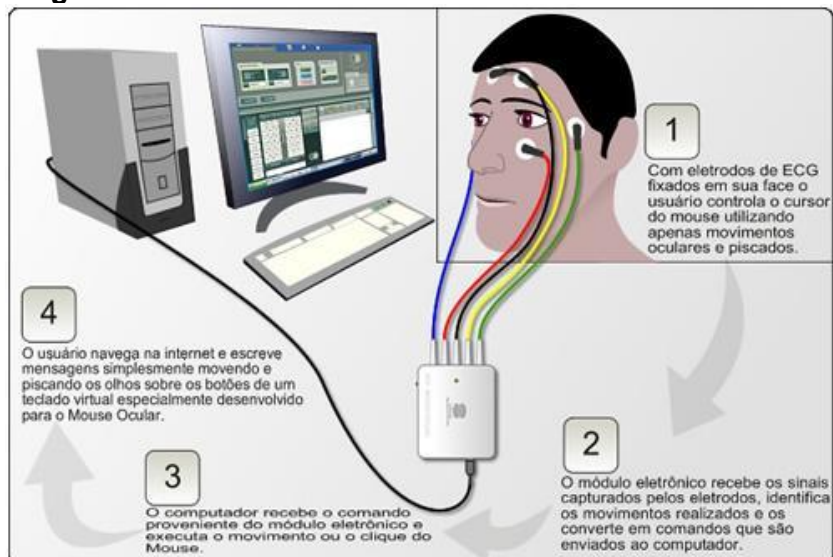


Fonte: Compsult (c2019).

- **Mouse Ocular**: utiliza movimentos oculares e piscadas, que são detectados por sensores fixados na face para controlar o cursor do mouse. “Vem com o Teclado

Virtual - *software* desenvolvido para trabalhar em conjunto com o Mouse Ocular”.
(SONZA *et al.*, 2013, p. 250)

Figura 18 - Mouse Ocular



Fonte: Associação Nacional dos Inventores (2003, p. [1]).

- Folheador eletrônico

Sua função é folhear livros, revistas, ou outros materiais impressos, por meio de comandos dados por controle, ou acionadores tal qual um interruptor (*switch*) sensível ao toque, a um movimento, ao som ou a um simples sopro. A desvantagem desse equipamento é que em alguns modelos comercializados nem todas as publicações impressas podem ser manipuladas devido às variações do tamanho, volume e ao próprio material do papel. (GODINHO *et al.*, 2004; TECASSISTIVA, [20--?])

Figura 19 - Folheador eletrônico



Fonte: Tecassistiva ([20--?], p. [1]).

Computadores, tablets e smartphones também são equipamentos úteis no quesito acessibilidade e inclusão, podem ser utilizados para instalação de *softwares* e aplicativos que auxiliam pessoas com deficiência; para promoção de atividades inclusivas, com a utilização de recursos de acessibilidade (audiodescrição, janela de libras e legendas); para conectar equipamentos de TA; entre outros. (FORTALECIMENTO..., 2016).

Em casos de mobilidade emergencial, evidencia-se também, a importância de dispor de equipamentos auxiliares, como elevador de escadas *Stair Trac* (Figura 20) por exemplo, que se trata de um equipamento portátil para transporte de cadeirantes em escadarias, podendo substituir elevadores, em eventuais ausências de energia elétrica.

Figura 20 - Stair Trac



Fonte: Elevar... ([20--?]).

Em síntese, a TA oportuniza solucionar situações diversas em vários contextos, entretanto, os exemplos aqui citados representam apenas algumas das possibilidades existentes numa ampla gama de soluções disponíveis, mas que podem trazer muitos resultados positivos. No contexto das bibliotecas universitárias, enquanto espaços privilegiados de difusão da informação e conhecimento, mister se faz buscar

constantemente por práticas inclusivas que melhorem o atendimento aos seus diferentes públicos, o que presume maior envolvimento das equipes de bibliotecas, e a constante busca de novos recursos e novas formas de fazer. (FORTALECIMENTO..., 2016)

Ademais existem vários *softwares* e aplicativos, livres e proprietários, que contribuem para a equiparação de oportunidades para pessoas com diferentes características. Alguns *softwares* gratuitos ou de baixo custo que podem ser incorporados ao cotidiano das bibliotecas foram listados no Quadro 3.

Quadro 3 – Softwares de acessibilidade

(continua)

SOFTWARE / APLICATIVO	DESENVOLVIDO PARA		
	DA*	DF*	DV*
<p style="text-align: center;">BALABOLKA</p> <p>Funções: - Leitor de texto: DOC, RTF, PDF, ODT, FB2 e HTML; - Grava o texto escrito em áudio, nos formatos WAV, OGG ou MP3.</p> <p>Aquisição: Gratuito</p> <p>Link para download: https://balabolka.br.uptodown.com/windows</p>			x
<p style="text-align: center;">BRAILLE FÁCIL</p> <p>Funções: - Transcrever, automaticamente, documentos em texto para o Braille; - Impressão do documento em impressora Braille.</p> <p>Aquisição: Gratuito</p> <p>Link para download: http://intervox.nce.ufrj.br/brfacil/</p>			X

Quadro 3 – Softwares de acessibilidade

(continuação)

SOFTWARE / APLICATIVO	DESENVOLVIDO PARA		
	DA*	DF*	DV*
<p align="center">BROWSEALLOUD TODOS OS SITES®</p> <p>Funções:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Suporte à leitura: adiciona fala, leitura e tradução para <i>sites</i> e documentos <i>online</i>; - Gerador de MP3: converte o conteúdo escolhido da web em um arquivo de áudio para que o usuário o possa ouvir mais tarde ou compartilhar com um amigo. <p>Aquisição: Compra</p> <p>Links para download: http://ktalise.com.br/acessibilidade-digital/ http://www.texthelp.com/en-gb/products/browsealoud</p>	x		x
<p align="center">DOSVOX</p> <p>Funções:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Leitor de tela; - Sintetizador de voz; - Ampliador de tela; - Disponibiliza um sistema completo, incluindo editor de texto, jogos, browser para navegação na internet e utilitários. <p>Aquisição: Gratuito</p> <p>Link para download: http://intervox.nce.ufrj.br/dosvox/download.htm</p>			x
<p align="center">EUGÉNIO, O GÉNIO DAS PALAVRAS</p> <p>Funções:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Agente de <i>software</i> que funciona no ambiente Microsoft Windows para sugerir palavras que completem o texto que está a ser editado. <p>Aquisição: Gratuito</p> <p>Link para download: www.l2f.inesc-id.pt/~lco/eugenio/</p>		x	

Quadro 3 – Softwares de acessibilidade

(continuação)

SOFTWARE / APLICATIVO	DESENVOLVIDO PARA		
	DA*	DF*	DV*
<p style="text-align: center;">F123</p> <p>Funções: - Leitor de tela.</p> <p>Aquisição: Gratuito</p> <p>Link para download: http://f123.org</p>			x
<p style="text-align: center;">HAND TALK</p> <p>Funções: - Converter, automaticamente, texto e áudio em Português para Libras; - Tradutor de sites, por meio de um avatar em Libras.</p> <p>Aquisição: Gratuito (tradutor mobile e dicionário de bolso) Compra (tradutor de sites)</p> <p>Link para download: www.handtalk.me/app</p>	x		
<p style="text-align: center;">HEADMOUSE E TECLADO VIRTUAL</p> <p>Funções: - Controlar o computador por voz.</p> <p>Aquisição: Gratuito</p> <p>Link para download: http://www.correios.com.br/sobre-os-correios/sustentabilidade/vertente-social/outros-projetos-de-ambito-nacional</p>		x	

Quadro 3 – Softwares de acessibilidade

(continuação)

SOFTWARE / APLICATIVO	DESENVOLVIDO PARA		
	DA*	DF*	DV*
<p style="text-align: center;">IBM VIAVOICE</p> <p>Funções: O <u>headmouse</u> permite às pessoas com mobilidade reduzida controlar o cursor do mouse pelos movimentos da cabeça e o teclado virtual capta os movimentos faciais, replicando-os sobre um teclado digital.</p> <p>Aquisição: Gratuito</p> <p>Link para download: https://distrofico.amplarede.com.br/2010/02/ibm-viavoice-pro-usb-edition-release-9-portugues-br/</p>		x	x
<p style="text-align: center;">JAWS</p> <p>Funções: - Leitor de tela; - Sintetizador de voz.</p> <p>Aquisição: Compra</p> <p>Link para download: http://licenciamentodesoftware.com.br/jaws-para-windows-software-para-acessibilidade-de-deficientes-visuais/</p>			x
<p style="text-align: center;">LIANE TTS</p> <p>Funções: - Analisa texto e o traduz em texto compilado no formato de difones (.pho) para processamento e síntese de voz pelo sistema mbrola (sintetizador de voz baseado na concatenação de difones).</p> <p>Aquisição: Gratuito</p> <p>Link para download: https://facilitandoacessibilidade.wordpress.com/downloads-de-sofwares/</p>			x

Quadro 3 – Softwares de acessibilidade

(continuação)

SOFTWARE / APLICATIVO	DESENVOLVIDO PARA		
	DA*	DF*	DV*
<p style="text-align: center;">LUPA DO WINDOWS</p> <p>Funções: - Ampliador de tela.</p> <p>Aquisição: Gratuito</p> <p>Link para download: Para ativar a Lupa do <i>Windows</i>, abra o Menu Iniciar e digite “lupa” na caixa de pesquisa ou se preferir use o atalho Menu Iniciar + Sinal de adição</p>			x
<p style="text-align: center;">MECDAISY</p> <p>Funções: - Sintetizador de voz; - Converter qualquer texto em formato <i>Digital Accessible Information System (Dayse)</i> e, após a conversão, é possível manusear o texto sonoro de maneira semelhante ao texto escrito (folhear, consultar o índice, pesquisar e fazer comentários, recuo e avanço de parágrafos); - Exportar o texto para impressão em Braille, e também a leitura em caractere ampliado.</p> <p>Aquisição: Gratuito</p> <p>Link para download: http://intervox.nce.ufrj.br/mecdaisy/download.htm</p>		x	x
<p style="text-align: center;">MICROFÊNIX</p> <p>Funções: - Síntese e comando de voz; - Facilitador de leitura e escrita.</p> <p>Aquisição: Gratuito</p> <p>Link para download: http://intervox.nce.ufrj.br/microfenix/</p>		x	

Quadro 3 – Softwares de acessibilidade

(continuação)

SOFTWARE / APLICATIVO	DESENVOLVIDO PARA		
	DA*	DF*	DV*
<p style="text-align: center;">MOTRIX</p> <p>Funções: - Síntese e comando de voz; - Facilitador de leitura e escrita.</p> <p>Aquisição: Gratuito</p> <p>Link para download: http://intervox.nce.ufrj.br/motrix/download.htm</p>		x	
<p style="text-align: center;">NITROUS VOICE FLUX</p> <p>Funções: - Ativar qualquer ação no computador usando apenas a voz.</p> <p>Aquisição: Gratuito</p> <p>Link para download: https://nitrous-voice-flux.br.jaleco.com/</p>		x	x
<p style="text-align: center;">NVDA</p> <p>Funções: - Leitor de tela</p> <p>Aquisição: Gratuito</p> <p>Link para download: http://www.nvda.pt/pt-pt/downloads</p>			x
<p style="text-align: center;">OPEN BOOK</p> <p>Funções: - Acesso e edição de materiais impressos, mediante escaneamento e digitalização; - Sintetizador de voz.</p> <p>Aquisição: Gratuito</p> <p>Link para download: https://www.freedomscientific.com/Downloads/OpenBook</p>			x

Quadro 3 – Softwares de acessibilidade

(continuação)

SOFTWARE / APLICATIVO	DESENVOLVIDO PARA		
	DA*	DF*	DV*
<p style="text-align: center;">ORCA (Gnome-Orca)</p> <p>Funções: - Leitor de tela; - Ampliação de tela; - Alto contraste. Obs.: compatível apenas com o sistema Linux</p> <p>Aquisição: Gratuito</p> <p>Link para download: http://live.gnome.org/Orca</p>			X
<p style="text-align: center;">PRODEAF</p> <p>Funções: - Tradutor de texto e voz de Português para Libras</p> <p>Aquisição: Gratuito (aplicativo ProDeaf móvel) Compra (Pro Deaf WebLibras – tradutor de <i>sites</i>)</p> <p>Link para download: http://prodeaf.net/</p>	X		
<p style="text-align: center;">RYBENÁ</p> <p>Funções: - Tradutor de texto do Português para Libras e Voz.</p> <p>Aquisição: Compra</p> <p>Link para download: http://portal.rybena.com.br/site-rybena/servicos.html</p>	X		

Quadro 3 – Softwares de acessibilidade

(conclusão)

SOFTWARE / APLICATIVO	DESENVOLVIDO PARA		
	DA*	DF*	DV*
<p style="text-align: center;">VIRTUAL VISION</p> <p>Funções: - Leitor de tela; - Sintetizador de voz.</p> <p>Aquisição: Compra</p> <p>Link para download: http://www.virtualvision.com.br</p>			X
<p style="text-align: center;">VLIBRAS</p> <p>Funções: - Tradutor automático de conteúdos digitais (texto, áudio e vídeo) para Libras.</p> <p>Aquisição: Gratuito</p> <p>Link para download: www.vlibras.gov.br/</p>	X		
<p style="text-align: center;">WINBRAILLE</p> <p>Funções: - Tradução e formatação de textos para impressão Braille.</p> <p>Aquisição: Gratuito</p> <p>Link para download: https://winbraille.br.uptodown.com/windows</p>			X
<p style="text-align: center;">YEOSOFT TEXT</p> <p>Funções: - Leitor de tela.</p> <p>Aquisição: Gratuito</p> <p>Link para download: https://www.baixaki.com.br/download/yeosoft-text-to-mp3-speaker.htm</p>			X

Fonte: Autora (2019).

*DA: Deficiência Auditiva.

*DF: Deficiência Física.

*DV: Deficiência Visual.

Para atender à comunidade acadêmica que possui algum tipo de deficiência, algumas bibliotecas em universidades brasileiras somam exemplos notáveis, de forma a garantir aporte pedagógico especializado especificamente por meio de LABORATÓRIOS DE ACESSIBILIDADE, com o objetivo de ampliar o acesso ao conhecimento e facilitar o uso dos serviços oferecidos, utilizando-se de recursos tecnológicos, tais quais *hardwares* e *softwares* específicos, caracterizados enquanto recursos de TA.

2.5 Panorama nacional da acessibilidade em bibliotecas universitárias

As informações expostas a seguir foram retiradas dos *sites* das bibliotecas mencionadas; logo, neste trabalho constam apenas dados por elas divulgados. Além disso, os casos de projetos e programas apontados compreendem apenas a existência, não tendo sido investigado em outras fontes informações sobre implantação, atualização, continuidade ou descontinuidade. Vale ressaltar também, que a procura por informações sobre estas bibliotecas específicas, sucedeu-se por meio de citações e indicações destas, nas fontes de pesquisa consultadas para desenvolvimento deste trabalho.

- **Acessibilidade Informacional – Biblioteca Central da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)**

É um ambiente e serviço de atendimento às demandas informacionais de estudantes com deficiência da UFSC.

Figura 21 – Serviços oferecidos pela Biblioteca Central da UFSC



Fonte: Autora (2019). Dados retirados de Universidade Federal de Santa Catarina ([20--]).

Dispõe ainda dos projetos:

- Café com Tato: Trata-se de sistematizar um momento para troca de experiência e convívio social entre as pessoas envolvidas com a acessibilidade. Acontece semestralmente;
- Seminário de Acessibilidade na Universidade: É uma iniciativa da Biblioteca Universitária. Acontece de dois em dois anos, e propõe uma programação diferenciada de caráter técnico-científico a cada edição. (UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA, [20--])

- **Biblioteca da Universidade Estadual de Londrina (UEL)**

Atendendo ao Decreto nº 7.611 de 17 de novembro de 2011, o Núcleo de Acessibilidade (NAC) e o Sistema de Bibliotecas da UEL disponibilizaram um conjunto de equipamentos para melhor atender aos alunos com necessidades especiais na área de deficiência visual.

A Biblioteca Central e de Humanas dispõe de mesa, lupa, TV e *mouse*, além de monitores 22' e teclados em Braille. Os Monitores de 22' nas Biblioteca Central e Setorial de Humanas; e os teclados em Braille, disponibilizados em todas as unidades do Sistema de Bibliotecas: Biblioteca Central, Biblioteca Setorial de Ciências Humanas, Biblioteca Setorial da Clínica Odontológica, Biblioteca Setorial do Centro

de Ciências da Saúde, Biblioteca Setorial do Escritório de Aplicação Assuntos Jurídicos.

- Os equipamentos são disponibilizados apenas para estudantes e docentes em atividades da UEL, tais quais máquina de escrever em Braille, CD player portátil e gravadores de voz, impressão em Braille; computador com *softwares* específicos (sintetizadores de voz), lupa eletrônica, notebook (disponível para empréstimo ao docente em situações de avaliação de estudantes com deficiência visual acompanhados pelo NAC), TV 42' (disponível para uso dos estudantes acompanhados pelo NAC, serve para a reprodução de filmes, vídeos ou imagens relacionados as atividades acadêmicas).

- *Softwares* (sintetizadores de voz): *Virtual Vision* e NVDA. (UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA, [20--])

- **Biblioteca Digital e Sonora (BDS) da Universidade de Brasília (UnB)**

A BDS é uma iniciativa que visa apoiar a permanência do seu público-alvo no ensino superior, e democratizar o acesso à cultura para usuários da comunidade externa. Foi criada com o objetivo de atender a demanda de pessoas com deficiência visual, tanto da UnB quanto da comunidade em geral.

Com a implementação da BDS, a Biblioteca Central procura democratizar o acesso à educação e à cultura por meio da oferta de materiais devidamente adaptados para os programas leitores de tela, além de livros gravados com uso da voz humana. O acesso ao conteúdo da BDS é restrito a pessoas com deficiência visual, conforme cadastro realizado. (UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA, [20--])

- **Laboratório de Acessibilidade (LAB) da Biblioteca Central Cesar Lattes (BCCL) da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp)**

O LAB foi inaugurado na BCCL da Unicamp em dezembro de 2002. Tem como objetivo principal promover iniciativas que garantam aos usuários com deficiência o acesso à informação e a participação ativa na vida acadêmica.

Figura 22 – Serviços oferecidos pelo LAB/BCCL/Unicamp



Fonte: Autora (2019). Dados retirados de Universidade Estadual de Campinas, [20--].

- Equipamentos: Computadores; Cubaritmo; Equipamentos de auxílio à mobilidade; Impressoras; Impressoras Braille; Lupa eletrônica; Lupas em régua e de apoio; Máquina Braille de digitação; Reglete e punção; Rotuladora Braille; Scanners; Soroban.

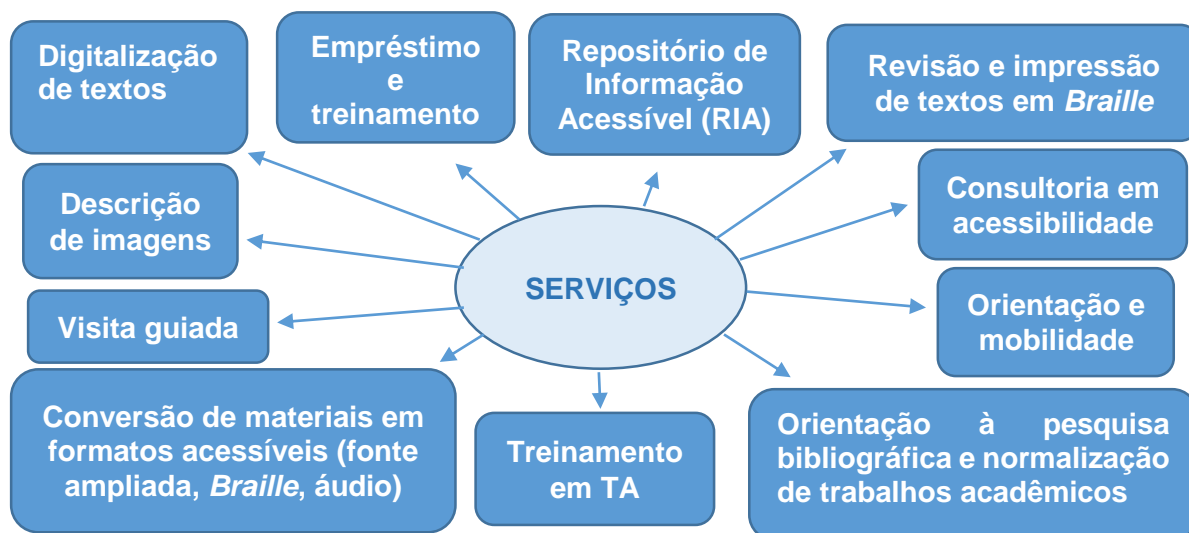
- Softwares: Braille Music Editor; Delta Talk; Finale; Jaws; Magic; OpenBook; Sistema DosVox; TGD Pro; Virtual Vision; Braille Fácil; ZoomText. (UNICAMP, [20--])

- **Laboratório de Acessibilidade (LA) da Biblioteca Central Zila Mamede (BCZM) da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)**

O LA é parte integrante da Divisão de Apoio ao Usuário (DAU) da BCZM desde 2011, em conformidade com o regimento interno da biblioteca. É o setor responsável pela produção e adaptação de textos digitais acessíveis, com vistas ao desenvolvimento acadêmico dos alunos com limitações ou dificuldades para leitura impressa. Possui acervo de textos adaptados, basicamente composto por: livros, capítulos de livros, artigos de revistas, trabalhos acadêmicos e partituras que são disponibilizados, gratuitamente, em áudio ou impresso com fonte ampliada, aos estudantes atendidos pela Comissão Permanente de Apoio aos Estudantes com Necessidades Educacionais Especiais (Caene) com deficiência visual e casos específicos. Trabalha em parceria com o Setor de Musicografia Braille, Apoio a Inclusão, e com a Biblioteca

Pe. Jaime Diniz (BPJD) pertencentes a Escola de Música da UFRN (EMURFN). (UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE, [20--])

Figura 23 - Serviços oferecidos pelo LA/BCZM/UFRN



Fonte: Autora (2019). Dados retirados de Universidade Federal do Rio Grande do Norte, [20--].

- **Laboratório de Acessibilidade Informacional (LAI) da Universidade Federal de Goiás (UFG)**

O LAI é fruto de uma parceria entre o Sistema de Bibliotecas (Sibi) e o Núcleo de Acessibilidade da UFG, com o objetivo de oferecer serviços e equipamentos de TA para pessoas com deficiência. Assim, proporcionar acessibilidade comunicacional e informacional às pessoas com deficiência, para que possam usufruir das diversas situações pedagógicas comunicacionais e formativas em igualdade de oportunidade com as demais pessoas. A primeira unidade do LAI do Sibi/UFG está localizada na Biblioteca Central, *Campus Samambaia*.

- Equipamentos: Lupa digital portátil; Assinadores para auxílio no preenchimento de assinatura; Computadores adaptados com *softwares* leitores e ampliadores de tela; Scanner digitalizador de imagens; Scanner leitor de livros; Folheador de páginas; Leitor de livros digitais; Regletes. (UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS, 2017)

Figura 24 – Serviços oferecidos pelo LAI/BC/UFG



Fonte: Autora (2019). Dados retirados de Universidade Federal de Goiás (2017).

- **Programa de Inclusão e Acessibilidade do Sistema Integrado de Bibliotecas – Universidade de São Paulo (SIBiUSP)**

O Programa de Inclusão e Acessibilidade visa “[...] garantir a inclusão informacional de toda a comunidade e promover o acesso aberto e fácil às bibliotecas da USP, a partir do atendimento qualificado e oferta de serviços, equipamentos e *softwares* adequados às pessoas com deficiência”. (UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, [2016?], p.[1])

- **Projeto de Acessibilidade aos Alunos Deficientes Visuais (ProAces/DV) da Pontifícia Universidade Católica (PUC) de Campinas**

O Sistema de Bibliotecas e Informação (SBI) possui ambientes de inclusão para pessoas com deficiência visual. As salas de apoio a pessoa com deficiência visual (Biblioteca *Campus I* – Unidade 2 e *Campus II*) oferecem acervo de livros em Braille. Os textos adaptados são gerados sob demanda, pelo ProAces da PUC de Campinas.

- Equipamentos: microcomputadores dotados de programas especiais, *BookReader* e lupas eletrônicas.
- *Softwares*: *ZoomText*, *Virtual Vision*, v.7, NVDA, *Text Aloud* e Voz de Raquel.

(PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA, c1988-2019).

- **Projeto “Laboratório de acessibilidade da Biblioteca de Ciência e Tecnologia: inclusão de pessoas com deficiência” da Universidade Federal do Paraná (UFPR)**

“A Biblioteca de Ciência e Tecnologia, localizada no Campus Centro Politécnico, atende como unidade piloto do Sistema de Bibliotecas (SiBi) da UFPR às demandas dos usuários com deficiência oferecendo os seguintes serviços:” (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ, [20--], p. [1])

Figura 25 – Serviços de acessibilidade oferecidos pela Biblioteca de Ciência e Tecnologia / UFPR



Fonte: Autora (2019). Dados retirados de Universidade Federal do Paraná ([20--]).

- Equipamentos: Impressora de relevo tátil por fusão; Linha Braille para tradução de textos eletrônicos; Lupas eletrônicas de mesa para textos impressos; Fones de ouvido; Mesa tátil falante.

- *Softwares*: Programa leitor de tela de uso livre; Programa para aumento de tela; Leitor autônomo de textos impressos (SARA); Leitor autônomo de textos *online* JAWS. (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ, [20--])

- **Rede de Bibliotecas da Universidade Estadual Paulista (Unesp)**

“A Coordenadoria Geral de Bibliotecas (CGB), por meio do Grupo de Acessibilidade da Rede de Bibliotecas da Unesp, instituiu o Serviço de Inclusão e Acessibilidade à Informação (SIAI)” (UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA, 2016, p. [1]):

- Biblioteca da Faculdade de Filosofia e Ciências / Campus de Marília

O SIAI é destinado às pessoas com deficiências visual, tanto da comunidade externa quanto interna à Unesp, de modo a tornar acessível a leitura de livros e outros

materiais, com o uso de equipamentos e *softwares* específicos permite digitar textos, navegar na internet e imprimir documentos na impressora Braille. (UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA, 2016)

- Biblioteca da Faculdade de Ciências e Letras (FCL) / Campus de Araraquara

A Biblioteca da FCL, conta com o Laboratório de Acessibilidade e Desenvolvimento (LAD), um espaço voltado ao atendimento educacional especializado, à produção de material didático acessível e capacitação de pessoas e serviços, para o atendimento de alunos com limitações visuais. Além disso, há planejamento para um banco de obras digitalizadas, que poderá atender também alunos especiais da comunidade e de outras universidades.

Equipamentos: Microcomputador e notebook com leitores de telas JAWS e sistemas Dosvox, que possibilitam o acesso de alunos cegos ou com baixa visão ao ambiente *Windows* e a internet, propiciando a eles a realização de inúmeras tarefas acadêmicas como: leitura e escrita de textos, pesquisas na Web, comunicação por e-mail e outras tarefas diversas. Scanners de ótima resolução, sendo dois da HP (HP scanget 5590 e HP scanget 4550), operando com *software Openbook* (OCR, reconhecimento ótico de caracteres) e um Plustek (*BookReader V100*) com pacote de *software* específico para deficientes visuais, ambos utilizados na digitalização de livros e textos em geral, para uso exclusivo de portadores de necessidades especiais. *VictorReader*, armazenador e leitor de livros eletrônicos. Além de uma impressora Braille, da *Viewplus*, modelo *Tiger Max*, que otimiza a produção de mapas e gráficos táteis, figuras simples e textos Braille em geral. Visando uma economia de papel e espaço, diante de um grande número de obras já digitalizadas. E reforçando a importância da leitura do Braille, foi adquirido uma linha Braille ou monitor Braille, para leitura simultânea de todos os caracteres mostrados no monitor convencional. Lupa eletrônica, do tipo Aladim, dotada de variações de contrastes e cores, que auxilia a leitura de inúmeros documentos, por pessoas com baixa visão. E um leitor autônomo *Poet Compact*, ideal para a leitura praticamente instantânea e em áudio, de periódicos, como jornais e revistas. (UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA, 2018)

- Biblioteca da Faculdade de Ciências e Tecnologia / Campus de Presidente Prudente

Por meio do SIAI, a biblioteca possibilita às pessoas com deficiência visual o acesso aos recursos bibliográficos e informacionais existentes, necessários para o

desenvolvimento de atividades de ensino, pesquisa e extensão. O serviço é oferecido mediante agendamento prévio, o qual o usuário tem acesso a equipamentos de TA, igualmente aos textos, som e imagens em diferentes suportes respeitando-se requisitos da Lei de direitos autorais.

Equipamentos e *softwares* para atender os usuários:

- *Plusteck*: possibilita a digitalização e leitura de documentos impressos;
- *VictorReader Stream*: leitor portátil de livros;
- Lupa eletrônica: auxílio de ampliação ótica para pessoas com baixa visão;
- Linha Braille: reproduz em Braille o que está na tela do computador;
- *Scanners* de voz e *softwares* leitores de tela. (UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA, [2014?])

- **Seção de Inclusão de Usuário com Necessidades Especiais da Universidade Federal da Paraíba (UFPB)**

A seção de inclusão de usuários com necessidades especiais da Biblioteca Central disponibiliza acervo impresso em Braille para usuários com deficiência visual, um *scanner* leitor Sara CE, impressora Braille para impressão de arquivos solicitados e os programas *Dosvox* e *Jaws* para leitura de texto. (UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA, 2015)

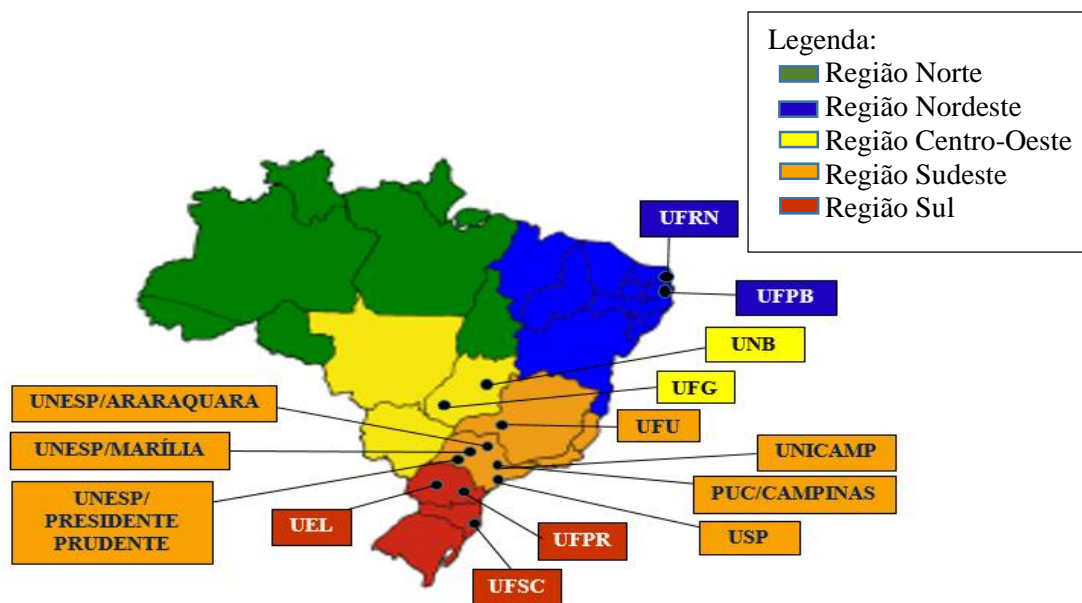
- **Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal de Uberlândia (SISBI - UFU)**

O SISBI oferece recursos de TA nas Bibliotecas Central Santa Mônica e Setorial Umuarama, cujo público alvo são estudantes, professores, técnicos administrativos e comunidade externa.

- Equipamentos: *Scanner Bookreader*, Lupa eletrônica portátil.
- *Softwares*: *Dosvox*; *DSpeech* (conversor de texto para áudio); *NVDA* (leitor de tela); *Winamp* (reprodutor de mídia). (UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA, 2016)

A Figura 26 representa as universidades brasileiras que contam com bibliotecas acessíveis, apresentadas neste trabalho.

Figura 26 – Universidades brasileiras com bibliotecas acessíveis



Fonte: Autora (2019). Adaptado de Universidades ([20--?]).

Sinteticamente, na Figura 26, constata-se que há maior concentração de bibliotecas universitárias acessíveis na região sudeste, seguida da região sul e por último as regiões nordeste e centro-oeste, excetuando-se a região norte, onde não se encontraram registros sobre nenhuma das universidades. Por conseguinte, depreende-se a pouca representatividade das bibliotecas universitárias brasileiras no que tange à acessibilidade e inclusão no contexto do ensino superior. Ora, conforme já discutido no desenvolvimento deste trabalho, a biblioteca universitária caracteriza-se um importante instrumento de aporte pedagógico especializado, sendo possível inferir, com base na Figura 26, que o consumo e produção do conhecimento por pessoas com deficiência ainda é prejudicado por barreiras diversas na maioria das universidades brasileiras.

Outro dado, que vale destaque, é a quantidade de bibliotecas acessíveis em IES estaduais, em detrimento das Ifes. Entretanto, é sabido que, nas Ifes, existem os núcleos de acessibilidade, “[...] 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, c2018, p. [1]). Isso posto, não se pretende aqui anular a importância destes para inclusão e acessibilidade no ensino superior, mas agregar esforços para o aprimoramento da acessibilidade e inclusão de pessoas com deficiência em IES. Contudo, este trabalho defende a importância de bibliotecas

universitárias acessíveis e inclusivas por considerar que estas, seja no âmbito de instituições públicas ou privadas, agregam e ampliam as oportunidades de produção do conhecimento de maneira extensiva, com abrangência além da comunidade acadêmica interna. Assim, bibliotecas universitárias acessíveis fortalecem o acesso ao ensino superior, uma vez que à comunidade externa viabiliza espaço para estudo e pesquisa; e à comunidade interna, amplia o universo de pesquisa de forma autônoma, total ou assistida.

Dessa forma, a fim de contribuir com a literatura da área, e com possíveis trabalhos posteriores ou projetos de acessibilidade em bibliotecas universitárias e afins, verificamos no Quadro 4 a sistematização dos principais equipamentos identificados nas bibliotecas universitárias acessíveis listadas nessa seção.

Quadro 4 - Equipamentos utilizados em bibliotecas universitárias para atender pessoas com deficiência

(continua)

BIBLIOTECA / Instituição de Ensino Superior vinculada	EQUIPAMENTOS	DEFICIÊNCIA ATENDIDA
Biblioteca central / UFSC	<ul style="list-style-type: none"> - Aparelho mp3; - Audiolivro; - Computador e scanner com <i>software</i> acessível; - DVD em libras; - Gravador; - Linha Braille; - Lupa eletrônica; - Lupa manual; - Máquina Braille; - Material cartográfico; - Mouse adaptado; - Notebook; - Sistema FM; - Teclado adaptado. 	<ul style="list-style-type: none"> Deficiência auditiva Deficiência física Deficiência visual
Sistema de bibliotecas / UEL	<ul style="list-style-type: none"> - CD player portátil; - Computador com <i>softwares</i> específicos; - Gravadores de voz; - Impressora Braille; - Lupa eletrônica; - Máquina de escrever em Braille; - Mouse; - Notebook; - Teclados em Braille - TV 42" 	<ul style="list-style-type: none"> Deficiência visual

Quadro 4 - Equipamentos utilizados em bibliotecas universitárias para atender pessoas com deficiência

(continuação)

BIBLIOTECA / Instituição de Ensino Superior vinculada	EQUIPAMENTOS	DEFICIÊNCIA ATENDIDA
Biblioteca digital e sonora - Biblioteca Central / UnB	<ul style="list-style-type: none"> - Livros gravados com uso da voz humana; - Materiais devidamente adaptados para os programas leitores de tela; - Materiais em formato sonoro (MP3), gravados com uso da voz humana, e digital (HTML e PDF), devidamente adaptados para os programas leitores de tela. 	Deficiência visual
Laboratório de acessibilidade – Biblioteca Central / Unicamp	<ul style="list-style-type: none"> - Scanners; - Computadores; - Cubaritmo; - Equipamentos de auxílio à mobilidade; - Impressoras Braille; - Impressora 3D; - Lupa eletrônica; - Lupas em régua e de apoio; - Máquina de digitação Braille; - Reglete e punção; - Rotuladora Braille; - Soroban. 	Deficiência visual
Laboratório de acessibilidade – Biblioteca Central / UFRN	Não identificado	Deficiência visual
Laboratório de acessibilidade informacional – Biblioteca Central / UFG	<ul style="list-style-type: none"> - Assinadores para auxílio no preenchimento de assinatura; - Computadores adaptados com <i>softwares</i> leitores e ampliadores de tela; - Folheador de páginas; - Leitor de livros digitais; - Lupa digital portátil; - Regletes; - Scanner digitalizador de imagens; - Scanner leitor de livros. 	Deficiência física Deficiência visual
Sistema integrado de bibliotecas – USP	Não identificado	Não identificado

Quadro 4 - Equipamentos utilizados em bibliotecas universitárias para atender pessoas com deficiência

(continuação)

BIBLIOTECA / Instituição de Ensino Superior vinculada		EQUIPAMENTOS	DEFICIÊNCIA ATENDIDA
Sistema de bibliotecas e informação / PUC-Campinas		<ul style="list-style-type: none"> - BookReader; - Lupas eletrônicas; - Microcomputadores dotados de programas especiais; 	Deficiência visual
Laboratório de acessibilidade da Biblioteca de Ciência e Tecnologia / UFPR		<ul style="list-style-type: none"> - Fones de ouvido; - Impressora de relevo tátil por fusão; - Linha Braille para tradução de textos eletrônicos; - Lupas eletrônicas de mesa para textos impressos; - Mesa tátil falante. 	Deficiência visual
Rede de bibliotecas / Unesp	Biblioteca da Faculdade de Filosofia e Ciências – <i>campus</i> Marília	<ul style="list-style-type: none"> - Impressora Braille 	Deficiência visual
	Biblioteca da Faculdade de Ciências e Letras – Campus Araraquara	<ul style="list-style-type: none"> - Impressora Braille, da Viewplus, modelo Tiger Max, que otimiza a produção de mapas e gráficos táteis, figuras simples e textos Braille em geral; - Leitor autônomo Poet Compact; - Linha Braille ou monitor Braille; - Lupa eletrônica, do tipo Aladim; - Microcomputador e notebook com leitores de telas JAWS e sistemas Dosvox; - Scanners de ótima resolução, sendo dois da HP (HP scanget 5590 e HP scanget 4550), operando com <i>software</i> Openbook (OCR, reconhecimento ótico de caracteres) e um Plustek (Book Reader V100) com pacote de <i>software</i> específico para deficientes visuais; - VictorReader, armazenador e leitor de livros eletrônicos. 	Deficiência visual

Quadro 4 - Equipamentos utilizados em bibliotecas universitárias para atender pessoas com deficiência

(conclusão)

BIBLIOTECA / Instituição de Ensino Superior vinculada		EQUIPAMENTOS	DEFICIÊNCIA ATENDIDA
	Biblioteca da Faculdade de Ciência e Tecnologia – Campus Presidente Prudente	- Linha Braille; - Lupa eletrônica; - Plusteck: possibilita a digitalização e leitura de documentos impressos; - Scanners de voz e <i>softwares</i> leitores de tela; - Victor Reader Stream: leitor portátil de livros.	Deficiência visual
Biblioteca Central / UFPB		- Impressora Braille	Deficiência visual
Sistema de bibliotecas / UFU		- Lupa eletrônica portátil; - Scanner Bookreader.	Deficiência visual

Fonte: Autora (2019).

A visualização do Quadro 4, revela que a maioria das bibliotecas universitárias acessíveis, identificadas nesta pesquisa, oferece principalmente atendimento com recursos especializados para deficientes visuais, algo bastante positivo, considerem-se as necessidades específicas advindas desse público. Contudo, despertam reflexão, tendo em vista necessidades individuais dos outros tipos de deficiências. Não se investigaram nessa pesquisa, os motivos para tal. Inferem-se as seguintes hipóteses: a) não há público com outros tipos de deficiências na comunidade acadêmica; b) a universidade dispõe de outros espaços adicionais para atender os demais tipos de deficiência; c) não há assentimento sobre as necessidades educacionais especiais de outros tipos de deficiências. Entretanto, tal qual o título deste trabalho sugere, é de suma importância (re)pensar a acessibilidade em sua amplitude, de forma a atender a todos, sem discriminação.

Em suma, a biblioteca universitária atual é entendida como uma organização, disposta para atender às necessidades da comunidade acadêmica e da sociedade em geral, cujo principal objetivo é contribuir para o ensino, pesquisa e extensão, por meio de serviços diretamente relacionados a disseminação e acesso à informação. Destaca-se, portanto, que nestes espaços de integração social faz-se necessário gerir meios de garantir o acesso amplo e inclusivo (PUPO; MARTINS, 2014). Para favorecer soluções de apoio à aprendizagem de pessoas com deficiência, com

infraestrutura didático-pedagógicas e de acesso adaptado, sobretudo é necessário focar no potencial e habilidades das pessoas com deficiência, considerar a igualdade de direitos e a provisão de recursos destinados a este fim, para que as instituições de ensino exerçam plenamente a inclusão e acessibilidade, já discutidas ao longo deste trabalho.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Entende-se por metodologia o percurso do pensamento e a prática para abordagem da realidade. Inclui simultaneamente o método, as técnicas e a criatividade do pesquisador, esta última, fruto de sua experiência, capacidade pessoal e sensibilidade (MINAYO, 2009). Dessa forma, serão apresentados os procedimentos metodológicos que norteiam a pesquisa para consecução dos objetivos propostos.

Para escolha dos métodos e técnicas de pesquisa, consideraram-se estudos similares e de temas afins, de acordo com a abrangência do problema abordado no presente trabalho.

3.1 Caracterização da pesquisa

Quanto à natureza, a pesquisa caracteriza-se como aplicada, uma vez que para Prodanov e Freitas (2013, p. 51), esse tipo de pesquisa “objetiva gerar conhecimentos para aplicação prática dirigidos à solução de problemas específicos. Envolve verdades e interesses locais”. Visto que, a pesquisa buscou refletir o estado da arte sobre acessibilidade e inclusão no ensino superior, para embasar uma proposta de implantação de um laboratório de acessibilidade informacional na BC/Ufal.

Com base nos objetivos, foi realizado estudo descritivo, uma vez que este tipo de pesquisa busca descrever as características de determinada população. Neste caso, os alunos com deficiência da Ufal. Entretanto, aproxima-se da pesquisa do tipo exploratória, pois adequa-se a estudos preliminares e modelos de bibliotecas universitárias acessíveis já existentes, com a finalidade de propiciar mais informações sobre o assunto a se investigar, o que pode proporcionar uma nova visão do problema. As pesquisas descritivas são, juntamente com as exploratórias, frequentemente realizadas por pesquisadores sociais interessados com a atuação prática da pesquisa. (PRODANOV; FREITAS, 2013; GIL, 1995)

Para respaldar a pesquisa, foi feito um levantamento preliminar da literatura sobre os descritores: acessibilidade educacional, necessidades educacionais especiais, universidade e inclusão, acessibilidade em bibliotecas universitárias; o que demonstrou serem ainda incipientes os estudos sobre essa temática. Entretanto, observa-se que “[...] algumas bibliotecas universitárias começam a despertar para este assunto, mas, no geral, a literatura analisada centra-se nas mesmas instituições”

como bem acentuaram Diniz, Almeida e Furtado (2017, p. 60). Assim, o referencial teórico fundamentou-se da seguinte forma:

Quadro 5 - Fundamentação teórica da pesquisa

Tema	Autores
Universidade e inclusão, Conceitos fundamentais, Aspectos Legais	Acessibilidade... (2017); Bersch (2017); Calheiros e Fumes (2016); Carvalho (2004); Fávero (2006); Lima (2013); Mantoan (2006); Martins (2005); Pupo e Martins (2014); Terra ([20--]); Treviso e Almeida (2014); Saravali (2004); Viana (2010); Wanderley (1999).
Acessibilidade e inclusão em bibliotecas universitárias	Carvalho (2004); Fávero e Costa (2014); Fernandes (2018); International Federation Of Libraries Associations And Institutions ([201-]); Melo <i>et al.</i> (2014); Milanese (1983); Paula e Carvalho (2009); Pupo (2009); Pupo e Martins (2014).
Tecnologia assistiva em bibliotecas universitárias	Arnaiz, Stadoan e Zattera (2014); Bersch (2017); Dias (2010); FORTALECIMENTO... (2016); Godinho (2004); Hogetop e Santarosa (2002); Molina ([20-?]); Santos, Bassani e Heidrich (2009); Sonza (2013); Tecnologias Assistivas (c2013); Teixeira (2018).

Fonte: Autora (2019).

Além da pesquisa bibliográfica de artigos, teses, dissertações e livros publicados, prospectaram-se as legislações nacional e internacional pertinentes ao direito da pessoa com deficiência, especificamente no que tange à acessibilidade e inclusão no âmbito educacional, e dados estatísticos do IBGE e do Inep; os quais intensificam a importância de estudos voltados a solucionar lacunas sobre a concretização prática do direito da pessoa com deficiência para equiparação no acesso ao conhecimento e promoção da aprendizagem voltada a esse público. Alinhado a isto, inerente ao diagnóstico da BC/Ufal realizaram-se observação direta assistemática do setor Via Pesquisa da BC/Ufal para descrição dos serviços, da estrutura física e recursos humanos; e também pesquisa documental, especificamente, o Relatório de Gestão da BC 2016-2019, o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da Ufal 2013-2017 e o Relatório de Avaliação Institucional 2018 para credenciamento pelo Inep.

Por meio da revisão de literatura, foi possível detectar casos de bibliotecas universitárias acessíveis, para investigar um modelo institucional adequado à réplica por outras instituições de ensino, quanto ao aporte pedagógico especializado às pessoas com deficiência.

O delineamento da pesquisa envolve também o levantamento (*survey*) de dados, por meio de questionário, junto aos discentes de cursos de graduação da Ufal, que possuem algum tipo de deficiência, com o intuito de investigar aspectos relevantes que possam impactar o processo de planejamento e implantação de um laboratório de acessibilidade informacional em uma biblioteca universitária. Favorável à máxima “nada sobre nós, sem nós” (SASSAKI, 2007a; SASSAKI, 2007b), Lara (2014, p. 10) ratifica que é idealmente relevante para a atividade fim conhecer as necessidades e percepções dessas pessoas para então “[...] planejar a criação de ferramentas, artefatos, repositórios, portais que incluam e promovam o acesso ao conhecimento científico bem como a participação ativa desses sujeitos na produção do conhecimento”.

O presente estudo combina abordagens qualitativa e quantitativa, de forma integrada e complementar. Sendo os métodos quantitativos utilizados para aspectos estruturais, tais como a interpretação de particularidades e atitudes dos indivíduos pesquisados; e a abordagem qualitativa para associar os aspectos processuais, tais como dados descritivos coletados durante a revisão de literatura e a diversidade de opiniões dos indivíduos pesquisados.

3.1.1 Universo da pesquisa

Segundo Gil (1995), entende-se por universo, um conjunto de elementos que possuem características comuns que o definem.

Destarte, tendo em vista o objetivo geral proposto, o presente trabalho envolve dois universos. Inicialmente, consideraram-se as bibliotecas universitárias acessíveis investigadas durante a revisão de literatura. Por conseguinte, para embasar a proposta de implantação de um laboratório de acessibilidade, representa-se pelos membros da comunidade acadêmica que possuem algum tipo de deficiência: técnicos-administrativos, docentes, e discentes devidamente matriculados nos cursos de graduação e pós-graduação da Ufal.

Assim, foi solicitado à Ufal, por meio de processo administrativo nº 23065.030059/2018-19, um levantamento sobre quantitativos de trabalhadores com deficiência, cuja resposta foi a seguinte:

Quadro 6 – Quantitativo de servidores da Ufal que possuem deficiência

	DV*	DA*	DF*	DI*	TOTAL
DOCENTE	1	2	2	0	5
TÉCNICO-ADMINISTRATIVO	11	6	17	0	34
TOTAL	12	8	19	0	39

Fonte: Autora (2019). Dados obtidos por processo administrativo nº 23065.030059/2018-19.

*DV: Deficiência Visual.

*DA: Deficiência Auditiva.

*DF: Deficiência Física.

*DI: Deficiência Intelectual.

Os dados descritos no Quadro 20 não foram analisados. Serão contabilizados apenas para corroborar o universo da pesquisa e reafirmar a importância de buscar alternativas para melhor atender os membros da comunidade acadêmica que possuem deficiência, com base na comprovação da existência desse público na Ufal.

Sobre os discentes da Ufal que possuem algum tipo de deficiência, o quantitativo, tipo de deficiência e dados de localização destes, foram solicitados pela autora por meio dos processos de acesso à informação 23480028336201814 (em dezembro de 2018) e, 23480005053201985 (em março de 2019) destinados à Ufal pelo sistema eletrônico do serviço de informação ao cidadão (e-sic).

Assim, obteve-se resposta parcial ao processo 23480005053201985, com a disponibilização de um link eletrônico, de acesso ao relatório de acompanhamento do Sistema de Seleção Unificada (Sisu) 2018.1, no qual foi possível pesquisar a quantidade de alunos matriculados no primeiro semestre de 2018. Pelo levantamento, das 190 vagas destinadas a pessoas com deficiência, 78 foram preenchidas por pessoas com deficiência. Entretanto, não foi possível identificar o tipo de deficiência, nem os dados para localização destes discentes.

À vista disto, os dados para localização dos discentes com deficiência foram solicitados por e-mail às coordenações de cursos de graduação e pós-graduação, cujas respostas indicaram 43 alunos. Os quais foram contatados por e-mail para consultar sobre interesse em participar da pesquisa, agendamento para aplicação do questionário, e necessidade ou não de material adaptado conforme o tipo de deficiência. Destes, 13 discentes confirmaram participação na pesquisa, sendo 3 discentes com deficiência visual, 4 discentes com deficiência auditiva e 6 discentes com deficiência física.

Assim, somando-se as 78 pessoas com deficiência ingressantes no primeiro semestre de 2018, aos 43 alunos com deficiência indicados pelas coordenações de cursos em solicitação por e-mail, mais 39 servidores com deficiência (dado obtido por solicitação de informação n. 23480028336201814 destinada à Ufal por meio do e-sic), estima-se a existência de mais de 160 pessoas com deficiência na comunidade acadêmica da Ufal.

Logo, a amostra é constituída por discentes devidamente matriculados na Ufal, que possuem algum tipo de deficiência; a escolha fundamenta-se na concepção de ser o corpo discente com deficiência correspondente à população de maior quantidade, em relação aos técnicos administrativos e docentes. O tamanho da amostra justifica-se pela ausência de dados sobre alunos com deficiência, uma vez que a instituição não dispunha de registros que favorecessem a contabilização desta população.

Em relação ao cenário representado pelas bibliotecas universitárias acessíveis, destacou-se a Biblioteca Central Cesar Lattes da Unicamp. Cujas escolhas foram motivadas por ser a Unicamp pioneira na implantação de espaços de aporte pedagógico especializado em IES, é referida na literatura pertinente, e foi sensível à solicitação de abrir as portas para a pesquisa.

Desse modo, a amostragem caracteriza-se enquanto não probabilística por acessibilidade.

3.1.2 Instrumentos para coleta de dados

Para a coleta de dados, com base nas referências consultadas durante a revisão de literatura, formulou-se um questionário composto por 10 questões fechadas e 7 abertas, com perguntas relacionadas ao problema pesquisado, aplicados junto a alunos com deficiência da Ufal, a fim de traduzir os objetivos específicos da pesquisa, especificamente:

- Mapear as condições de acessibilidade e inclusão de discentes da Universidade Federal de Alagoas, que possuem algum tipo de deficiência;
- Identificar possíveis lacunas na Biblioteca Central da Universidade Federal de Alagoas, no que tange à inclusão e acessibilidade informacional de pessoas com deficiência.

Quanto ao objetivo específico de investigar um modelo institucional adequado à réplica por outras instituições de ensino, quanto ao aporte pedagógico especializado às pessoas com deficiência, formulou-se um roteiro composto por 5 itens, a serem investigados durante visita técnica orientada ao LAB/BCCL/Unicamp. As manifestações orais que ocorreram durante a visita foram gravadas, com consentimento da bibliotecária responsável conforme Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) devidamente assinado. O equipamento utilizado foi um computador portátil, por meio de aplicativo de gravação de voz.

3.1.3 Procedimentos para a coleta de dados

Tendo em vista a pretensão de criar um projeto de intervenção para implantação de um laboratório de acessibilidade informacional na BC/Ufal, realizou-se visita técnica orientada ao LAB/BCCL/Unicamp.

Durante a visita técnica ao LAB/BCCL/Unicamp, os dados foram coletados sob um roteiro composto por 5 (cinco) itens, disponível no apêndice F; e devidamente apresentados na seção 4, destinada a análise dos resultados da pesquisa.

Quanto ao questionário aplicado junto aos discentes, a coleta dos dados ocorreu mediante agendamento prévio de data, horário e local, entre o pesquisador e o participante da pesquisa, respeitando a vontade daqueles que não desejaram participar. Quanto à adaptação do questionário, apenas três respondentes com deficiência auditiva solicitaram presença de intérprete de libras.

3.1.4 Análise dos dados

Para melhor interpretação dos dados, dividiu-se o questionário em três eixos de análise:

- I. Perfil acadêmico do pesquisado (Questões 1 a 7);
- II. Características dos serviços da BC/Ufal, voltados para inclusão e acessibilidade da comunidade acadêmica com necessidades educacionais especiais, percebidas pelos pesquisados (Questões 8 a 11, 16 e 17);
- III. Graus de utilização e conhecimento dos pesquisados sobre recursos de TA que podem ser utilizados em bibliotecas, para mensurar possíveis necessidades de treinamento para uso de TA a este público. (Questões 12 a 15).

Os resultados obtidos na coleta de dados referentes ao levantamento por questionário foram distribuídos em planilhas simples do *software Microsoft Office Excel*, para processamento dos dados quantitativos e análise qualitativa.

Para processamento dos dados qualitativos, as manifestações orais gravadas durante a visita orientada ao LAB/BCCL/Unicamp foram transcritas, a fim de facilitar a análise dos dados coletados.

4 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Os resultados obtidos foram subdivididos conforme as etapas da pesquisa de campo, a primeira discussão relaciona-se à visita técnica ao LAB/BCCL/Unicamp; a segunda, ao diagnóstico situacional da BC/Ufal. Por último, segue-se a análise dos dados, desenvolvida com base nos questionários de pesquisa, respondidos por discentes da Ufal que possuem deficiência.

4.1 Visita técnica ao Laboratório de Acessibilidade da Biblioteca Central Cesar Lattes da Universidade de Campinas

No dia 7 de novembro de 2018, realizou-se uma visita técnica ao LAB/BCCL/Unicamp. No turno da manhã, sob acompanhamento de dois funcionários, obteve-se uma apresentação do LAB e discutiu-se sobre a experiência para planejamento, implantação, usabilidade e manutenção deste. Durante a tarde, apresentaram-se os equipamentos de TA e os *softwares* especializados utilizados. A efetivação dessa atividade proporcionou uma visão geral sobre potencialidades, fragilidades, e aspectos relevantes que impactam na atuação da organização de um laboratório de acessibilidade informacional em bibliotecas universitárias; uma vez que possibilitou associar a teoria discutida com a vivência de variados equipamentos de TA e o atendimento às pessoas com deficiência no âmbito acadêmico.

Quanto ao roteiro que orientou a visita técnica, alguns itens foram respondidos durante apresentação do LAB; outros esclarecidos no Portfólio desenvolvido em 2015, disponibilizado por *e-mail* dias após a visita. Algumas informações foram retiradas de artigos e relatos de experiência publicados. Pelo roteiro, pode-se observar:

1. Apresentação do laboratório de acessibilidade

O LAB “[...] tem como objetivo principal promover iniciativas que garantam aos usuários com deficiência o acesso à informação e a participação ativa na vida acadêmica” (UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS, [20--]). Não há restrição de público, pois disponibiliza os serviços para comunidade interna e externa à universidade; excetuando-se os serviços de empréstimo e preparação de material acessível, disponíveis apenas para a comunidade acadêmica.

Compõe-se de quatro ambientes:

- **Área de Acesso à Informação** - para recepção dos alunos e demais usuários e execução dos serviços bibliotecários e de digitalização de textos [...];
- **Laboratório de Apoio Didático** - para elaboração e produção de materiais, avaliações e exames. Nesse espaço, atua uma pedagoga que também recebe o público mirim (alunos das creches e pré-escolas da universidade e externos) com histórias cujos personagens apresentam alguma deficiência, ressaltando-se a importância de respeitar a diversidade humana. [...]
- **Área de Musicografia Braille** - acordo de cooperação entre a BCCL e o Instituto de Artes [...]
- **Área de Mídia e audiodescrição**- Acervo de livros digitais e materiais produzidos em MP3 referente ao projeto “*Ledores para leitores com deficiência visual*”.
- **Acervo** – O LAB conta com um pequeno acervo de livros em braille e de audiolivros, bem como obras de referência em mídia digital, como dicionários, tradutores, dentre outros. (UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS, 2015, p. 7)

Figura 27 - Frente: Sala de Acesso à informação. Fundos: Sala de Apoio Didático



Fonte: Universidade Estadual de Campinas (2015, p. 8).

O LAB oferece:

- Digitalização e reprodução de textos em Braille, ampliados ou em áudio para usuários com deficiência visual – conforme demanda;
- Orientação aos usuários no uso de recursos tecnológicos;
- Produção de material acessível para avaliações – conforme solicitações dos professores;
- Confecção de gráficos, tabelas e mapas táteis – impressora 3D ou impressora Braille;

- Orientação à pesquisa bibliográfica;
- Localização e obtenção de documentos impressos ou eletrônicos.

Durante a visita técnica, uma das servidoras do LAB destaca,

“[...] nós fazemos todo o levantamento do material pro nosso aluno. Então, o professor solicitou o material e nós não temos no sistema de bibliotecas? A gente faz o levantamento e traz esse material [...]”
(Informação verbal 1)².

O LAB oferece ainda:

- Normalização de trabalhos acadêmicos;
- Palestras sobre acessibilidade;
- Orientação na inserção e integração de novos professores;

“[...] o professor ter o conhecimento que existe essa acessibilidade, quais são os recursos que ele tem pra isso, vai permitir que ele pense na acessibilidade em outros momentos [...], na cultura por exemplo”
(Informação verbal 1).

- Audiodescrição e transcrição de eventos – conforme demanda;
- Empréstimo de materiais pedagógicos acessíveis e inclusivos (brinquedos, livros, jogos educativos, globo, entre outros);

“temos inclusive [...] materiais pedagógicos acessíveis, [...] nosso objetivo não é só que o nosso aluno aqui da Unicamp tenha acesso ao material, mas que na formação dele também. Que o laboratório possa dar um auxílio pra que ele possa pensar na inclusão ali no trabalho dele, no que ele vai fazer também. [...] o laboratório também, ele apoia a pesquisa [...] a gente tem pesquisadores que acabam utilizando o laboratório pra desenvolver os seus produtos e o seu trabalho”
(Informação verbal 1).

² Informação verbal 1: comunicação oral durante a visita orientada ao LAB/BCCL/UNICAMP. Informações fornecidas por servidores da BCCL.

Figura 28 - Materiais pedagógicos inclusivos



Fonte: MORETTI (2018, p. [9]).

Figura 29 – Alguns dos materiais pedagógicos inclusivos do LAB



Fonte: Autora (2019).

- Visita técnica orientada;
- Audiolivros e livros em Braille – no acervo da BCCL;
- Entrevista com novos usuários – para conhecer detalhes da deficiência apresentada e estudar meios para melhor atendimento;
- Gravações em áudio com leitores humanos – conforme demanda;

“[...] importante, nós não fazemos diagnóstico, os alunos já vêm com esses diagnósticos [...] ele chega aqui, a gente já faz uma entrevista com ele [...] a gente levanta o que é que ele conhece, o que ele não conhece [...] porque o nosso atendimento é personalizado, não tem como ser diferente, [...] porque cada pessoa tem uma história, e a gente respeita a história da pessoa, tanto que esse projeto leitores, ele foi criado porque um dos nossos alunos, [...] perdeu a visão ao longo da vida [...], nunca aprendeu Braille. [...] A gente fazia o material pra ele, até que um dia ele falou assim: - Posso pedir uma coisa pra vocês? Eu não consigo ouvir essa voz, é muito irritante pra mim, tem como gravar? ... E aí a gente criou um projeto pra fazer a gravação com voz humana. A gente precisa ter essa visão. Claro que esse projeto não atendeu só ele” (Informação verbal 1).

- Planejamento de acessibilidade para eventos – conforme demanda.

“[...] a importância do laboratório não é só fez o material e parou ali, é que a acessibilidade seja levada pra outros níveis. [...] esse lugar aqui dá pra entrar com cadeira de rodas? Não dá? E isso a gente faz, esse tipo de consultoria [...], a gente verifica, não tem isso, não tem aquilo, [...] então tem essa preocupação. [...] Eu acho que é isso que muda um pouco a cara do laboratório [...] porque não é algo fechado, é algo que você pensa junto, a gente é convidado por exemplo pras rodas de conversa, [...] a gente leva isso para o campus todo.

[...] na outra ópera a gente trouxe a equipe cenográfica, fez uma maquete de como era o cenário e tudo, então eu faço uma descrição de como é o teatro, [...] figurino, [...] pra quando ele chegar lá, ele já tá preparado para poder entender o que tá acontecendo. [...] Então quando começa a ópera ele já tem acesso a toda essa informação, e

[...] na ópera eu vou falando tudo o que tá acontecendo, qual é o personagem que tá falando, o que ele tá fazendo, os movimentos de cena mesmo [...] pra pessoa com deficiência visual, pra ela ter acesso ao máximo de informações possíveis para ela realmente ter ali a questão do lazer e da questão de artes” (Informação verbal 1).

O LAB não dispõe de intérprete de libras, entretanto sempre que necessário, há integração de serviços com outros recursos de acessibilidade da Unicamp, tais quais a Central de Intérpretes de Libras, o Núcleo de Informática aplicada à Educação (NIED). Como bem salientou um dos servidores do LAB, durante visita técnica:

“a Unicamp não tem só o laboratório como recurso de acessibilidade, a Unicamp disponibiliza outros setores, outros serviços, mas todos nós nos conversamos [...] embora fisicamente a gente esteja separado” (Informação verbal 1).

Disponibiliza para utilização da comunidade interna e externa: computadores com *softwares* especializados; cubaritmo; equipamento de auxílio à mobilidade; impressoras; impressoras Braille; lupa eletrônica; lupas em régua e de apoio; máquina Braille de digitação; reglete e punção; scanners; soroban.

Atualmente, os obstáculos enfrentados para funcionamento pleno e implantação constante de melhorias são: carência de recursos humanos operacional e especializado (alguns dos servidores aderiram aposentadoria); recursos financeiros, uma vez que a universidade não dispõe de recursos voltados para este fim; atualização constante de equipamentos de TA e *softwares* acessíveis, pois rapidamente tornam-se obsoletos. Vale ressaltar que as conquistas já alcançadas são decorrentes de projetos submetidos às instituições de fomento à pesquisa ou do institucional orçamento destinado à BCCL, este último, para aquisição de livros em Braille e audiolivros.

2. Processo de planejamento e implantação

Sobre o processo de planejamento do LAB, os funcionários que orientaram a visita técnica não souberam informar, pois não participaram dessa etapa. Entretanto, na literatura há relatos sobre algumas etapas que antecederam a implantação do LAB.

A Biblioteca do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas (BIBIFCH) decidiu encaminhar um projeto à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), de adequação de mobiliários e equipamentos às necessidades de usuários deficientes físicos e visuais (INFRA IV – FAPESP processo 1998/9212-9);

tendo em vista alguns casos de alunos do IFCH com deficiência física, pioneiros de uma batalha para adentrar as salas de aula, desde 1998. Teoricamente, a elaboração do projeto teve-se às seguintes etapas:

1- Busca pela Internet: Defnet e Cedipod

- Documentos e legislação disponíveis sobre deficiência e deficientes, para embasamento, argumentação e justificativas: descobriu-se, então, que os próprios interessados teriam que ser ouvidos e opinar sobre suas necessidades
- Pessoas, grupos, organizações de, sobre e para pessoas com deficiência: para darem sua devolutiva e sugestões de equipamentos, facilitadores, infraestrutura, incluindo endereços e contatos diversos com os fabricantes
- Nessa fase, pronunciaram-se os cegos, reivindicando e sugerindo equipamentos com tecnologia apropriada para comunicação e acesso às informações

2- Visitas diversas

- Conforme indicações, aos fabricantes, feiras e exposições: Feira Hospitalar, REA (Reabilitação), e afins, catalogando os diversos equipamentos a serem solicitados
- Contatos com Centros de Pesquisa em Deficiência

3- Elaboração do projeto em consonância, e com a anuência dos grupos envolvidos

- Cumpre ressaltar que à medida que os materiais, mobiliário, elevador hidráulico, estação de trabalho para tetraplégicos, computadores especiais softwares com sintetizadores de voz, entre outros itens iam sendo solicitados, havia colaboração concomitante que resultou em ampliar os pedidos; como exemplo, o tópico segurança foi muito bem lembrado por um colaborador internauta, deficiente físico: em caso de incêndio, o cadeirante deve descer rapidamente pela escada através de um equipamento específico e imprescindível em prédios de dois ou mais andares. O INFRA 4 não destinou verba para construção civil. (PUPO; SANTOS, 2001, p. [2-3], grifo do autor)

Alguns imprevistos, a exemplo de planos econômicos e alta do dólar comprometeram e atrasaram o cronograma e o volume da aquisição pretendida, o que resultou na descontinuidade administrativa e causou a transferência do projeto à BCCL, que apoiou a criação do LAB em seu espaço. Assim, a partir de dois projetos infra estruturais à Fapesp (INFRA IV – FAPESP processo 1998/9212-9; INFRA V – FAPESP – processo 00/13033-4), com o apoio da Reitoria e Pró-reitoria de Graduação, e, em parceria com o Centro de Estudos e Pesquisas em Reabilitação Prof. Dr. Gabriel Porto (CEPRE), foram criados uma sala de acesso à informação e um laboratório de apoio didático em um espaço da BCCL, denominado Laboratório de Acessibilidade, inaugurado oficialmente em 09 de dezembro de 2002, passando a

funcionar em janeiro de 2003. (PUPO; BONILHA; CARVALHO, 2004; PUPO; CARVALHO, [2014]; PUPO; SANTOS, 2001)

Assim,

A implantação do LAB na BCCL contou com recursos financeiros da FAPESP, recursos humanos do Centro de Estudos e Pesquisas em Reabilitação Prof. Gabriel O.S. Porto (CEPRE/FCM), apoio da Reitoria e da Pró-reitoria de Graduação da Unicamp.

O Projeto PROESP/CAPEs possibilitou a criação do Grupo Todos Nós, fomentando ações e pesquisas voltadas à acessibilidade e atendimento educacional especializado.

O Serviço de Apoio ao Estudante (SAE), por meio de seus programas de bolsas, tem possibilitado a manutenção de serviços como digitalização, elaboração de partituras em braille, orientação ao usuário, etc. (UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS, 2015, p. 11)

3. Usabilidade, aceitação, manutenção e continuidade

De forma geral, a história do LAB, no que tange ao desenvolvimento de novos serviços e realinhamento do planejamento inicial, é construída a cada dia, a partir da demanda de seus usuários e diferentes áreas de atuação destes. Conforme informações disponibilizadas durante a visita técnica ao LAB, atualmente há planejamento de projeto para um estúdio de gravação de áudio; e de expansão do espaço do LAB, de forma a ampliar o atendimento também a pessoas sem deficiência, um laboratório de pesquisa unificado, a fim de concretizar neste espaço a inclusão de forma plena; e um projeto de livro acessível, junto ao Departamento de informática e a Editora da Unicamp, para acessibilizar as referências bibliográficas do conteúdo programático do vestibular da Unicamp com material inclusivo.

Existe repositório do material acessível desenvolvido no LAB apenas para armazenamento, mas está em andamento a proposta de criação de uma rede de bibliotecas acessíveis, para compartilhamento de produtos acessíveis e inclusivos, elaborados nos laboratórios de acessibilidade das universidades, contudo respaldado pela lei de direitos autorais, observando-se as restrições estabelecidas.

A manutenção dos equipamentos disponíveis é feita pelo Departamento de informática do Sistema de Bibliotecas da Unicamp (SBU).

O LAB é muito importante para os alunos da Unicamp que possuem deficiência. Na prática, possibilita maior autonomia para estes no processo de pesquisa e produção do conhecimento. É de suma importância a criação de alternativas no

processo de ensino e aprendizagem de pessoas com deficiência em qualquer contexto. O espaço apresentado possibilitou uma visualização geral do tamanho da responsabilidade das bibliotecas universitárias em disponibilizar aporte pedagógico especializado, especificamente, ao investigar e compreender de perto, os resultados positivos que o LAB viabilizou à comunidade acadêmica da Unicamp, bem como à comunidade externa no seu entorno.

No período entre 2003 e 2007, “[...] o LAB atendeu às expectativas de 5 alunos com deficiência visual da Unicamp: 1 mestrado e 1 doutorado concluídos; 2 doutorados e 1 graduação em andamento. Atendeu 253 usuários externos incluindo instituições que replicaram a iniciativa” (PUPO *et al.*, 2008, p. [2]). Destacam-se alguns resultados alcançados pelo LAB/BCCL/Unicamp (UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS, 2015, p. 17-25):

- Inclusão na prática: na BCCL, no *Campus* e extramuros da Universidade;
- Ampliação do LAB conforme demanda dos usuários;
- Oportunidades de crescimento e ofertas de estágios / Bolsistas do Serviço de apoio ao estudante (SAE);
- Mudanças nos espaços e nas atitudes face às diferenças;
- Cartilha “Conviva com as diferenças”;
- “Trotum”: oficinas aos calouros;
- Ações inclusivas no campus;
- I Oficina Participativa do Programa de Apoio à Educação Especial (PROESP) - 2004;
- Portal Web do Projeto “Todos Nós – Unicamp Acessível”;
- Workshop Todos Nós – Unicamp Acessível;
- Redesign do site da Diretoria Acadêmica da Unicamp;
- Testes de acessibilidade em *software* e periféricos;
- Maquetes táteis e sonoras – Núcleo de Informática aplicada à Educação (NIED) e Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo (FEC);
- Lançamento dos livros: “*Unicamp Acessível*” e “Acessibilidade: discurso e prática no cotidiano das Bibliotecas”, 2006, versão *online*; 2008, versão impressa;
- Participação no Dia da Cidadania;
- Projeto Rota Acessível (NIED e FEC);

- Desenvolvimento do Portal do LAB;
- Outras parcerias, em andamento, dentro da Unicamp;
- Produção conjunta do grupo Todos Nós, do livro: *“Atores da Inclusão na Universidade: formação e compromisso”* que subsidiou o curso de extensão: *“Atores da Inclusão na Universidade: compromisso e competência”*, em 2011;
- Participação no grupo de trabalho do MEC para produção de fascículos da coleção “Atendimento Educacional Especializado na Perspectiva da Educação Inclusiva”: COLEÇÃO AEE - *“Saberes e Práticas da Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva”* – fascículos: *Recursos para alunos com baixa visão; Livro Acessível e Informática Acessível.*
- Premiações e homenagens por serviços prestados:
 - Prêmio Telemar de Inclusão Digital. Terceiro lugar, categoria universidades, 2005;
 - Biblioteca Comunitária da Universidade Federal de São Carlos, 2005. Premiação pelos serviços prestados em favor das diferenças;
 - Finalista do Prêmio Mário Covas 2005, na categoria *“Uso das tecnologias de Informação e Comunicação”*;
 - Prêmio Laura Russo de Biblioteconomia (2006) pela iniciativa pioneira em Biblioteca universitária;
 - Homenagem da Câmara Municipal de Campinas e Diploma de Mérito Educacional “Prof. Darcy Ribeiro”;
 - III Prêmio Ações Inclusivas para Pessoas com Deficiência – Edição 2012 – Menção Honrosa - Secretaria dos Direitos das Pessoas com Deficiência do Estado de São Paulo;
 - Perfil do Funcionário – Jornal da UNICAMP: *“Deise, uma pioneira da acessibilidade - Experiências pessoais movem ações de funcionária da Biblioteca Central Cesar Lattes”*;
 - Publicação impressa do III Prêmio Ações Inclusivas para Pessoas com Deficiência.

Figura 30 - Pedagoga e Auxiliar de Bibliotecário contam histórias para grupo de crianças da Creche/Unicamp



Fonte: Universidade Estadual de Campinas (2015, p. 8).

Corroborando as assertivas sobre a experiência do LAB Unicamp, destacaram-se trechos da comunicação oral durante a visita técnica ao LAB, que complementam perfeitamente os resultados e a importância de aporte pedagógico especializado em bibliotecas universitárias:

“[...] A gente teve um caso de um aluno [...] que ele tinha síndrome de asperger e dislexia [...] tem um rendimento muito bom, só que ele chegava na prova, ele tinha uma dificuldade [...]. O laboratório foi dar esse suporte pro aluno, entramos em contato com alguns professores. [...] A gente tem vários suportes também, incluindo o LEPED, Prof^a Maria Tereza Égler Mantoan que dá um apoio pra gente também, [...] pra poder especificar pros professores o que precisava pra esse aluno. [...] Uma das nossas solicitações é que ele fizesse a prova num lugar silencioso, sem muita informação visual, com tempo um pouco a mais, e aí os professores veio até aqui, aí conheceu o laboratório, entendeu a importância daquilo pra aquele aluno. E aquilo foi muito interessante, porque assim, durante um tempo ele fazia prova aqui com a gente, [...] com o tempo, acabou que ele não precisou mais vir fazer a prova fisicamente aqui, porque o professor entendeu qual era a necessidade dele. Então [...] o laboratório não é só lugar pra fazer as coisas aqui, é o lugar pra levar essa questão da inclusão. [...] Quando as pessoas entendem o que o aluno precisa aí o nosso trabalho foi feito” (Informação verbal 1).

“A gente teve um caso de um aluno com discaulia [...] quase jubilando porque ele não conseguia passar em cálculo [...]. Então a gente entrou também dando um suporte pra ele, [...] O que acontecia, quando ele olhava o 8 pra ele era 3, aí ele fazia a conta errada

concorda? Então ele precisava de alguém só pra dizer: ó 3, 8, tal, então ele conseguiu” (Informação verbal 1).

“[...] A gente tem um aluno por exemplo que tem baixa visão [...] os alunos têm cota de impressão, então ele não precisa vir no laboratório imprimir, o que a gente fez? Entrou em contato, explicou qual a necessidade daquele aluno, [...] a gente conversou com a secretária do instituto, pra que a cota dele fosse em papel A3 [...]” (Informação verbal 1).

“[...] já aconteceu de um funcionário que tá sendo reabilitado [...] teve um diabete e perdeu a visão. [...] DRH geral da universidade encaminhou pra gente, então aqui ele foi conhecer os recursos, a gente passou as informações, como a gente faz pras secretarias dos institutos a gente fez pro departamento dele também, então adequar as máquinas que ele tá trabalhando, pôr leitor de telas, [...] imagine, ele enxergava até os 50 anos e de repente perder a visão, como é que você vai fazer isso? [...] não tem conhecimento de braille [...]. A gente tem que ter uma sensibilidade também de como lidar [...] fazer com que ele se sinta novamente realocado no trabalho dele [...] além de oferecer os recursos” (Informação verbal 1).

Na oportunidade da visita técnica, obteve-se depoimento de um usuário externo, deficiente visual (cegueira), que utiliza frequentemente os serviços do LAB, o qual reflete os resultados positivos que o LAB trouxe as pessoas com deficiência, inclusive para a comunidade externa:

“Aí eu cheguei aqui [...] nunca tinha vindo aqui antes e eu falei, eu preciso de tudo que você tenha sobre JK [...] ela levantou toda a lista de livros enormes que a Unicamp tem, daí eu falei, quero escanear tudo, que eu quero ler. [...] A Unicamp deve ter uns 80 livros sobre ele, ou 70 não sei. Aí eu escaneei toda parte de literatura, tanto da política quanto do ser humano JK. E aí a partir disso eu fui comprando outros livros, [...] e continuo escaneando. [...] Meu acesso à Unicamp foi fantástico [...]. E aí por conta disso, dessa pesquisa toda [...] eu dou várias palestras sobre JK [...].

Nossa, isso não tem preço! [...] sentir o cheiro do livro, pegar o livro na mão, e saber que eu posso escanear o meu livro. Nossa, isso não tem preço, não tem! É uma liberdade que a gente não tinha. A primeira vez que eu fui à Brasília que eu trouxe a primeira e única biografia autorizada de JK, [...] acho que são 2100 páginas [...] Eu falei, [...] de alguma forma eu vou ler esse livro. Como? Não sei. E aí foi que eu vim pra Unicamp, foi a primeira obra que eu escaneei, com 2100 páginas, que hoje tá lá no meu celular. [...] A gente monta uma biblioteca no celular, isso pra gente é impressionante, [...] eu ainda fico fascinada com isso, você possa carregar no celular uma biblioteca inteira praticamente [...]” (Informação verbal 2)³

³ Informação verbal 2: comunicação oral durante a visita orientada ao LAB/BCCL/UNICAMP. Informações fornecidas por usuário do LAB.

De acordo com experiência relatada, a iniciativa pioneira de implantação do LAB/BCCL/Unicamp gerou efeitos multiplicadores: para produção científica; ações inclusivas dentro e fora da Unicamp, uma vez que incentivou eventos, projetos e programas voltados a acessibilidade e inclusão; e por meio de assessoria orienta e impulsiona outras bibliotecas para projetos semelhantes.

Além disso, a experiência de implantação do LAB/BCCL/Unicamp, destaca a importância de buscar recursos financeiros externos, de modo que, comprometida com a solução de problemas que dificultam o processo de ensino e aprendizagem de pessoas com deficiência, a equipe de pesquisadores não se intimidou frente a ausência de recurso financeiro disponível para este fim na Unicamp.

Moretti (2018, p. [5]) destaca:

O diferencial do LAB em relação a outros núcleos de acessibilidade brasileiros é o desenvolvimento de pesquisas e extensão, mas isso não seria possível sem parcerias. Acadêmicos de várias áreas do conhecimento foram se aproximando ao longo do tempo, indo além do uso de dispositivos. Unidades como a Faculdade de Educação (FE), Instituto de Estudos da Linguagem (IEL), Instituto de Computação (IC), Instituto de Artes (IA) e Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo (FEC) e núcleos de pesquisa, como o Núcleo Interdisciplinar de Comunicação Sonora (NICS), Núcleo de Informática Aplicada à Educação (Nied) e o Laboratório de Estudos Avançados em Jornalismo (Labjor) desenvolvem projetos em parceria. Entre eles, estão as oficinas sobre o tema para alunos de pedagogia e, recentemente, um curso à distância de 128 horas, promovido com a Escola de Extensão da Unicamp (ProEC). “Contaçãõ” de histórias sobre inclusão para as crianças da DEdIC (Divisão de Educação Infantil e Complementar) da Unicamp também acontecem a cada 15 dias, a partir do uso de fantoches, jardim sensorial e jogos educativos. Programas institucionais com escolas, como CAF (Ciência e Arte nas Férias) e PIBIC-EM (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica para o Ensino Médio) também estão na agenda do LAB. “Desenvolvemos gibis, vídeos, brinquedos e cartilhas, a fim de disseminar a inclusão dentro e fora da universidade”, conta Fernanda.

A experiência do LAB/BCCL/UNICAMP fortalece a importância de aporte pedagógico especializado em bibliotecas universitárias, uma vez que continuamente viabiliza a integração de pessoas com deficiência no âmbito acadêmico, de forma a permitir permanência, e autonomia a estas pessoas, igualmente e com qualidade. Quiçá, outras universidades, somem esforços destinados a qualidade de ensino e aprendizagem desse público, conforme destacaram-se na visita orientada ao LAB/BCCL/UNICAMP:

“[...] tem coisa que a gente não conhece, aí o aluno fala fiquei sabendo de tal coisa, aí a gente vai atrás pra saber, porque não é tudo que a gente já domina. Tem um recurso novo, vamos conhecer[...]” (Informação verbal 1).

“O nosso objetivo maior, é que as pessoas entendam qual é a real necessidade daquele aluno, porquê que ele precisa de um pouquinho a mais” (Informação verbal 1).

“A gente sabe que ainda tá num processo de inclusão [...] mas tem coisas que dá pra ser mais facilitadas, não precisa de tanta burocracia [...] o problema maior é quando as pessoas acham a inclusão muito complicada, existem coisas que são um pouquinho mais complicadas [...] tem material que precisa de uma certa condição [...] agora se tem uma coisa mais simples, descomplicar um pouco né, desmistificar um pouco a questão da deficiência e da acessibilidade” (Informação verbal 1).

Em suma, por uma universidade pública, gratuita e de qualidade, “O Laboratório de Acessibilidade alinha-se, portanto, às ações afirmativas propostas tanto pelo MEC como pela própria Unicamp, garantindo a legalidade e promovendo justiça social” (UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS, 2015, p. 31). Quanto a assertiva, não há comprovação mais consistente que os resultados alcançados:

Fabiana Bonilha é mestre e doutora em música pela Unicamp e hoje lidera uma equipe no Centro Nacional de Referência em Tecnologia Assistida (CTRA) do CTI Renato Archer, em Campinas. Viviane Missio, pedagoga pela mesma instituição, obteve excelente classificação em um concurso e hoje trabalha na Prefeitura de Valinhos. Marcos Valim foi o primeiro a circular pela Unicamp com um cão guia por perder a visão durante o doutorado. Com o apoio oferecido pelo Laboratório de Acessibilidade da Biblioteca Central Cesar Lattes (LAB-BCCL) e de um monitor pôde chegar ao título de doutor em química. Essas conquistas, envolvendo três pessoas cegas acima citadas, fazem brilhar os olhos de Deise Tallarico Pupo, coordenadora e uma das idealizadoras do LAB. Todos os dias ela comemora as histórias que o LAB ajudou a escrever. Enredos propiciados pela realização de um sonho seu e de outras amigas da Universidade: a biblioteca acessível.

“É muito gratificante ver isso acontecendo na prática. Temos de continuar. A batalha está sendo vencida aos poucos, mas são essas conquistas e o sucesso de nossos usuários que nos levam a prosseguir até às maiores vitórias: essa é a nossa maior recompensa”. (CRUZ, 2013, p. [1])

Por fim, evidenciam-se as oportunidades favoráveis, que possibilitaram a experiência do LAB/BCCL/Unicamp, e devem ser consideradas na replicação do modelo:

- Sensibilidade e iniciativa de pessoas para perceber e reagir às lacunas que dificultam a eficácia e eficiência no atendimento ao público, em todos os contextos;
- Agências de fomento à pesquisa viabilizam soluções não encontradas no ambiente administrativo interno nas IES;
- Autonomia das IES, e também de suas respectivas unidades, para implantar melhorias no ambiente acadêmico;
- Incentivo e apoio sociocultural às pessoas com deficiência;
- Pro atividade da equipe de atendimento, para prestar serviços de acordo com a demanda, sempre disposta a buscar soluções, e capacitação pessoal;
- Bom relacionamento entre as unidades acadêmicas e as categorias de servidores (reitores, diretores, coordenadores, docentes e técnicos-administrativos), com ênfase na investigação científica e benefício social dentro e fora do campus.
- Departamento de informática na biblioteca, o que facilita e torna eficiente os serviços relacionados à TA, uma vez que dispõe de suporte tecnológico permanente.

4.2 Diagnóstico situacional

4.2.1 Universidade Federal de Alagoas *versus* Acessibilidade

Com abrangência de 84 cursos de graduação, distribuídos em 23 unidades acadêmicas, na capital, nos *campi* de Arapiraca e do Sertão; 39 programas *stricto sensu*, sendo 30 mestrados e nove doutorados; 13 especializações; e os cursos na modalidade de Educação a Distância - a Ufal representa importante vetor de desenvolvimento no Estado de Alagoas, por meio de suas atividades de ensino, pesquisa, extensão e assistência. Tem por missão produzir, multiplicar e recriar o saber coletivo em todas as áreas do conhecimento, comprometida com a ética, a justiça social, o desenvolvimento humano e o bem comum. Seu objetivo é tornar-se referência nacional nas atividades de ensino, pesquisa e extensão, ao tempo que se consolida enquanto suporte de excelência para as demandas da sociedade. (UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS, [20--?])

As demandas apontadas pelos diversos *campi* e suas respectivas unidades acadêmicas e administrativas fundamentam a elaboração do PDI da referida

universidade. Para tanto, evidencia-se o processo de avaliação como princípio para o planejamento, conforme o ciclo Planejamento, Desenvolvimento/Execução, Controle e Avaliação (PDCA) – uma das mais conceituadas ferramentas da Administração. (UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS, 2013)

Para os fins desta pesquisa, destacaram-se os quesitos sobre acessibilidade no PDI 2013-2017 em vigor:

- Na perspectiva de DESENVOLVIMENTO ACADÊMICO, dentre os objetivos estratégicos: “Promover a melhoria da qualidade do fazer acadêmico: produção dos materiais didáticos, taxa de sucesso, **condições de permanência (corpo social), acessibilidade, inclusão e inserção.**” (UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS, 2013, p. 22, grifo nosso)
- Na perspectiva de INFRAESTRUTURA, dentre as metas estabelecidas: “Implantação do Plano de Acessibilidade”. (UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS, 2013, p. 25)
- Dentre as atividades planejadas pela POLÍTICA DE ASSISTÊNCIA ESTUDANTIL, encontram-se: “[...] as garantias básicas de acessibilidade aos estudantes com deficiência; o apoio ao desempenho acadêmico e o oferecimento de uma formação em que sejam garantidos os direitos de cidadania e a equidade social”. (UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS, 2013, p. 93)
- No PLANO DE PROMOÇÃO DE ACESSIBILIDADE E DE ATENDIMENTO DIFERENCIADO A PORTADORES DE NECESSIDADES ESPECIAIS:

[...]a UFAL tem investido na capacitação técnica de seus servidores para o estabelecimento de competências para diagnóstico, planejamento e execução de ações voltadas para essas necessidades.

No curto prazo, as ações de intervenção na melhoria da mobilidade têm sido guiadas pelos relatórios de avaliação, emitidos pelas Comissões Externas de reconhecimento ou de renovação de reconhecimento de Cursos do INEP, que na maioria das vezes corroboram o diagnóstico interno feito pela equipe de arquitetura da Superintendência de Infraestrutura.

No médio e longo prazo a UFAL já vem trabalhando com a perspectiva de atendimento demonstrada em diversas ações: revisão de todos os seus projetos pedagógicos para inclusão de libras, obrigatórias nos cursos de licenciatura e optativas nos cursos de bacharelado; produção de livros em brailer pela editora universitária; reformulação do seu portal; construção de rampas de acesso; instalação de elevador no auditório central; adaptação de banheiros

nos blocos de salas de aula; novas construções que já incorporam as demandas.

Abaixo são citadas algumas metas já estabelecidas:

- **Implantação no Sistema de Bibliotecas da UFAL (SIBI/UFAL) de serviços para usuários especiais, tais como deficientes auditivos e visuais;**

- Revisão e ampliação das rampas de acesso dos Campi e Unidades Educacionais;
 - Ampliação de calçadas interligando os blocos administrativos e acadêmicos nos Campi;
 - Revisão e sinalização dos Campi e Unidades Educacionais;
 - Preparação de material acadêmico de apoio áudio visual;
 - Implantação de elevadores em locais específicos.
- (UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS, 2013, p.117, grifo nosso)

Especificamente relacionado ao apoio estudantil e a inclusão da pessoa com deficiência, a Ufal conta com o NAC. Atualmente, subordinado à Pró-reitoria Estudantil (Proest) - responsável pela assistência ao estudante na Ufal, o NAC atua de forma a oferecer **atendimento educacional especializado** aos discentes com deficiência, transtorno do espectro autista, altas habilidades e superdotação; estruturar ações de sensibilização ao respeito às diferenças e difusão dos direitos desse público; promover ações formativas para a comunidade acadêmica no que diz respeito à educação especial inclusiva; e, criar estratégias de eliminação de barreiras que dificultam plena participação na sociedade e o desenvolvimento da aprendizagem. (UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS, [201-])

Apesar disso, embora a Ufal esteja realizando ações para atendimento dos requisitos legais de acessibilidade, a inclusão de pessoas com deficiência ainda é um processo em construção, conforme verificou-se no relatório da avaliação institucional externa que ocorreu em 2018: “[...] ainda existem barreiras arquitetônicas em algumas edificações, falhas de sinalização tátil de corrimãos, visual de degraus, tátil no piso, tátil de alerta, tátil direcional, **entre outros**” (UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS, [2018], p. [47], grifo nosso). Assim, no contexto da avaliação institucional, conforme o relatório de avaliação preposto, é notório a necessidade de avanços no quesito acessibilidade. Apesar de ser claramente citadas no relatório de avaliação apenas barreiras arquitetônicas, na expressão “[...], entre outros”, subtende-se que a “lista” das barreiras para plena acessibilidade na Ufal vai além de adaptações na arquitetura.

Além disso, conforme os processos de acesso à informação 23480028336201814 (em dezembro de 2018) e, 23480005053201985 (em março de

2019), solicitados pela autora e destinados à Ufal por meio do e-SIC, a universidade não dispõe de metodologia para coleta de dados e identificação de alunos com deficiência matriculados; em 2018, a Procuradoria Institucional e o Núcleo de Tecnologia da Informação (NTI) iniciaram um mini Censo interno, solicitando aos alunos a atualização dos dados cadastrais no Sistema Integrado de Gestão de Atividades (SIGAA) da universidade. Entretanto, as informações não são validadas totalmente verídicas e completas, haja vista a forma atual de identificação dos alunos com deficiência ser por auto declaração na referida plataforma.

4.2.2 A Biblioteca Central da Universidade Federal de Alagoas

A BC é a unidade coordenadora do Sistema de Bibliotecas da Ufal (SiBi/Ufal), e constitui-se órgão de apoio acadêmico. Por meio de serviços voltados à disseminação e acesso à informação, assistência ao ensino, a pesquisa e a extensão no âmbito do ensino superior.

Quanto aos requisitos de acessibilidade, estruturalmente, a BC conta com rampa de acesso nas entradas principal e posterior; balcão para atendimento adaptado; percentual de 5% de mesas e cabines de estudo reservadas para pessoas com deficiência em todos os ambientes de estudo; recurso de alto contraste na tela de pesquisa do catálogo *online* do acervo do SiBi/Ufal; e elevador (atualmente sem funcionamento).

Figura 31 – Entrada do acervo geral da BC/Ufal



Fonte: Autora (2019).

Figura 32 – Balcão de atendimento da BC/Ufal



Fonte: Autora (2019).

Figura 33 – Entrada da sala de estudo individual da BC/Ufal



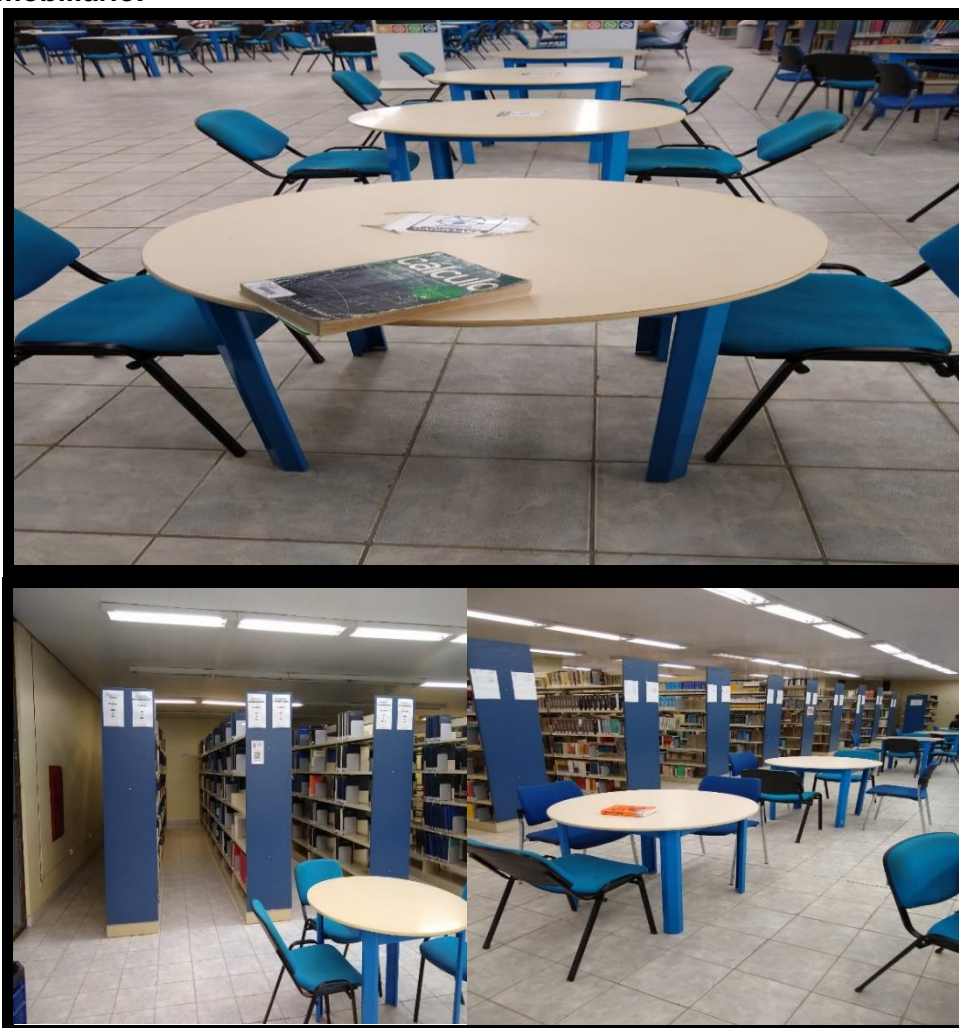
Fonte: Autora (2019).

Figura 34 – Cabines de estudo. Sala de estudos individuais da BC/Ufal



Fonte: Autora (2019).

Figura 35 – Acervo geral da BC/Ufal. Acima, mesas sinalizadas como preferenciais às pessoas com deficiência. Abaixo, disposição do mobiliário.



Fonte: Autora (2019).

Figura 36 – Elevador [interditado]. No canto esquerdo, escadas de acesso ao piso superior e ao subsolo.



Fonte: Autora (2019).

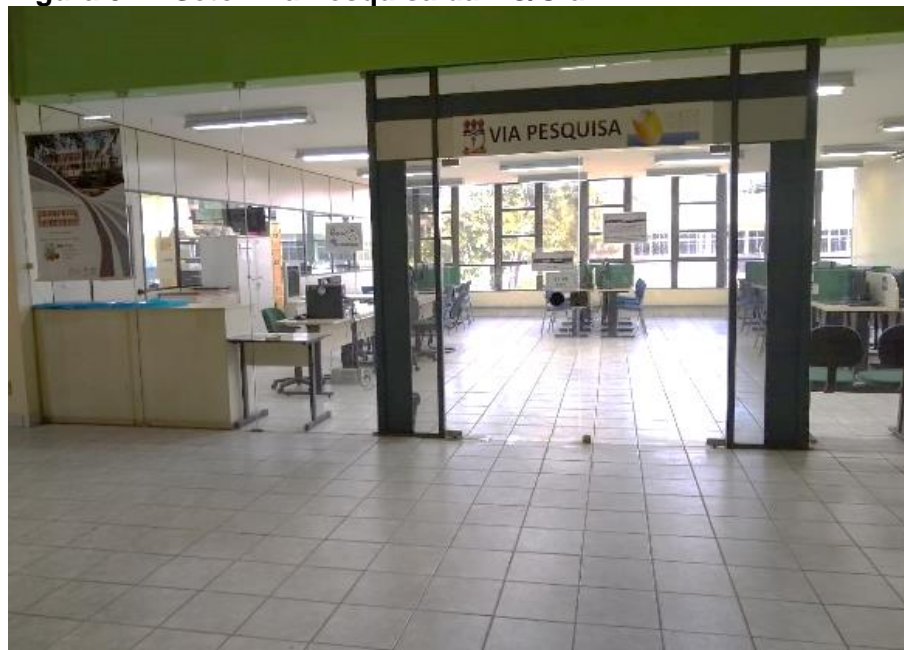
Atualmente, o acervo geral da BC conta com 46 títulos de livros em Braille, totalizando 138 exemplares, e 2 títulos de periódicos que somam ao todo 50 exemplares – acervo adquirido por meio de doações feitas pela Fundação Dorina Nowil e pela Editora da Universidade Federal de Alagoas (Edufal).

A BC dispõe os serviços de consulta local ao acervo, catálogo *online*, empréstimo domiciliar, empréstimo entre as bibliotecas do SiBi, renovação e reserva *online*, emissão de nada consta, conteúdos digitais, treinamento em bases de dados científicas, levantamento bibliográfico, comutação bibliográfica, orientação técnica sobre ABNT para trabalhos acadêmicos, catalogação na fonte, repositório institucional, visita orientada, reserva de espaços para eventos (auditório, mini auditório, sala de aula e hall para exposições), espaço para jogos de xadrez e damas, espaço de inclusão digital (em parceria com o Banco Santander), e fotocópias. (UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS, c2014)

Em razão dos objetivos que nortearam este trabalho, destacou-se nesse diagnóstico o setor VIA PESQUISA, o laboratório de informática da BC, responsável pelo serviço de acesso à pesquisa *online*. Este, conta com 23 computadores disponíveis para pesquisa, sendo três destes reservados para pessoas com deficiência: dois programados com os *softwares* NVDA, Motrix e Vlibras, e um com os *softwares* NVDA, Lupa eletrônica do Windows e Teclado aumentado. Entretanto,

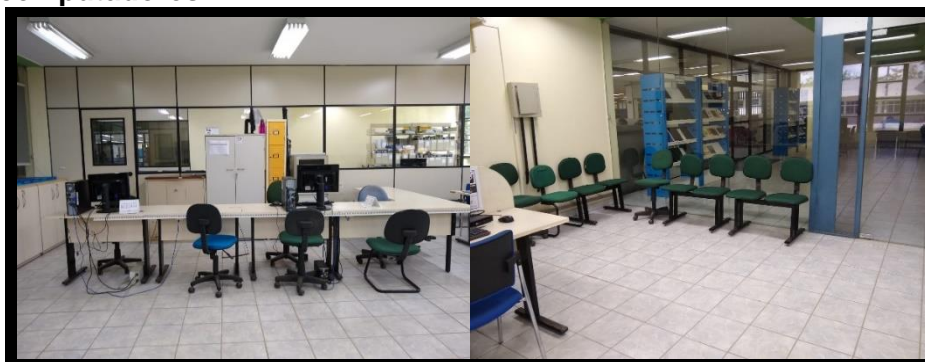
nenhum dos servidores do setor possui conhecimento técnico para utilização dos *softwares*. Além disso, os computadores não possuem pacote Office ou afim, estão disponíveis apenas para pesquisas online.

Figura 37 – Setor Via Pesquisa da BC/Ufal



Fonte: Autora (2019).

Figura 38 – À esquerda, balcão de atendimento do setor Via Pesquisa. À direita, espaço de espera para utilização dos computadores.



Fonte: Autora (2019).

Figura 39 – Setor Via Pesquisa. Computadores com softwares específicos para pessoas com deficiência



Fonte: Autora (2019).

Por ausência de dados sobre os usuários com deficiência, como quantitativo, tipo de deficiência e necessidades educacionais específicas, a biblioteca não pode planejar atendimento personalizado com foco na necessidade do usuário. Por exemplo, o cadastro dos alunos na biblioteca acontece de forma automática, após confirmação de matrícula no SIGAA, os dados cadastrais são migrados para o Pergamum, sistema informatizado de gerenciamento de dados utilizado na BC. Uma vez que o SIGAA não dispõe de informações relacionadas à deficiência, a BC também não possui esses dados. Apesar disso, a BC tem empreendido esforços para atender requisitos básicos de acessibilidade previstos em diretrizes nacionais. Para tanto, sugere-se que, à medida que acontece o cadastro dos alunos matriculados no SIGAA, acrescentem-se dados referentes a presença ou ausência de deficiência; assim, as unidades acadêmicas, inclusive a biblioteca, poderá contatar o aluno para conhecer suas necessidades e limitações específicas para então adequar-se.

Conforme relatório de gestão da BC, dos anos de 2016 a 2019 (atual gestão), as ações listadas no Quadro 7 foram solicitadas à Gerência de Obras, Projetos e

Serviços de Engenharia da Ufal, por meio de processo administrativo, ordem de serviço (OS) ou memorando:

Quadro 7 - Solicitações da BC/Ufal relacionadas à acessibilidade

Solicitação	Situação atual
Aquisição de mapa tátil dos ambientes de circulação da BC.	Em aberto.
Conserto do elevador.	Não atendido sob orientação para modernização.
Aquisição de piso tátil.	Em aberto.
Conserto das portas de acesso ao acervo geral, das coleções especiais e do setor Via Pesquisa.	Medidas paliativas executadas: - Troca de maçanetas; - Colocação de molas para facilitar a abertura das portas de vidros no acesso aos locais.
Recuperação da calçada lateral (acesso pela frente da BC).	Medidas paliativas executadas: - Pavimentação da calçada lateral; - Recuperação do corrimão.
Colocação de piso de ferro na grade de escoamento (esgoto) no acesso ao estacionamento e espaços multimídia.	Medidas paliativas executadas: - Colocação provisória de um piso de ferro na grade de escoamento.
Colocação de rampa de acesso na calçada do estacionamento que dá acesso ao piso inferior da BC.	Medidas paliativas executadas: - Construção de uma rampa de alvenaria.
Sinalização nos ambientes de atendimento ao usuário.	Em andamento.
Colocação de corrimão nas escadas de alvenaria.	Em aberto.
Colocação de fitas antiderrapantes nas escadas de madeira, de acesso ao piso superior e inferior.	Solicitação atendida.
Colocação de fitas antiderrapantes nas escadas de alvenaria, de acesso restrito aos funcionários para o piso superior e inferior.	Em aberto.
Solicitação de reparos nas calçadas (acesso frontal à BC).	Medidas paliativas executadas: - Houve pavimentação das calçadas externas da Universidade.

Fonte: Autora (2019). Dados retirados de Universidade Federal de Alagoas ([2019?])

As ações da BC para atendimento a requisitos de acessibilidade são de suma importância. Reconhece-se que há muito a ser feito. Para tal, é importante que a universidade reúna esforços em conjunto com as unidades acadêmicas para buscar soluções que garantam o acesso, mas também a inclusão de pessoas com deficiência, na busca e produção do conhecimento, com autonomia, independência e condições para tal. Daí a importância de conhecer seu público e suas necessidades específicas.

Logo, para melhor verificar possíveis lacunas acerca da acessibilidade na Ufal e apontar propostas de melhorias, analisaram-se as respostas dos estudantes com deficiência durante a fase da coleta de dados desta pesquisa. O questionário foi elaborado com questões direcionadas ao contexto da BC/Ufal, mas apesar dessa delimitação, acredita-se que por ser uma unidade de apoio acadêmico diretamente relacionada ao tripé ensino, pesquisa e extensão, um diagnóstico situacional da BC possibilita detectar lacunas no contexto da qualidade educacional de forma ampla, para criar mecanismos que melhor atendam os interesses desse grupo. Além de ratificar a existência de outras barreiras, que não apenas arquitetônicas, mencionadas no relatório da avaliação institucional externa que ocorreu em 2018 na Ufal.

4.3 Análise dos questionários

Os questionários respondidos correspondem à representação de discentes com deficiência visual, física ou auditiva. Tendo em vista o objetivo deste trabalho, a análise dos dados foi dividida por tipo de deficiência dos respondentes, com o intuito de mapear as dificuldades e facilidades de aporte pedagógico percebidas por este público de acordo com suas características semelhantes; excetuando-se o perfil acadêmico dos pesquisados, que foi analisado de forma geral. É sabido que, no contexto da acessibilidade, no atendimento às pessoas com deficiência, é importante considerar as necessidades específicas de cada pessoa. Entretanto, optou-se por analisar lacunas comuns a cada tipo de deficiência, pela possibilidade de propor soluções mais abrangentes, que atendam a todos os tipos de deficiências.

Para melhor interpretação dos dados, dividiu-se o questionário em três eixos de análise: perfil acadêmico dos pesquisados; características dos serviços da BC/Ufal, voltados para inclusão e acessibilidade da comunidade acadêmica com necessidades educacionais especiais, percebidas pelos pesquisados; graus de utilização e

conhecimento dos pesquisados sobre recursos de TA, que podem ser utilizados em bibliotecas, para mensurar possíveis necessidades de treinamento para uso de TA a este público.

4.3.1 Perfil acadêmico dos pesquisados (questões 1 a 7)

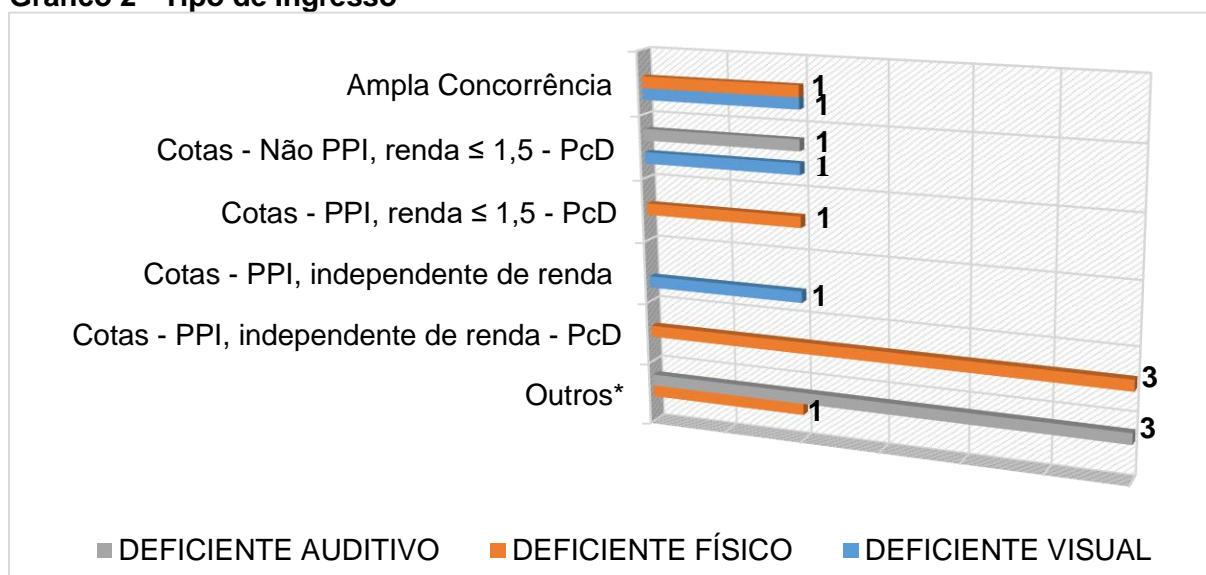
Tabela 1 – Curso vinculado

CURSO	RESPONDENTES
Ciências Econômicas	1
Ciências Sociais	1
Direito	1
Letras/Inglês	1
Letras/Libras	3
Medicina	1
Psicologia	1
Serviço Social	3
Mestrado em Antropologia Social	1

Fonte: Autora (2019).

Quanto ao perfil dos pesquisados, os questionários foram respondidos por 13 alunos, sendo 12 de cursos de graduação; e 1 de Mestrado. Ingressantes nos últimos 8 anos. Todos nunca precisaram trancar o curso atualmente vinculado em virtude da deficiência apresentada.

Gráfico 2 - Tipo de Ingresso



Fonte: Autora (2019).

Nota: *Respostas correspondentes ao quesito "Outros": 3 respondentes ingressantes por meio de processo seletivo em vagas destinadas à demanda de AMPLA CONCORRÊNCIA PARA PESSOAS SURDAS (conforme previsto no Projeto Político Pedagógico do Curso de Letras - LIBRAS: Licenciatura); e 1 respondente ingressante em processo seletivo em vaga destinada à cota para pessoas com deficiência (em cumprimento à Resolução nº 86/2018-CONSUNI/UFAL, de 10/12/2018, que regulamenta a implementação de políticas de ações afirmativas nos cursos e programas de pós-graduação).

Durante a pesquisa, não foi possível verificar a proporção de pessoas com deficiência na comunidade acadêmica da Ufal, devido à inexistência de dados estatísticos. Conforme os processos de acesso à informação 23480028336201814 (em dezembro de 2018) e, 23480005053201985 (em março de 2019), solicitados pela autora e destinados à Ufal por meio do e-SIC: a universidade não dispõe de metodologia para coleta de dados e identificação de alunos com deficiência matriculados; em 2018, a Procuradoria Institucional e o NTI iniciaram um mini Censo interno, solicitando aos alunos a atualização dos dados cadastrais no SIGAA da universidade. Entretanto, as informações não são validadas totalmente verídicas e completas, haja vista a forma atual de identificação dos alunos com deficiência ser por auto declaração na referida plataforma.

Assim, obteve-se resposta parcial ao processo 23480005053201985, com a disponibilização de um link eletrônico, de acesso ao relatório de acompanhamento do Sisu 2018.1, no qual foi possível pesquisar a quantidade de alunos matriculados no primeiro semestre de 2018. Pelo levantamento, das 190 vagas destinadas a pessoas com deficiência, 78 foram preenchidas por pessoas com deficiência.

Considerando-se os 39 servidores com deficiência, acrescidos de 43 alunos com deficiência (indicados pelas coordenações de cursos em solicitação por e-mail), estima-se a existência de mais de 160 pessoas com deficiência na comunidade acadêmica da Ufal.

Apesar do tamanho da amostra ser consideravelmente pequena, em detrimento da população total de pessoas com deficiência na Ufal, compreende-se que esta pesquisa refletiu perspectivas valiosas sobre como melhorar os serviços oferecidos pela BC aos usuários com deficiência, justificando-se especificamente que na aplicação dos questionários, alcançou-se representação de discentes com deficiência visual, física ou auditiva. Os dados coletados possibilitaram *feedback* do grau de satisfação dos discentes com deficiência aos serviços da BC, e detectaram lacunas percebidas por estes usuários. Os resultados serviram para elaborar propostas de soluções no atendimento a este público no contexto da BC, além de servir de base para pesquisas futuras.

Conforme o Gráfico 2, verificou-se que dos 13 respondentes, apenas 3 não ingressaram por meio de cotas para pessoas com deficiência. No entanto, não se considerou a relevância desta questão, por compreender, que neste caso, o tamanho da amostra é insuficiente para apresentar dados estatísticos sobre tal. Entretanto,

acredita-se na efetividade das ações afirmativas para eliminar desigualdades e segregações, e incentivar o acesso de pessoas com deficiência ao ensino superior. “A não-discriminação e a ação afirmativa resultam em inclusão social” (DECLARAÇÃO..., [20--], p. [1]).

Sobretudo, entende-se que a existência de dados estatísticos é essencial para prospectar os reais avanços e endossar o delineamento de ações concretas destinadas as pessoas com deficiência, e em situações de planejamento e distribuição de recursos financeiros. Tal qual já discutido no desenvolvimento deste trabalho, e reafirmado por Carvalho (2004), é de suma importância conhecer seus usuários, mapear suas características e demandas, expectativas e necessidades, e dessa forma definir políticas de serviços e produtos mais satisfatórios.

Ademais, para os objetivos propostos neste trabalho, a amostra foi considerada relevante, tendo em vista não se tratar de uma pesquisa probabilística, mas de mapeamento das condições de acessibilidade e inclusão dos discentes com deficiência na BC. Assim, temos que 46% dos respondentes possuem deficiência física, 31% deficiência auditiva e 23% deficiência visual.

É importante ressaltar que a proposta de implantação de um laboratório de acessibilidade é prover acessibilidade e inclusão deste público no ambiente da biblioteca, no que tange à autonomia e independência para pesquisar e produzir conhecimento, oferecer adaptação aos suportes de pesquisa e estudo, conseqüentemente proporcionar - além do acesso - meios para permanência e conclusão nos cursos.

Conforme diagnóstico situacional apresentado, por ausência de dados sobre quantitativo de usuários com deficiência, tipo de deficiência e necessidades específicas destes, a biblioteca não pode planejar atendimento personalizado com foco na necessidade do usuário. Entretanto, compreende-se a importância de considerar as necessidades e características individuais de cada usuário para elaboração de soluções pontuais em todos os contextos.

Para o atendimento personalizado, no contexto das bibliotecas, sugere-se inicialmente uma triagem para levantamento das necessidades educacionais relacionadas aos serviços ofertados; posteriormente, planejar o atendimento dirigido às necessidades do usuário, conforme triagem.

Por isso, os eixos de análise seguintes, foram divididos por tipo de deficiência.

4.3.2 Características dos serviços da BC/Ufal, voltados para inclusão e acessibilidade da comunidade acadêmica com necessidades educacionais especiais, percebidas pelos pesquisados (questões 8 a 11, 16 e 17)

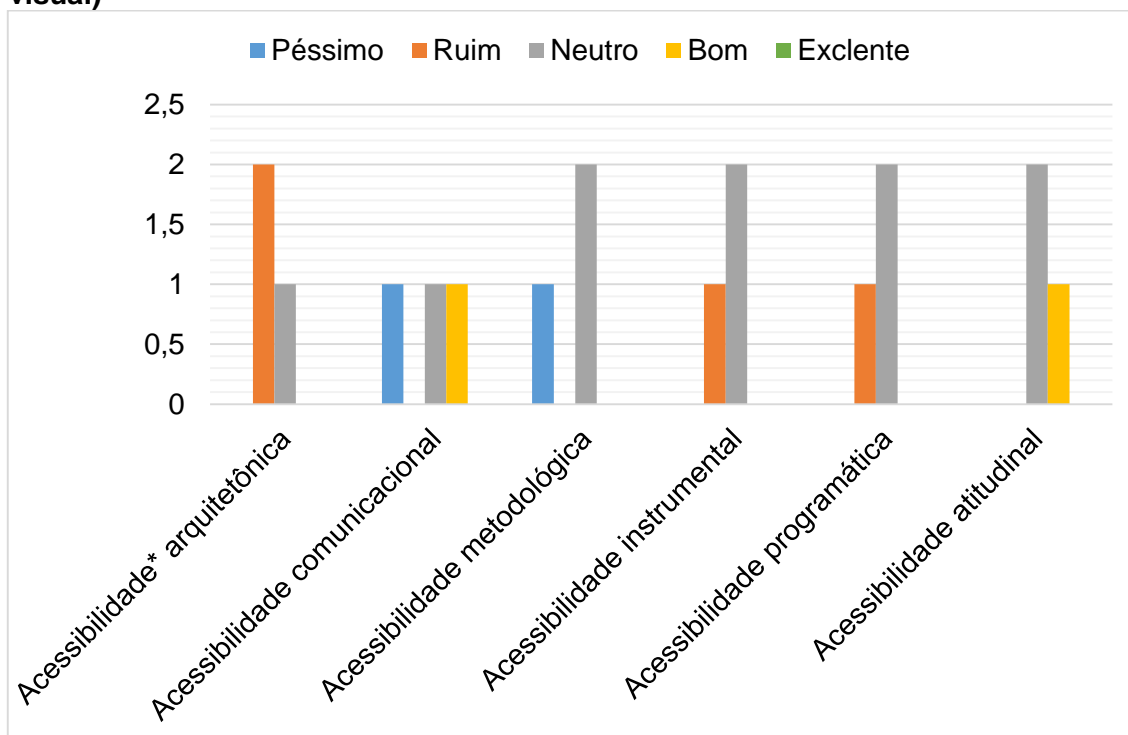
- Alunos com deficiência visual (3 respostas)

Dos respondentes que possuem deficiência visual, 1 raramente vai à BC e, 2 eventualmente. Os serviços da BC mais utilizados, que se destacaram para este público foram: consulta local ao acervo, empréstimo domiciliar, renovação e reserva online, e acesso a conteúdos digitais dentro ou fora de casa.

De acordo com os serviços destacados pelos respondentes, verificou-se a procura por serviços os quais podem ser acessados fora do ambiente da biblioteca, com exceção da consulta local ao acervo. Por meio do empréstimo domiciliar, é possível que o usuário que necessita de adaptação do material, tenha acesso ao conteúdo com auxílio externo, providenciado por este. Além do serviço de consulta a acervos digitais, que podem ser consultados dentro ou fora da biblioteca, renovação e reserva *online*. Por outro lado, pode-se inferir que a ausência de acessibilidade aos usuários com deficiência visual resultou na baixa frequência de uso da biblioteca por estes.

Vale lembrar que a BC possui acervo Braille em quantidade insatisfatória, uma vez que não prevê aquisição de livros adaptados e conta apenas com doações de acervo Braille pela Fundação Dorina Nowil ou Edufal, sendo apenas 46 títulos de livros e 2 títulos de periódicos; não há leitores no quadro de funcionários, nem equipamentos e recursos de tecnologia assistiva para adaptação de material impresso ou eletrônico. No setor Via Pesquisa (laboratório de informática da BC, responsável pelo serviço de acesso à pesquisa *online*), há computadores com os *softwares* NVDA (leitor de tela), lupa eletrônica do Windows e teclado eletrônico aumentado. Entretanto, nenhum dos servidores do setor possui conhecimento técnico para orientar os usuários na utilização dos *softwares*.

Gráfico 3 - Avaliação da acessibilidade na BC/Ufal. (Por alunos com deficiência visual)



Fonte: Autora (2019).

Nota: *Acessibilidade arquitetônica: principalmente escadas, desníveis, sanitários, largura de portas, espaços de circulação, entre outros.

Acessibilidade comunicacional: comunicação interpessoal, escrita e virtual.

Acessibilidade metodológica: acessibilidade e inclusão em cursos de capacitação, treinamentos e orientação aos usuários e funcionários.

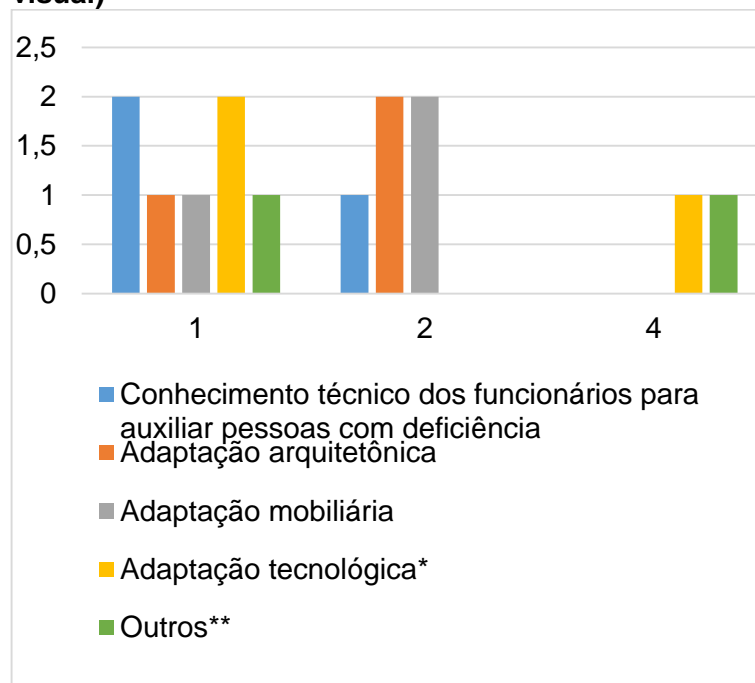
Acessibilidade instrumental: equipamentos e mobiliários da biblioteca.

Acessibilidade programática: normas ou regulamentos institucionais.

Acessibilidade atitudinal: preconceitos, estigmas, estereótipos ou discriminação por parte de funcionários.

Quanto às barreiras para acesso aos serviços da BC, destacou-se a acessibilidade arquitetônica, classificada pela maioria dos respondentes como PÉSSIMA. Infere-se que tal classificação corresponde principalmente à ausência de piso tátil nos espaços de circulação da BC, recurso de suma importância para pessoas com deficiência visual. Para a acessibilidade comunicacional, obtiveram-se respostas distintas: PÉSSIMA, NEUTRO, BOA. Para as demais, a maioria dos respondentes manteve-se enquanto NEUTRO, como forma de não querer opinar sobre estas, neste caso, deduz-se tal resposta, pelo baixo índice de frequência destes na BC, e, portanto, não terem opinião formada sobre tais questões.

Gráfico 4 – Necessidades específicas para atendimento especializado na BC/Ufal. Sendo 1 o MAIOR grau de importância e 5 o MENOR grau de importância atribuído. (Por alunos com deficiência visual)



Fonte: Autora (2019).

Nota: *Adaptação tecnológica: trata-se da adaptação instrumental

**Outros (respostas obtidas no questionário de pesquisa): “Dada a realidade, sempre que necessito, vou acompanhado.”; “A biblioteca deve ter livros ampliados, arquivos em áudio-livros e pedires.”

No que tange às necessidades específicas dos respondentes com deficiência visual, destacaram-se em maior grau de importância o conhecimento técnico dos funcionários para auxiliar pessoas com deficiência e adaptação tecnológica, seguidos da adaptação arquitetônica e mobiliária. Estes dados corroboram a importância dos recursos de tecnologia assistiva para pessoas com deficiência visual para o acesso à informação, a possibilidade de adaptação de material impresso ou eletrônico, mas principalmente de funcionários capacitados para auxiliar estes usuários na utilização dos recursos de acessibilidade, leitores, e conhecimento de práticas integradoras.

A assertiva intensifica-se ainda ao analisarmos a questão 16, que diz respeito às reivindicações dos respondentes com deficiência visual sobre o que consideram importante para melhorar o processo de aprendizagem de pessoas com necessidades educacionais especiais. Obtiveram-se as seguintes respostas:

*“Na verdade, precisamos de melhores **profissionais capacitados** nessa área, precisamos também de bons **recursos tecnológicos**, de uma boa iluminação, áudio-livros, xerox ampliadas e ledores.”* (Respondente com deficiência visual. Grifo nosso).

*“Seguindo a naturalidade e a espiritualidade do acadêmico, proponho como um dos principais pilar para o Êxito do aluno com D.V. **um colega, que junto possa dirimir questões cotidianas viabilizando superações**, num modelo que não bitole a **individualidade** do pretendido estudante.”* (Respondente com deficiência visual. Grifo nosso).

*“Espaço físico, **melhores acessos, material melhor.**”* (Respondente com deficiência visual. Grifo nosso).

Na questão 17 do questionário, solicitou-se que os respondentes descrevessem a BC numa frase, obtiveram-se as seguintes respostas:

“Tem muito que se melhorar.” (Respondente com deficiência visual)

“Sozinho não me pertence.” (Respondente com deficiência visual)

“Precisa de melhoras.” (Respondente com deficiência visual)

A análise dos questionários respondidos pelos discentes com deficiência visual, refletiu a falta de acessibilidade para estes usuários na BC. Do ponto de vista deste público, evidenciou-se a BC enquanto espaço inacessível e não acolhedor. Isso posto, é de suma importância oportunizar formas de acesso para circulação, e autonomia para pesquisa e produção do conhecimento, detectaram-se, portanto, as principais reivindicações:

- Recursos tecnológicos específicos;
- Capacitação de funcionários (capacitação técnica para auxiliar no uso da tecnologia, ledores, conhecimento de práticas integradoras);
- Acessibilidade arquitetônica (principalmente a presença de piso tátil).

A fim de propor soluções para as dificuldades levantadas, nas questões de 12 a 15, buscou-se conhecer o nível de conhecimento dos respondentes sobre recursos de tecnologia assistiva.

Dentre os equipamentos citados, destacaram-se a lupa eletrônica e o scanner com voz, pela alegação dos respondentes em conhecer e utilizar estes recursos. Dessa forma, infere-se a necessidade de treinamento aos usuários, caso a BC adquira tais equipamentos. Na questão 13, outras sugestões relacionadas foram expostas:

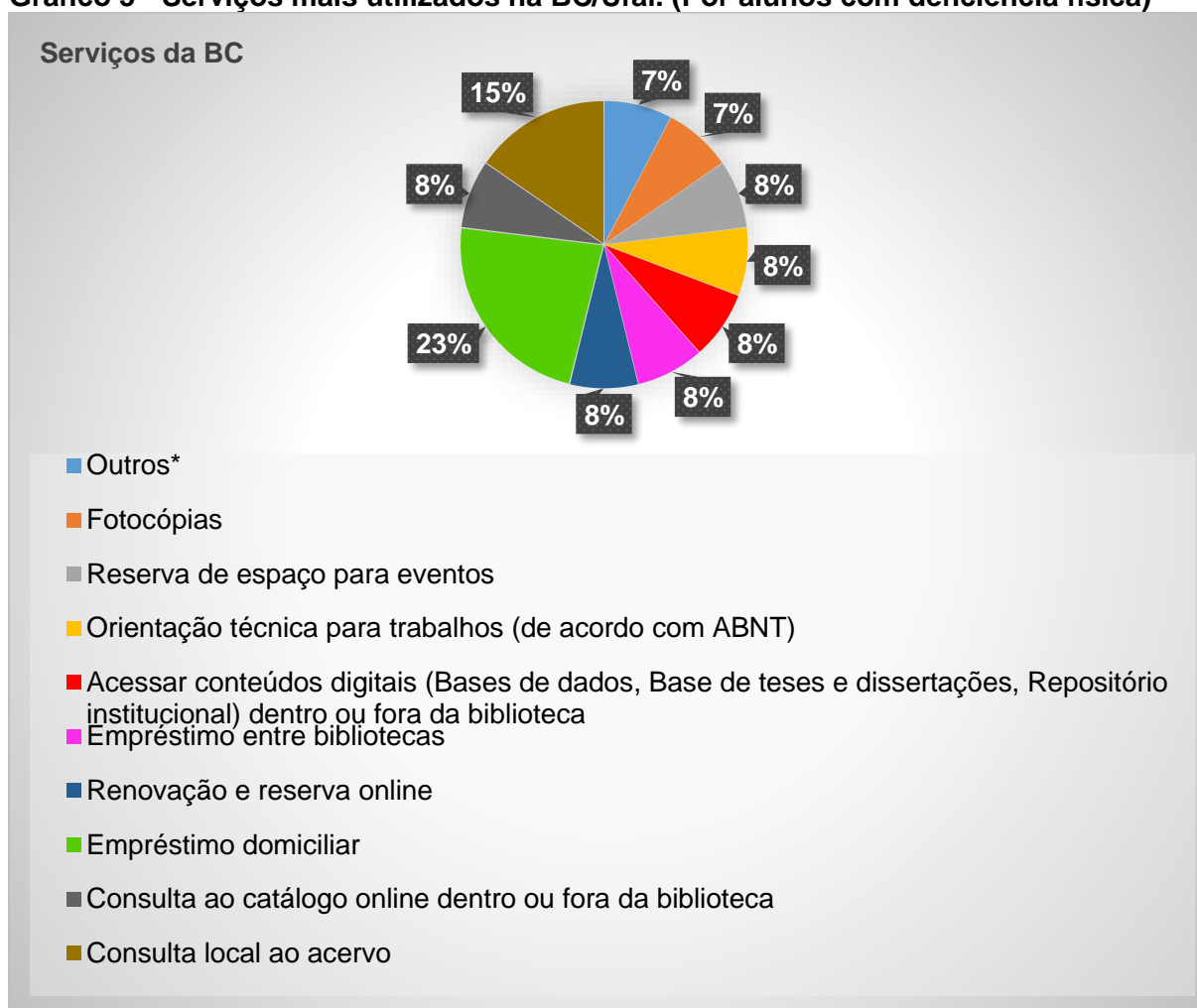
“Computadores que se comunicam conosco.” (Respondente com deficiência visual)

“Todos computadores com configurações para deficientes visuais em segundo plano, com alto contraste e comando de voz, podendo o usuário desativar com simplicidade após o uso, não necessitando esperar por um único equipamento [...].” (Respondente com deficiência visual)

Na questão 14, indagou-se sobre *softwares* e aplicativos mais conhecidos e utilizados pelas pessoas com deficiência visual. Quanto aos *softwares* e aplicativos especializados em atender pessoas com deficiência, destacaram-se a lupa eletrônica do sistema Windows, o Dosvox e o NVDA como os mais conhecidos ou utilizados. Na questão 15, foram sugeridos ainda, o Voice, Talkback do android, e Balabolka.

- Alunos com deficiência física (6 respostas)

Gráfico 5 - Serviços mais utilizados na BC/Ufal. (Por alunos com deficiência física)



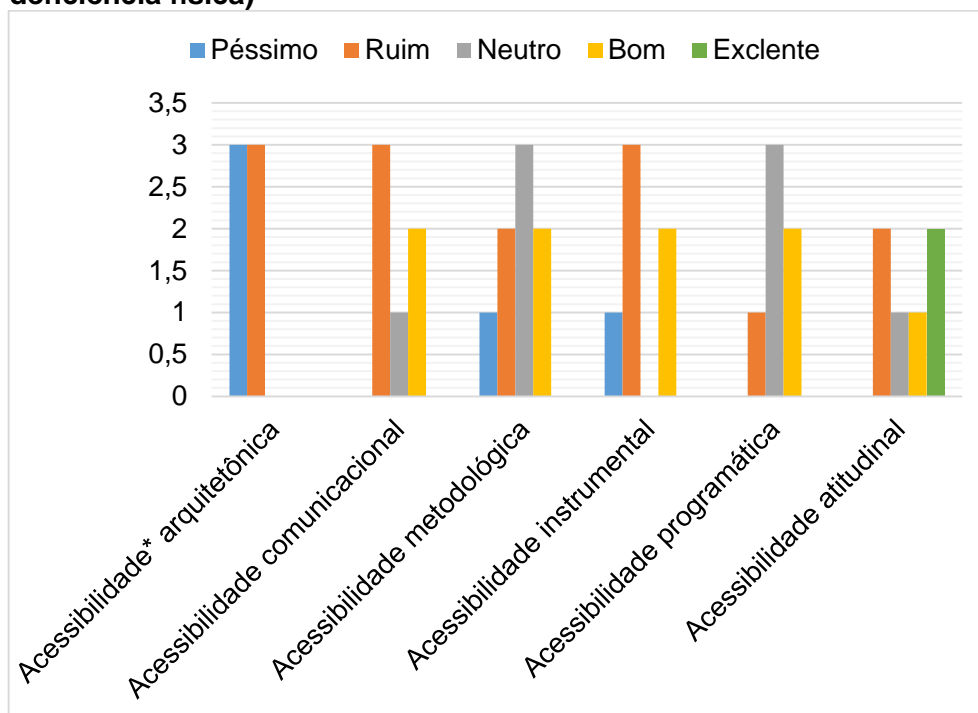
Fonte: Autora (2019).

Nota: *Outros / resposta obtida no questionário de pesquisa: “Estudos e realizações de trabalhos acadêmicos”.

Dos respondentes que possuem deficiência física, dois utilizam a BC frequentemente e, quatro eventualmente. Os serviços da BC que se destacaram para este público foram, principalmente, a consulta local ao acervo e o empréstimo domiciliar, seguidos de consulta ao catálogo online, renovação e reserva online, empréstimo entre bibliotecas, acesso a conteúdos digitais dentro ou fora de casa, orientação técnica para normalização de trabalhos acadêmicos, reserva de espaço para eventos, fotocópias, além de estudos e realizações de trabalhos acadêmicos.

Percebe-se que nesse público, ocorreu maior variedade dos serviços da BC mais utilizados, se comparado ao resultado da pesquisa entre os alunos com deficiência visual ou auditiva. Presume-se, neste caso, que este público possui dificuldades distintas aos demais tipos de deficiência, e que, apesar das barreiras expostas pelos respondentes (Gráfico 6), a BC oferece requisitos mínimos de acessibilidade a pessoas com deficiência física para aquisição de informação.

Gráfico 6 - Avaliação da acessibilidade na BC/Ufal. (Por alunos com deficiência física)



Fonte: Autora (2019).

Nota: *Acessibilidade arquitetônica: principalmente escadas, desníveis, sanitários, largura de portas, espaços de circulação, entre outros.

Acessibilidade comunicacional: comunicação interpessoal, escrita e virtual.

Acessibilidade metodológica: acessibilidade e inclusão em cursos de capacitação, treinamentos e orientação aos usuários e funcionários.

Acessibilidade instrumental: equipamentos e mobiliários da biblioteca.

Acessibilidade programática: normas ou regulamentos institucionais.

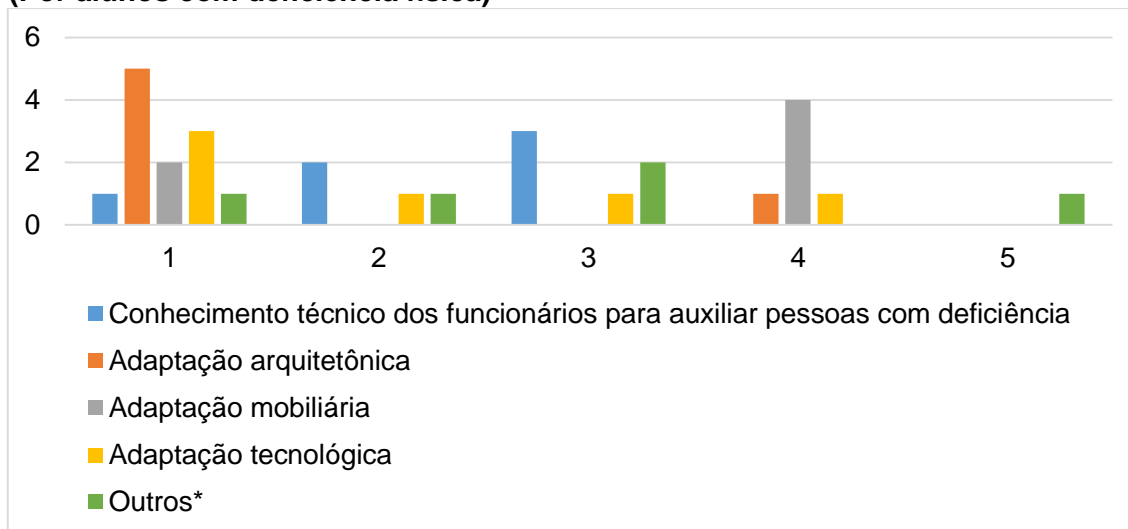
Acessibilidade atitudinal: preconceitos, estigmas, estereótipos ou discriminação por parte de funcionários.

Sobre as barreiras de acessibilidade para os respondentes com deficiência física, a falta de acessibilidade arquitetônica demonstrou ser a principal contestação desse público, com unanimidade de respostas entre ruim e péssimo. O grau de insatisfação exposto é compreensível, tendo em vista que a BC dispõe de um pavimento superior, e subsolo, ambos com difícil acesso para cadeirantes, uma vez que o elevador de acesso a esses espaços frequentemente apresenta defeitos e conseqüentemente, impossibilidade de utilização; além das portas de acesso aos diferentes espaços da BC não possuírem sensor automático de presença para abertura; e os espaços de circulação serem insatisfatórios.

Quanto aos demais itens, 50% dos respondentes consideram a BC ruim no quesito acessibilidade comunicacional e instrumental. Esta, infere-se a possível ausência de equipamentos e mobiliários específicos a este público, o que dificulta o acesso aos livros, tais quais, estantes muito altas e ausência de mesas de estudo adaptadas para cadeirantes, *softwares*, computadores e outros *hardwares* adaptados para pessoas com deficiência física; àquela supõe-se pela ausência de funcionários no setor de referência em horários de troca de expediente (relatada pelos respondentes durante a pesquisa), e comunicação visual em altura insatisfatória aos cadeirantes.

Sobre a acessibilidade metodológica e pragmática, 50% das respostas mantiveram-se enquanto NEUTRO. Sobre a acessibilidade atitudinal, obtiveram-se principalmente as respostas: ruim e excelente em mesma escala, neste caso, não sendo possível concluir dados analíticos, tendo em vista o tamanho da amostra e a ocasião de empate de opiniões opostas.

Gráfico 7 - Necessidades específicas para atendimento especializado na BC/Ufal. Sendo 1 o MAIOR grau de importância e 5 o MENOR grau de importância atribuído. (Por alunos com deficiência física)



Fonte:

Nota: *Outros (respostas obtidas no questionário de pesquisa): “Acervos digitais.”; “Orientação e ajuda para o empréstimo dos livros.”; “Elevador sem funcionar a mais de dois anos, piso tátil.”; “Manutenção de elevadores de acesso ao auditório entre outros.”; “Ter um maior número de funcionários que lhe auxiliem na procura/busca da obra escolhida, pois às vezes não tem nenhum e a pessoa sente-se impossibilitada de efetivar sua busca.”

Os dados expressos no Gráfico 7 corroboram a importância da acessibilidade arquitetônica para pessoas com deficiência física, que seguida da adaptação mobiliária foi representada como de maior grau de importância para este público.

Na questão 16 do questionário, os respondentes com deficiência física pontuaram reivindicações consideradas importantes para melhorar o processo de aprendizagem de pessoas com necessidades educacionais especiais na Ufal, obtiveram-se as seguintes respostas:

“Professores atualizados na área.” (Respondente com deficiência física)

“A biblioteca deveria manter acesso a todos os locais do prédio, como o auditório.” (Respondente com deficiência física)

“Entrevistar cada deficiente para saber em que ele precisa de ajuda. Pois até hoje tenho bastante dificuldade de fazer meus trabalhos acadêmicos. É um olhar mais humano em relação à falta de calçadas. Disponibilizar material e equipamentos que nós precisamos para concluir nossos cursos.” (Respondente com deficiência física)

“Melhoramento das calçadas.” (Respondente com deficiência física)

“No aprendizado efetivo eu não sei, pois eu não preciso.” (Respondente com deficiência física)

“Preparo dos professores. Acessibilidade no campus.” (Respondente com deficiência física)

Na questão 17 do questionário, solicitou-se que os respondentes descrevessem a BC numa frase, obtiveram-se as seguintes respostas:

“Arcaica.” (Respondente com deficiência física)

“A acessibilidade para cadeirante ainda é deficitária quanto ao acesso a estante dos livros.” (Respondente com deficiência física)

“Boa, porém à necessidade de melhorias.” (Respondente com deficiência física)

“Poderia melhorar.” (Respondente com deficiência física)

“Inacessibilidade, para mim, é a palavra que melhor a define.” (Respondente com deficiência física)

“Precisa melhorar em acessibilidade.” (Respondente com deficiência física)

As respostas citadas, evidenciam a necessidade da acessibilidade arquitetônica tão reivindicada por este público, mas também preconizam refletir sobre acessibilidade de maneira ampla de forma a considerar as características e dificuldades específicas de cada tipo de deficiência, em diferentes contextos. Como bem ressalta Melo *et al.* (2014, p. 45), “[...] sem o pensamento de interação no que diz respeito a ouvir e compreender as demandas informacionais desses usuários, corre-se o risco de trabalhar em uma estrutura de produtos limitada e excludente na contramão de uma prática inclusiva”. Além disso, Arnais, Stadoan e Zattera (2014) baseados em relatos de alunos e pesquisadores com deficiência visual da Unicamp, destacam a importância em observar a subjetividade de cada usuário, sua percepção ou vivência individual no quesito acessibilidade, e quais instrumentos melhor atendem sua necessidade.

Quanto à BC, é evidente a carência de adaptações e redução das barreiras que impedem plena acessibilidade e inclusão desse público. Do ponto de vista dos respondentes com deficiência física, sobressai a ausência de corrimão nas escadas, rampas de acesso e elevador na BC; no âmbito da Ufal, de modo geral, sobressai a falta de calçadas e formação e atualização dos professores para lidar com as necessidades educacionais dos alunos com deficiência, de forma a integrá-los e incluí-los com equidade.

Sobre as questões de 12 a 15, para conhecer o nível de conhecimento dos respondentes sobre recursos de tecnologia assistiva, observou-se que dentre os equipamentos citados, a maioria é desconhecida por este público, é provável que, tendo em vista os diversos tipos de deficiência física, alguns respondentes não necessitem dos itens listados, de certa forma, é importante conhecer as necessidades dos usuários e, em caso de aquisição de equipamentos, haja treinamento para utilização. Na questão 13, destacaram-se outras sugestões relacionadas:

“Livros digitais.” (Respondente com deficiência física)

“Adaptador de escadas para o acesso a estante do acervo.”
(Respondente com deficiência física)

“Leitor de texto, gostaria de conhecer e aprender a usar.”
(Respondente com deficiência física)

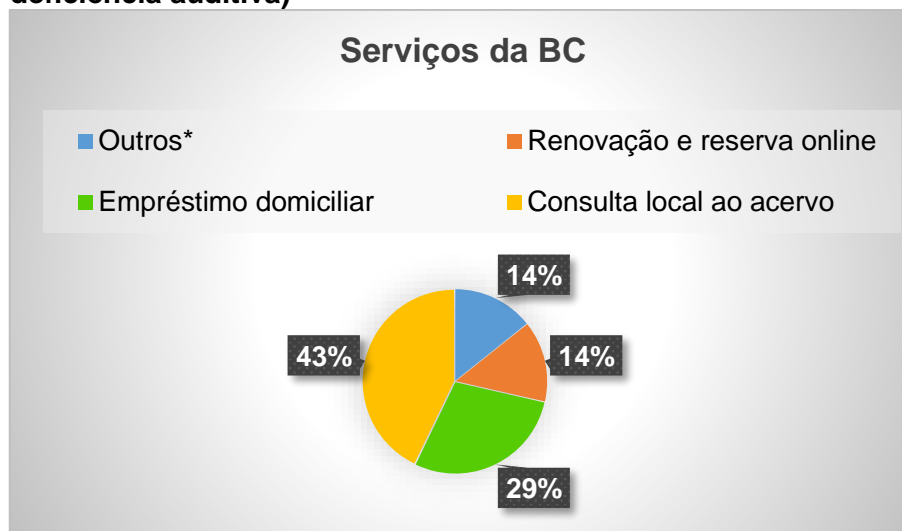
“Não preciso de aparelhos, só não gosto da acessibilidade aos livros. Mas como solução para o problema, sem ser necessária uma intervenção estrutural, seria disponibilizar mais um ou dois funcionários para auxílio, pois assim sempre haveria um e mudaria o quadro que uma hora tem até 2 funcionários e noutra hora nenhum.”
(Respondente com deficiência física)

Sobre a viabilidade em atender as sugestões apresentadas na questão 13, quanto a aquisição e manutenção de equipamentos de TA, como leitor de texto e adaptador de escada, é necessário o apoio financeiro em incluir no orçamento institucional o atendimento a esta demanda. No que se refere aos livros digitais, a BC possui acesso a ebooks, entretanto trata-se de assinatura sujeita a renovação, conforme disponibilidade de recurso financeiro. Em relação a ausência de funcionários em alguns horários, cabe aos diretores rever os horários dos servidores de modo que não haja desfalque no atendimento, principalmente durante trocas de expediente.

Na questão 14, quanto aos *softwares* e aplicativos especializados em atender pessoas com deficiência física, todos os respondentes afirmam desconhecer e nunca ter utilizado nenhum dos itens listados. Na questão 15, foram sugeridos: *software* de transmissão de fala para a escrita; leitura de voz para melhor compreensão dos textos. Logo, subtende-se que os respondentes reconhecem a existência de *softwares* e aplicativos específicos para pessoas com deficiência física, uma vez que os itens citados na questão 14 possuem funções semelhantes às sugeridas pelos respondentes na questão 15. De certa forma, para aquisição destes, é importante verificar as necessidades de todos os usuários, e propiciar treinamento para utilização.

- Alunos com deficiência auditiva (4 respostas)

Gráfico 8 - Serviços mais utilizados na BC/Ufal. (Por alunos com deficiência auditiva)

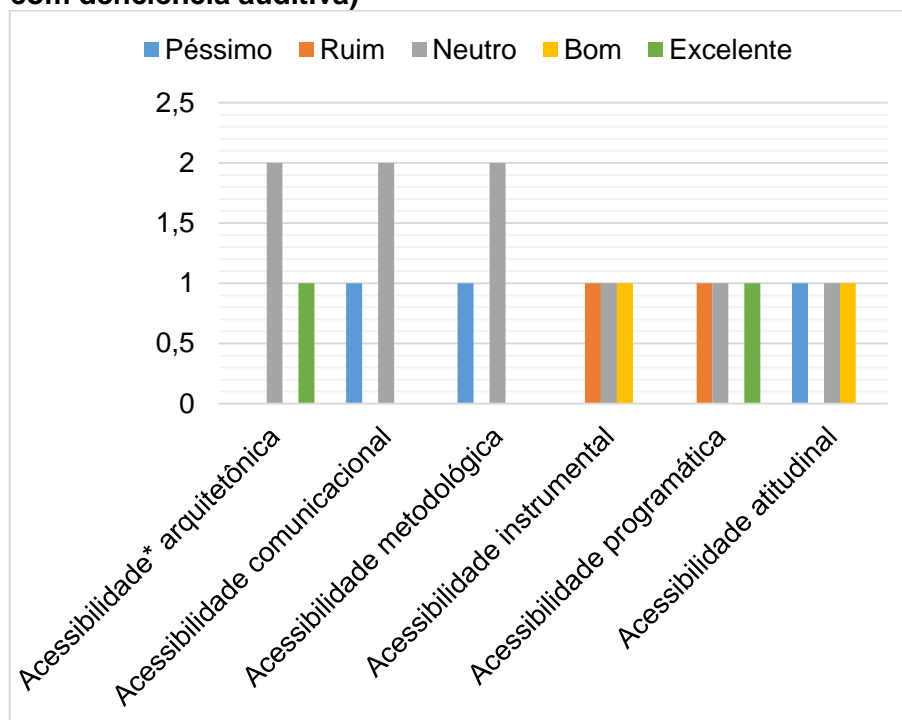


Fonte: Autora (2019).

Nota: * Outros (resposta obtida no questionário de pesquisa): "Nunca fiz uso dos serviços da biblioteca."

Dos respondentes que possuem deficiência auditiva, dois utilizam a BC às vezes, um frequentemente e um nunca utilizou. Os serviços da BC que se destacaram para este público foram principalmente, a consulta local ao acervo, e empréstimo domiciliar, seguidos da renovação e reserva online. Neste caso, percebeu-se que a variedade de serviços utilizados na BC é menor que dentre os respondentes com deficiência visual ou física, compreende-se, entretanto, que, dos quatro respondentes com deficiência auditiva, três são estudantes da Faculdade de Letras (Fale) da Ufal, onde há biblioteca setorial com acervo na área de Letras, fator para uma possível evasão destes na BC, entretanto não se buscou dados sobre a frequência de usuários com deficiência na referida biblioteca.

Gráfico 9 - Avaliação da acessibilidade na BC/Ufal. (Por alunos com deficiência auditiva)



Fonte: Autora (2019).

Nota: *Acessibilidade arquitetônica: principalmente escadas, desníveis, sanitários, largura de portas, espaços de circulação, entre outros.

Acessibilidade comunicacional: comunicação interpessoal, escrita e virtual.

Acessibilidade metodológica: acessibilidade e inclusão em cursos de capacitação, treinamentos e orientação aos usuários e funcionários.

Acessibilidade instrumental: equipamentos e mobiliários da biblioteca.

Acessibilidade programática: normas ou regulamentos institucionais.

Acessibilidade atitudinal: preconceitos, estigmas, estereótipos ou discriminação por parte de funcionários.

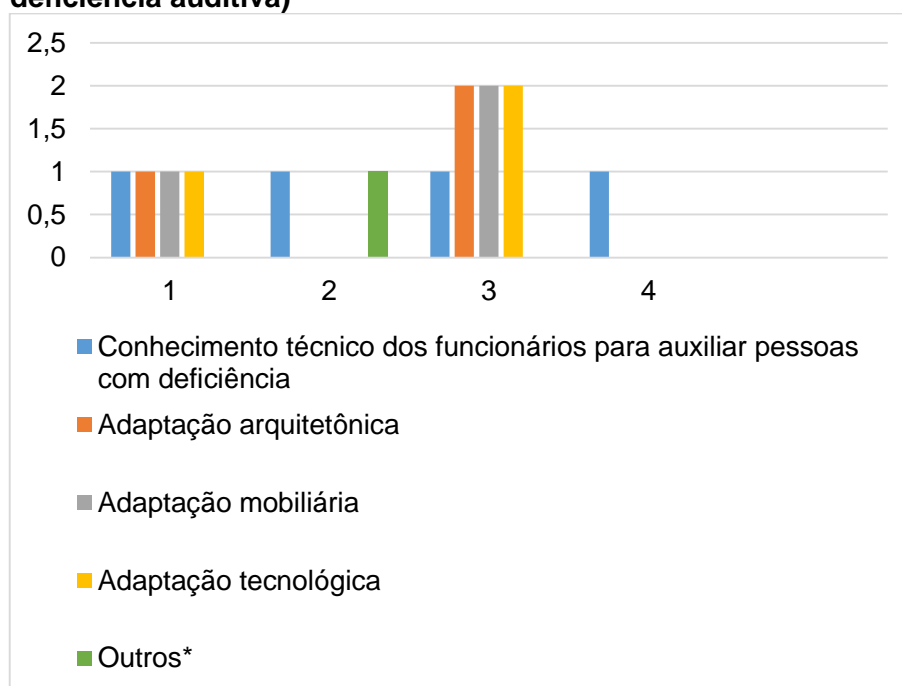
Conforme o Gráfico 9, houve em todos os itens o registro de respondentes que optaram por manter a opinião neutra em relação à BC. Excetuando-se as respostas NEUTRO, a BC foi avaliada enquanto excelente no quesito acessibilidade arquitetônica, e péssima em relação a acessibilidade comunicacional e metodológica. Para as respostas NEUTRO, infere-se a evasão desse público na BC, e, portanto, não ter opinião formada sobre esta.

Para pessoas com deficiência auditiva, é sabido a importância da redução de barreiras que impedem a comunicação, seja ela interpessoal, escrita ou virtual. A avaliação relacionada a isto, no Gráfico 9, é compreensível frente a ausência de intérprete de libras, ou profissionais com conhecimento básico principalmente nos setores de atendimento da BC, fato que reflete também para acessibilidade metodológica deste público; a comunicação visual da BC também não atende a este público, pela ausência de placas de sinalização específicas; além do catálogo online,

e dos acervos impresso ou digital não oferecerem possibilidade de adaptação do português para libras.

Nos quesitos sobre acessibilidade instrumental, programática e atitudinal, houve respostas distintas, pode-se inferir neste caso os tipos de necessidades de cada um dos respondentes, uma vez que a amostra foi composta por pessoas com surdez dos tipos profunda ou moderada. Com exceção da resposta NEUTRO, para a acessibilidade instrumental, metade responderam RUIM, e metade responderam BOM; quanto a acessibilidade programática, metade responderam RUIM, e metade responderam EXCELENTE; para a acessibilidade atitudinal, metade responderam PÉSSIMO, metade responderam BOM.

Gráfico 10 - Necessidades específicas para atendimento especializado na BC/Ufal. Sendo 1 o MAIOR grau de importância e 5 o MENOR grau de importância atribuído. (Por alunos com deficiência auditiva)



Fonte:

Nota: *Outros (resposta obtida no questionário de pesquisa): “Melhorar o ambiente para pessoas com a minha deficiência.”

No Gráfico 10, destacaram-se a acessibilidade arquitetônica, mobiliária e tecnológica, em nível médio de importância. Quanto ao conhecimento técnico dos funcionários para auxiliar pessoas com deficiência as opiniões ficaram divididas entre as notas 1 a 4, provavelmente devido às necessidades específicas distintas dos respondentes.

Na questão 16, as reivindicações consideradas importantes para melhorar o processo de aprendizagem de pessoas com necessidades educacionais especiais na Ufal foram:

“Ter mais profissionais qualificados para ajudar essas pessoas.”
(Respondente com deficiência auditiva)

“Conhecimento básico de libras por parte de todos que compõe universidade.” (Respondente com deficiência auditiva)

“Por mais profissionais/servidores com conhecimento em libras para um melhor atendimento.” (Respondente com deficiência auditiva)

Na questão 17 do questionário, solicitou-se que os respondentes descrevessem a BC numa frase, donde obtiveram-se as seguintes respostas:

“Mediana.” (Respondente com deficiência auditiva)

“A biblioteca central é essencial.” (Respondente com deficiência auditiva)

“A biblioteca é uma segunda casa na universidade.” (Respondente com deficiência auditiva)

Ao ser considerada como “segunda casa na universidade”, compreende-se a perspectiva dos usuários sobre a biblioteca, enquanto local essencial, e não apenas de pesquisa, mas também de socialização, lazer, cultura e convivência. É possível verificar no ambiente da BC, no fluxo de acesso e circulação, há usuários concentrados em suas leituras, outros acessando ambientes digitais no laboratório de informática, alguns lendo jornais, tantos sentados conversando, utilizando os jogos de xadrez ou de dama disponíveis na biblioteca. Ora sozinhos, ora em grupos, ora cochilando no sofá, outros aparentemente descansando, esperando o tempo passar, algum amigo que irá chegar, a próxima aula começar. Enfim, é de suma importância atentar, portanto, à inclusão de pessoas com deficiência, com arquitetura, mobiliário, comunicação, acervo, equipamentos tecnológicos e serviços acessíveis.

As respostas citadas nas questões 16 e 17 corroboram a importância da capacitação de pessoal em bibliotecas, no caso do atendimento aos usuários com deficiência auditiva, o conhecimento de Libras é essencial para um atendimento com mais qualidade. Nesse sentido, a viabilidade diz respeito a sensibilização dos profissionais em buscar capacitação voltada ao atendimento de pessoas com deficiência, o que poderíamos atribuir ao contexto da acessibilidade atitudinal. É

possível perceber, também, a imagem da BC enquanto espaço de suma importância, mas que ainda se encontra aquém do ideal de acessibilidade.

A questão 12, voltada a conhecer o nível de conhecimento dos respondentes sobre equipamentos de tecnologia assistiva, não foi direcionada aos respondentes com deficiência auditiva, uma vez que durante a pesquisa não se identificaram tais recursos específicos para auxiliar esse público. Entretanto, na questão 13, também correlacionada, registrou-se uma resposta:

“Computadores e outros equipamentos isolantes para que o barulho não interfira na interpretação ou estudo. Já que a biblioteca é muito desorganizada em relação aos sons. Não tem ninguém para fiscalizar e quanto mais barulhento mais difícil para entendimento de quem tem deficiência auditiva.” (Respondente com deficiência auditiva)

Quanto aos *softwares* e aplicativos para tecnologia assistiva, listados na questão 14, tem-se que dentre os *softwares* e aplicativos especializados em atender pessoas com deficiência auditiva, os mais conhecidos são: Rybená, ProDeaf e Hand Talk, entretanto citou-se como utilizado, apenas o Hand Talk. O que corrobora a importância de treinamento para utilização de *softwares*, quando da aquisição destes.

Em síntese, a análise dos dados extraídos dos questionários respondidos pelos discentes com deficiência testificou o desprovimento da BC para atender com excelência aos usuários que possuem deficiência e necessidades educacionais especiais. A acessibilidade é a principal garantia da inclusão, uma vez que é a condição para utilização, com segurança e autonomia, total ou assistida, dos espaços, mobiliários, equipamentos, dispositivos, sistemas e meios de comunicação e informação, por pessoas com deficiência; abrange a supressão das barreiras que limitam ou impeçam o acesso, a liberdade de movimento, a circulação com segurança e a possibilidade de comunicação ou acesso à informação (BRASIL, 2004). Logo, a inclusão de pessoas com deficiência na BC ocorrerá, de fato, quando estes usufruírem de acessibilidade para proceder suas pesquisas em igualdade de condições, de forma independente ou assistida, com comunicação que proporcione emissão e recepção de diálogo, respeito às diferenças em todos os serviços, eventos e ambientes.

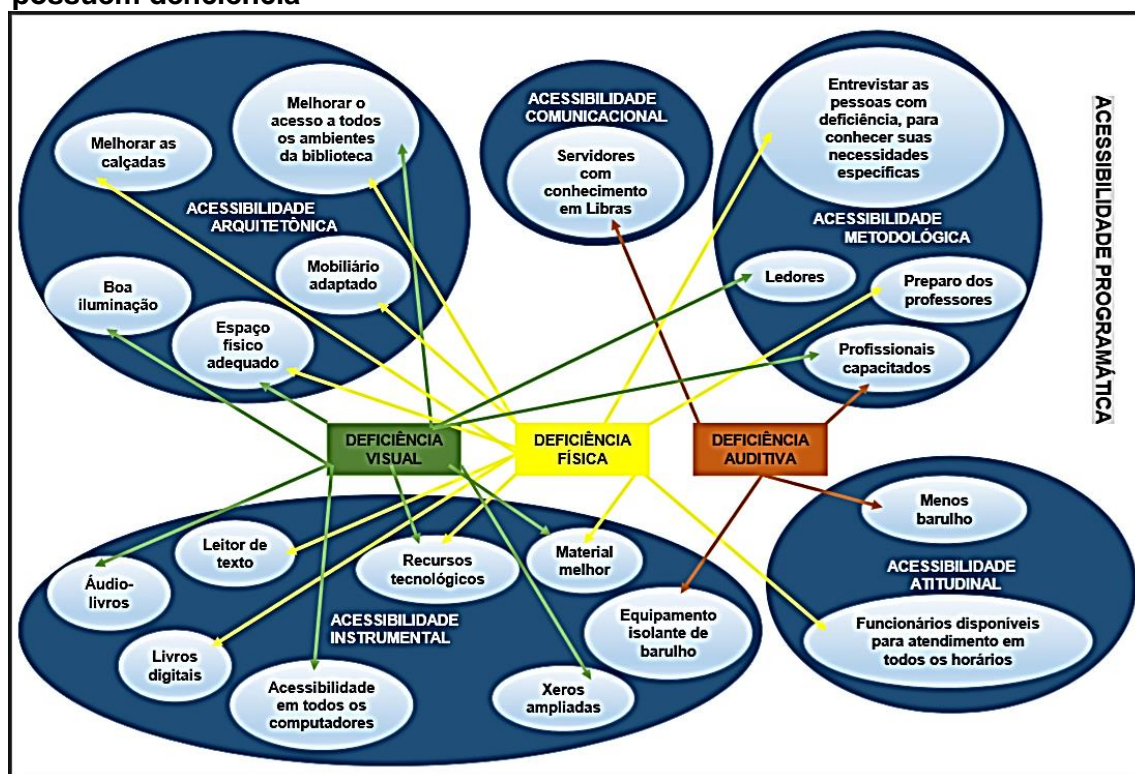
Dado que, conforme Carvalho (2004, p. 96), a biblioteca universitária é “[...] um recurso social comprometido com a comunicação pedagógica”, a autora reafirma que esta deve ser pensada como espaço facilitador de aprendizagem e de múltipla

comunicação, e, portanto, deve apresentar padrões de agilidade e adequabilidade capazes de favorecer a geração de novos conhecimentos.

Destarte, a interação usuário e biblioteca é muito mais abrangente, pois envolve além do quesito infraestrutura, ou simplesmente a existência de um acervo. É importante avaliar a necessidade do usuário sob vários aspectos, seja informacional ou de acesso, uma vez que a biblioteca universitária é ambiente de pesquisa, mas também de socialização, cultura, eventos, entre outros. Para garantir acessibilidade e inclusão no contexto da biblioteca universitária, outras perspectivas precisam ser consideradas, como por exemplo na programação de eventos, cursos e exposições acessíveis e inclusivas, planejadas para atender a todos os públicos independentemente de suas limitações; informação disponível em diferentes suportes e formatos acessíveis; tecnologia assistiva; sinalização visual e sonora; profissionais capacitados para atender pessoas com deficiência (conhecimento técnico em tecnologia assistiva, Libras, atendimento especializado), entre outros.

A Figura 40 foi elaborada conforme as reivindicações dos respondentes, de acordo com a tipologia da acessibilidade de Sasaki (2010):

Figura 40 – Levantamento das necessidades dos usuários da BC/Ufal que possuem deficiência



Fonte: Autora (2019).

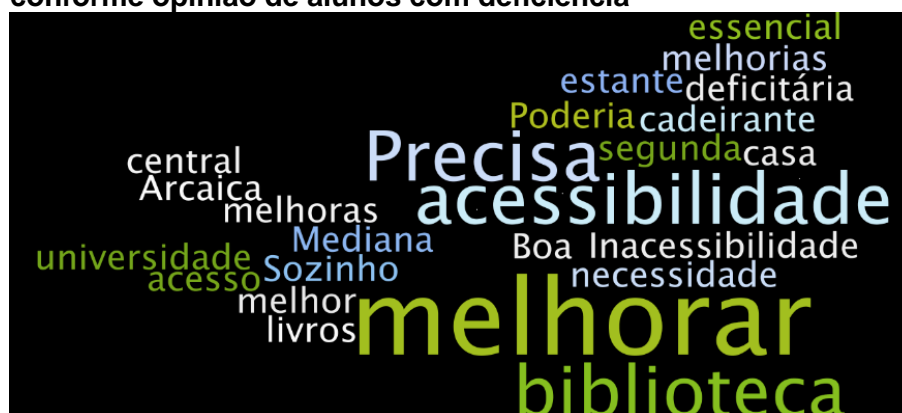
- A **acessibilidade arquitetônica** foi o tipo mais relevante para os respondentes com deficiência visual ou física, o que compreende, portanto, as limitações específicas desse público;
- A **acessibilidade metodológica** e a **acessibilidade instrumental** foram as únicas comuns a todos os tipos de deficiência representados na amostra da pesquisa (deficiência visual, física ou auditiva), ambas se referem especificamente aos recursos tecnológicos de adaptação de materiais, acessibilidade ao computador, e também aos profissionais com conhecimento técnico para utilização dos recursos tecnológicos, comunicação e atendimento especializado; o que corrobora a principal proposta deste trabalho, para aquisição de recursos tecnológicos específicos e sensibilização à capacitação dos profissionais, principalmente aqueles que atuam nos setores de atendimento; este último, relaciona-se também à acessibilidade comunicacional;
- A **acessibilidade comunicacional**, reivindicada pelos respondentes com deficiência auditiva, haja vista as limitações referentes à comunicação desse público;
- Sobre a **acessibilidade atitudinal**, as reivindicações sugerem a atitude dos usuários da biblioteca para amenizar os ruídos, e uma posição da BC para que as trocas de expedientes aconteçam de modo que não desfalque o setor de referência, o qual é responsável por auxiliar os usuários durante a busca de itens do acervo;
- Sugestões no contexto da **acessibilidade programática**, não foram especificamente citadas. Entretanto, sendo essa relacionada à eliminação de barreiras nas políticas públicas, elucida-se que buscar soluções às demandas desse público, instigam a sensibilização para conhecimento e aplicação dos dispositivos legais relacionados à acessibilidade e inclusão das pessoas com deficiência.

Em suma, evidenciou-se que a BC/Ufal atende superficialmente as demandas de acessibilidade, sob vários aspectos. Primeiramente, quanto à inexistência de censo e registros de controle para ciência da inserção de pessoas com deficiência na comunidade acadêmica. Também, devido à ausência de recursos financeiros destinados à aquisição de equipamentos para adaptação de materiais, e para

solucionar as barreiras arquitetônicas, como elevador, corrimão, iluminação, mobiliário, dentre outros. Quando da não sensibilização dos servidores para buscar capacitação sobre conhecimentos técnicos, comunicacional e tecnológico para atender essa demanda. Conseqüentemente, além de não atender a legislação que garante o direito da pessoa com deficiência, não contempla as diretrizes elaboradas pela ABNT, que trazem referências normativas e estabelecem parâmetros técnicos em diversas situações no contexto da acessibilidade, relacionadas também a ambientes educacionais.

É inegável que há muito a ser feito, e que ações concretas que garantam a inclusão e autonomia dos usuários com deficiência são necessárias. Nesse sentido, sob a perspectiva dos respondentes, as principais características da BC em relação à acessibilidade, foi ilustrada na nuvem de palavras elaborada a partir das respostas da questão 17 do questionário (DESCREVA A BIBLIOTECA CENTRAL DA UFAL NUMA FRASE):

Figura 41 – Nuvem de palavras sobre a BC/Ufal elaborada conforme opinião de alunos com deficiência



Fonte: Autora (2019).

Nota: Elaborado com aplicativo Wordle.

A priori, investigar as necessidades dos usuários com deficiência; individualmente buscar conhecer as dificuldades específicas, para então proceder com o atendimento especializado; e buscar recursos e equipamentos para auxiliá-los - é um começo, pois para solucionar problemas é indispensável a conscientização da existência deles. A acessibilidade deve compor as políticas acadêmicas, normas e regulamentos institucionais. A inclusão precisa ser uma prática em todos os ambientes e compartimentos nas universidades. Por uma questão de equidade, e por tratar-se de uma exigência legal, de direito adquirido: “adoção de medidas individualizadas e coletivas em ambientes que maximizem o desenvolvimento acadêmico e social dos

estudantes com deficiência, favorecendo o acesso, a permanência, a participação e a aprendizagem em instituições de ensino” (BRASIL, 2015a, p. [8]).

Espera-se que a apresentação dos dados aqui discutidos, os quais deram voz aos alunos com deficiência desta IES, possibilite melhores direcionamentos no tocante a garantia de acessibilidade em todos os espaços desta universidade. Quiçá, influencie para tomadas de decisões coerentes, que tornem prioridade a distribuição de recursos financeiros e materiais voltados a atender as necessidades educacionais específicas das pessoas com deficiência.

Com base nesta pesquisa, fundamentada na legislação nacional e internacional, nos exemplos das bibliotecas universitárias acessíveis e inclusivas aqui mapeadas, e em resposta às lacunas referentes a inclusão e acessibilidade informacional de pessoas com deficiência na biblioteca, identificadas nos questionários respondidos, o trabalho resultou numa proposta de implantação de um laboratório de acessibilidade informacional na BC/Ufal.

Compreende-se, entretanto, que a inclusão também vai além da disposição de recursos tecnológicos. É indispensável uma mudança de paradigmas, em todos os contextos e ambientes; maior sensibilização e respeito às diferenças; buscar subsídios para efetivar as leis de inclusão; criar práticas integradoras que favoreçam ao indivíduo desenvolver seu potencial e sentir-se partícipe deste espaço.

Assim, a proposta de intervenção na BC propõe um laboratório de acessibilidade informacional que ofereça suporte de pesquisa para as pessoas com deficiência, por meio de tecnologia assistiva. Sugere-se que o laboratório de acessibilidade integre o atual setor VIA PESQUISA, por ser o ambiente de pesquisa online da BC/Ufal, com profissionais capacitados para auxiliar os usuários em pesquisas, nos portais eletrônicos e digitais, bases de dados, entre outros. O propósito é que o setor VIA PESQUISA seja um laboratório com recursos de adaptação de material impresso ou eletrônico, que subsidie inclusive outros setores da BC/Ufal no atendimento aos usuários com deficiência, ofereça suporte de pesquisa às 13 bibliotecas que compõem o SiBi/Ufal, e represente um equipamento social de educação à comunidade externa com deficiência.

Ao final do trabalho, no apêndice H, apresenta-se um manual para elaboração de projetos de acessibilidade em bibliotecas universitárias. Trata-se de um passo-a-passo para réplica deste projeto em outras instituições. O intuito é incentivar a elaboração de outros projetos afins, e o fortalecimento da acessibilidade em

bibliotecas universitárias, para mobilizar e fomentar parcerias, com foco em ações relativas à acessibilidade nesse contexto.

4.4 Plano de ação⁴

Projeto de adequação do setor “Via Pesquisa” da Biblioteca Central da Universidade Federal de Alagoas - Campus A.C. Simões para atendimento à usuários com deficiência

AUTOR: Katianne de Lima

O presente projeto tem o propósito de ampliar o acesso à informação aos usuários com deficiência na Biblioteca Central (BC) da Universidade Federal de Alagoas (Ufal). Adequa-se à perspectiva de acessibilidade e a inclusão de pessoas com deficiência no ensino superior, para o acesso e autonomia deste público na busca de informação e construção do conhecimento.

Acredita-se que o acesso à informação é um importante mecanismo para inclusão social. Assim sendo, é fundamental o papel das bibliotecas universitárias ante a pluralidade de seus usuários e o aporte pedagógico oferecido para produção e difusão do conhecimento. À medida que a acessibilidade e inclusão das pessoas com deficiência consolidam-se, reiteram também seus direitos, inclusive no âmbito educacional e de acesso à informação. Uma importante estratégia para garantir o acesso para todos é incorporar ao planejamento das bibliotecas, equipamentos, recursos e soluções alternativas que visam auxiliar ou possibilitar a autonomia dos usuários, sem discriminação ou segregamento.

Outrossim, leis brasileiras em vigor também preconizam a acessibilidade e a inclusão educacional, também destacam a questão do acesso à informação, comunicação acessível e do atendimento educacional especializado, conforme Quadro 1:

⁴ O plano de ação exposto nessa seção apresenta-se em formato de projeto para possível submissão a editais de fomento à pesquisa, ou apresentação à instituição referida. A fundamentação teórica respaldou-se na revisão de literatura do presente trabalho. Portanto as ilustrações e referências bibliográficas do projeto não comporão as seções correspondentes às listas de ilustrações e de referências deste trabalho.

Quadro 1 – Leis brasileiras relacionadas à acessibilidade e inclusão educacional

LEGISLAÇÃO	DESCRIÇÃO
Decreto 5.296/2004 – [Art.24]	Regulamenta as Leis nºs 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências.
Decreto 5.626/2005 – [Art. 14]	Regulamenta a Lei no 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais, e o art. 18 da Lei no 10.098, de 19 de dezembro de 2000.
Decreto 7.611/2011 – [Art. 3]	Dispõe sobre a educação especial e o atendimento educacional especializado.
Decreto Legislativo nº 186, 2008	Aprova o texto da Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e de seu Protocolo Facultativo, assinados em Nova Iorque, em 30 de março de 2007.
Decreto Nº 9.522, de 8 de outubro de 2018	Promulga o Tratado de Marraqueche para facilitar o acesso a obras publicadas às pessoas cegas, com deficiência visual ou com outras dificuldades para ter acesso ao texto impresso.
Lei 13.146/2015 – [Art. 27]	Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência).
Lei 7.853/1989	Estabelece normas gerais que asseguram o pleno exercício dos direitos individuais e sociais das pessoas portadoras de deficiências, e sua efetiva integração social, a qual, é regulamentada pelo Decreto 3.298/1999.
Lei 9.394/1996 - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) – [Art. 59]	Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.
Lei Nº 10.753/2003	Institui a Política Nacional do Livro.
Lei Nº 9610/98 ou Lei de direitos autorais - [Artigo 46, capítulo IV]	Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências.
Portaria nº 1.679/1999, do MEC reafirmada pela Portaria nº 3.284, de 7 de novembro de 2003	Dispõe sobre requisitos de acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências, para instruir os processos de autorização e de reconhecimento de cursos, e de credenciamento de instituições.

Fonte: Autora (2019).

Assim, este projeto justifica-se pela importância de oportunizar o acesso à informação e ao conhecimento no ambiente acadêmico às pessoas com deficiência. Na perspectiva de adequar os serviços ofertados pela BC, aos usuários com deficiência, no que tange ao aporte pedagógico institucional igualitário.

A BC é a unidade coordenadora do Sistema de Bibliotecas (SiBi) da Ufal, e constitui-se órgão de apoio acadêmico. Por meio de serviços voltados à disseminação e acesso à informação, assistência ao ensino, a pesquisa e a extensão no âmbito do ensino superior. (UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS, 1989)

Embora seja importante a eliminação de todas as barreiras que limitam o acesso e a autonomia de pessoas com deficiência, dispor de equipamentos que garantem acessibilidade é indispensável para dar suporte às pessoas com limitações diversas. Nesse contexto, destaca-se neste projeto, o setor VIA PESQUISA, responsável pelo serviço de acesso à pesquisa *online* na BC/Ufal. Concentra os serviços de: pesquisas *online* realizadas pelos usuários, levantamento bibliográfico, comutação bibliográfica, e treinamentos em bases de dados.

Atualmente, o VIA PESQUISA conta com 23 computadores disponíveis para pesquisa, sendo três destes reservados para pessoas com deficiência: dois programados com os *softwares* NVDA, Motrix e Vlibras, e um com os *softwares* NVDA, Lupa eletrônica do Windows e Teclado aumentado. Entretanto, nenhum dos servidores do setor possui conhecimento técnico para utilização dos *softwares*. Além disso, nenhum dos computadores possui pacote Office ou afim.

De forma geral, o VIA PESQUISA dispõe de:

- 24 cabines para computador;
- 27 cadeiras;
- 6 cadeiras fixas para espera;
- 3 fones de ouvido;
- 1 condicionador de ar.

No espaço de atendimento ao público há:

- 1 mesa grande para 4 pessoas;
- 4 cadeiras;
- 2 computadores.

Recursos humanos:

- 2 bibliotecários (1 destes atualmente afastado para doutorado);
- 2 auxiliares administrativos;
- 1 servidor terceirizado.

Para atender à comunidade acadêmica que possui algum tipo de deficiência, algumas bibliotecas em universidades brasileiras somam exemplos notáveis, de forma a garantir aporte pedagógico especializado especificamente por meio de LABORATÓRIOS DE ACESSIBILIDADE ou afim, com o objetivo de ampliar o acesso ao conhecimento e facilitar o uso dos serviços oferecidos, utilizando-se de recursos tecnológicos, tais quais hardwares e *softwares* específicos, caracterizados enquanto recursos de Tecnologia Assistiva (TA). São os casos da biblioteca universitária da: Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Universidade Estadual de Londrina (UEL), Universidade de Brasília (UnB), Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), Universidade Federal de Goiás (UFG), Universidade de São Paulo (USP), Pontifícia Universidade Católica (PUC) de Campinas, Universidade Federal do Paraná (UFPR), Universidade Estadual Paulista (Unesp), Universidade Federal da Paraíba (UFPB), Universidade Federal de Uberlândia (UFU).

É sabido que, nas Instituições Federais de Ensino Superior (Ifes), existem os núcleos de acessibilidade, “[...] 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, c2018, p. [1]). Isso posto, não se pretende aqui anular a importância destes para inclusão e acessibilidade no ensino superior, mas agregar esforços para o aprimoramento da acessibilidade e inclusão de pessoas com deficiência em Instituições de Ensino Superior (IES).

Este projeto justifica-se pela importância de bibliotecas universitárias acessíveis e inclusivas por considerar que estas, seja no âmbito de instituições públicas ou privadas, agregam e ampliam as oportunidades de produção do conhecimento de maneira extensiva, com abrangência além da comunidade acadêmica interna. Assim, bibliotecas universitárias acessíveis fortalecem o acesso ao ensino superior, uma vez que à comunidade externa viabiliza espaço para estudo e pesquisa; e à comunidade interna, amplia o universo de pesquisa de forma autônoma, total ou assistida.

➤ **Objetivos**

OBJETIVO GERAL

Articular uma estratégia de acessibilidade informacional e inclusão de pessoas com deficiência no contexto da Biblioteca Central da Universidade Federal de Alagoas.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Estruturar o diagnóstico da Biblioteca Central da Universidade Federal de Alagoas, no que tange à acessibilidade informacional e inclusão de pessoas com deficiência;
- Implantar o projeto de acessibilidade no setor Via Pesquisa;
- Acompanhar e avaliar os resultados a partir da implantação do projeto de acessibilidade no setor Via Pesquisa.

➤ **Metas a serem atingidas**

- Financiamento de R\$205.712,42 (duzentos e cinco mil, setecentos e doze reais e quarenta e dois centavos) para aquisição de equipamentos de tecnologia assistiva para o VIA PESQUISA da BC/Ufal;
- Aumentar em 100% a utilização dos serviços do VIA PESQUISA por usuários com deficiência, no período de 1 (um) ano;
- Subsidiar na pesquisa e construção do conhecimento, de forma autônoma ou assistida, 100% dos alunos com deficiência que ingressam no ensino superior, por meio de equipamentos de tecnologia assistiva e *softwares* acessíveis;
- Encaminhar anualmente, 5 servidores da BC à capacitação para atendimento à pessoas com deficiência, com conhecimentos em Libras, Braille e tecnologia assistiva;
- Ofertar 2 treinamentos anuais com 20 vagas cada, sobre utilização de recursos de tecnologia assistiva, a usuários com ou sem deficiência;
- Produzir 100% da demanda por material acessível, dentre as quais, levantamento bibliográfico, artigos, livros, ou provas solicitadas por docentes.

➤ Metodologia de intervenção

Com a finalidade de atingir os objetivos propostos, delinearam-se algumas estratégias de atuação relativas a ações antes, durante e após a implantação do projeto.

Para embasar a construção do projeto, inicialmente pesquisaram-se concepções teóricas norteadoras e experiências anteriores (projetos implementados) de bibliotecas universitárias, com modelo de aporte pedagógico especializado às pessoas com deficiência, adequado à réplica por outras instituições de ensino; além da legislação pertinente ao direito das pessoas com deficiência no âmbito educacional, e que pudessem impactar os resultados esperados.

Favorável à máxima “nada sobre nós, sem nós” (SASSAKI, 2007a; SASSAKI, 2007b), realizou-se levantamento (*survey*) de dados, por meio de questionário, junto aos discentes da Ufal, que possuem algum tipo de deficiência, com o intuito de investigar aspectos relevantes ao processo de planejamento e implantação deste projeto.

A amostra é constituída por 13 discentes com deficiência, da Ufal. Para coleta de dados, aplicou-se um questionário, composto por 10 questões fechadas e 7 abertas, a fim de conhecer os tipos de deficiências registradas atualmente na Ufal, dentre os membros da comunidade acadêmica; mapear as dificuldades e facilidades de aporte pedagógico especializado, percebidas por alunos com deficiência, da Ufal; e, identificar possíveis lacunas na BC/Ufal, no que tange a inclusão e acessibilidade informacional de pessoas com necessidades educacionais especiais.

Da análise dos resultados, foi possível estruturar o diagnóstico da BC/Ufal, percebido pelos próprios discentes com deficiência, em relação a acessibilidade e a inclusão desse público.

Uma vez que se optou pela adequação do setor VIA PESQUISA, realizou-se ainda observação direta, a fim de listar os serviços e equipamentos disponíveis neste, inclusive no quesito acessibilidade. A escolha por esse setor, deu-se em função da centralização de equipamentos de tecnologia neste setor, o que favorecerá aos usuários com deficiência inclusive a pesquisa dos materiais físicos da BC, uma vez que possibilitará a adaptação do material conforme a deficiência do usuário; e por compreender o ambiente de pesquisa *online* da BC, que oportunizará a pesquisa de forma autônoma ou assistida, por meio de tecnologias assistivas.

A construção do projeto envolveu ainda, o levantamento de recursos necessários à viabilização do projeto: humanos, financeiros e materiais.

As outras ações referem-se à implantação e ao acompanhamento para avaliação dos resultados. A preparação estrutural do setor VIA PESQUISA para implementação e funcionamento será feita posteriormente, em conjunto com as partes envolvidas, e conforme aquisição dos recursos necessários. O controle e avaliação acontecerá respectivamente por meio de estatísticas dos serviços fornecidos, com o envolvimento dos beneficiários do projeto em pesquisa de satisfação.

➤ **Recursos de viabilização: humanos, materiais e estruturais**

Quanto aos recursos humanos, serão envolvidos os seguintes profissionais:

Quadro 2 – Planejamento de Recursos Humanos

FUNÇÃO	CARGA HORÁRIA	RESPONSABILIDADE
Bibliotecário	30h	Coordenação, planejamento, supervisão e execução de atividades.
Pedagogo	30h	Apoio didático ao corpo docente em relação às demandas específicas dos alunos com deficiência. Entrevistar usuários com deficiência, para mapear demandas específicas.
3 Auxiliares administrativos	30h	Orientar e capacitar usuários internos e externos no uso dos equipamentos e <i>softwares</i> disponíveis. Orientação à pesquisa bibliográfica. Digitalização e reprodução de textos (Braille, impressão ampliada, texto em áudio).
3 bolsistas (1 biblioteconomia, 1 computação, 1 pedagogia)	20h	Auxiliar nas atividades em geral.

Fonte: Autora (2019).

Quanto aos recursos materiais: os materiais de consumo e equipamentos permanentes, necessários para execução do projeto são:

Quadro 3 – Equipamentos permanentes para implantação do Laboratório de Acessibilidade

EQUIPAMENTOS PERMANENTES
Amplificador portátil para leitura.
Facilitador de punho e polegar.
Guia de Assinatura.
Headphones on ar.
Headphones over ar com espuma anti-ruído.
Headsets.
Impressora Braille / com Impressão de Braille e tinta simultaneamente/ Compatível com Windows.
Impressora Braille / com Impressão em papel nos formatos A3 e A4 / 3 modos para impressão: lado único da folha, interpono ou brochura de forma automática / Display em alto relevo, com reprodução por voz sintetizada em Português dos comandos executados / Impressão de gráficos padrão TigerPlus Braille / Compatível com Windows.
Impressora térmica ou Máquina fusora / Compatível com papel Swel Paper no formato A3 e A4
Leitor autônomo / com ligação para monitor e para linha braille / com digitalização e leitura / com entrada para pendrive e HD externo / entrada para fone de ouvido.
Linha Braille / com 80 celas braille / com 80 teclas de cursor.
Mouse de acesso ao computador através do dispositivo de hardware Trackball com dois acionadores / com compatibilidade para Windows.
Punção.
Reglete de mesa.
Scanner com voz/OCR / Acesso direto nos botões do scanner / Abre arquivos traduzidos para Braille, extensões BRF e BRL / com gestão e leitura de arquivos RTF, TXT, DOC, PDF, HTM, XML, OBX, ARK e DAISY.
Soroban.
Teclado ampliado com colmeia.
Teclado com letra ampliada.

Fonte: Autora (2019).

Quadro 4 – Materiais de consumo para implantação do Laboratório de Acessibilidade

MATERIAIS DE CONSUMO
Papel Braille Folha Avulsa / 120g / A4 / Pacote 250 folhas.
<i>Papel Braille Formulário</i> Contínuo Branco / 120g / Pacote 1500 folhas.
Papel Microcapsulado Para Maquina Fusora tipo Swel Paper / A3 / Pacote 100 folhas.
Papel Microcapsulado Para Maquina Fusora tipo Swel Paper / A4 / Pacote 200 folhas.

Fonte: Autora (2019).

Quadro 5 - Materiais de consumo para implantação do Laboratório de Acessibilidade

ESTRUTURA FÍSICA (Layout)
Cadeiras giratórias.
Mesa de informática com 4 lugares.
Mesa para cadeirante com altura regulável.
Sensor Radar Porta Social Automática.

Fonte: Autora (2019).

Os *softwares* utilizados serão de aquisição gratuita, os quais serão escolhidos após avaliação dos recursos humanos envolvidos, de acordo com a necessidade dos usuários. São eles:

Quadro 6 – Softwares livres para implantação do Laboratório de Acessibilidade

DEFICIÊNCIA VISUAL	DEFICIÊNCIA FÍSICA	DEFICIÊNCIA AUDITIVA
Balabolka	Eugénio, o génio das palavras	Hand Talk
Braille fácil	Headmouse e Teclado Virtual	Prodeaf
DosVox	IBM ViaVoice	VLibras
F123	MECDAISY	
IBM ViaVoice	Microfênix	
Liane TTS	Motrix	
Lupa do Windows	Nitrous Voice Flux	
MECDAISY		
Nitrous Voice Flux		
NVDA		
Open Book		
Orca (GnomeOrca)		
ProDeaf		
WinBraille		
Yeosoft Text		

Fonte: Autora (2019).

Quanto aos recursos financeiros, a aquisição dos recursos materiais será proveniente do financiamento por meio de instituições de fomento à pesquisa. Não

haverá despesas extras com recursos humanos, a execução do projeto se dará por funcionários já lotados no VIA PESQUISA, ou por redistribuição dos servidores da BC/Ufal.

➤ **Fatores limitantes, desafios e perspectivas.**

Alguns fatores podem impactar o projeto, os principais limites e desafios são:

- Obsolescência dos recursos de tecnologia assistiva;
- Recursos humanos com conhecimento técnico de utilização das tecnologias assistivas;
- Recursos financeiros para continuidade permanente do projeto.

Entretanto, ao considerar os riscos positivos, com a implantação do projeto no VIA PESQUISA espera-se:

- Promover aporte pedagógico especializado na BC/Ufal aos usuários com deficiência;
- Interagir com as demais bibliotecas do SiBi/Ufal, para subsídio e planejamento de ações inclusivas em todos os *campi*.
- Interagir com o Núcleo de Acessibilidade (NAC) e demais instâncias da Ufal para firmar parceria, e fortalecer o atendimento educacional especializado na universidade;
- Firmar parceria com bibliotecas universitárias que produzem materiais acessíveis, para compartilhamento destes;
- Cumprir a legislação pertinente, que trata sobre o direito da pessoa com deficiência no âmbito educacional;
- Oportunizar o aumento da assiduidade de usuários com deficiência no âmbito da BC/Ufal;
- Possibilitar o acesso e independência dos usuários com deficiência, na busca de informação e construção do conhecimento;
- Incentivar o ingresso e permanência de pessoas com deficiência no ensino superior, no âmbito da Ufal;
- Divulgar os serviços do Via Pesquisa, interna e externamente;
- Propiciar à comunidade acadêmica e externa uma ferramenta de acesso à informação, inclusiva e acessível;

- Incentivar o recenseamento anual, de ingressantes com deficiência na Ufal, a fim de avaliar a necessidade de novas demandas de atendimento educacional especializado.

➤ **Articulação, redes de influência e parcerias.**

Pretende-se articular parceria com outras universidades, para compartilhamento de materiais acessíveis por meio da Rede Brasileira de Estudos e Acervos Adaptados (REBECA), um projeto de cooperação voltado para as Instituições públicas de Ensino Superior Brasileiras, com a missão de fomentar o intercâmbio efetivo de informações técnicas e reunir, em um único ambiente, um acervo expressivo de materiais acadêmicos com requisitos de acessibilidade. Atualmente, a REBECA é composta pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), Universidade de Brasília (UNB), Universidade Federal do Ceará (UFC) e Universidade de Campinas (UNICAMP) (DANTAS, [2019]).

Além disso, para uma política de acessibilidade efetiva na Ufal, é de suma importância a articulação de serviços compartilhados entre o Núcleo de Acessibilidade (NAC), e outras unidades de apoio acadêmico, coordenações de cursos, pró-reitorias e reitoria, cuja missão é a prestação de serviços de qualidade a comunidade acadêmica e benefícios diretos à sociedade.

➤ **Indicadores de acompanhamento e controle**

O coordenador do projeto, o bibliotecário responsável pelo setor Via Pesquisa e o Gestor da BC farão o acompanhamento da fase de implantação, no que tange ao controle dos recursos financeiros e materiais para posterior prestação de contas, e treinamento dos recursos humanos envolvidos.

O controle e avaliação dos resultados acontecerá respectivamente por meio de estatísticas dos serviços fornecidos a serem registradas manualmente conforme resposta às demandas de atendimento, e contando com o envolvimento dos beneficiários do projeto em pesquisa de satisfação por meio de questionário. Este último, ficará disponível no balcão de atendimento, e respondido espontaneamente, pelos usuários interessados.

Os indicadores de acompanhamento serão:

- Frequência de usuários com deficiência da comunidade acadêmica no setor VIA PESQUISA;
- Frequência de usuários com deficiência da comunidade externa no setor VIA PESQUISA;
- Conhecimento técnico dos recursos de tecnologia assistiva pelos usuários da comunidade acadêmica com e sem deficiência, que se interessam em utilizar os equipamentos, a fim de detectar e mensurar a necessidade de treinamento de usuários;
- Demanda de solicitação de material adaptado;
- E outros indicadores que possam surgir, conforme demanda.

O processo de avaliação deve ser contínuo, observando-se novas demandas, e melhorias constantes. Ao final de cada ano letivo, o coordenador do setor Via Pesquisa deverá elaborar um relatório com destaque aos aspectos positivos, aspectos negativos e as sugestões de melhoria dos usuários; o relatório será encaminhado ao gestor da BC para providências.

➤ Orçamento

Quadro 7 – Orçamento para implantação do Laboratório de Acessibilidade: equipamentos permanentes

(continua)

EQUIPAMENTOS PERMANENTES			
ITEM	QTD.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
Big Trackball - mouse estacionário com esfera gigante	2	R\$710,00 https://www.lojaciviam.com.br/mouse-estacionario-big-trackball-com-esfera	R\$1420,00
Facilitador de punho e polegar TFF4 M/D	2	R\$207,90 https://www.cirurgicaexpress.com.br/produto/2232750/conforto-do-paciente-facilitador-punho-polegar-tff4-m-d---tuboform	R\$415,80
Globo terrestre adaptado em alto relevo	1	R\$298,00 https://www.lojaciviam.com.br/produtos-para-cegos/brinquedos-pedagogicos/globo-terrestre-adaptado-em-alto-relevo	R\$298,00

Quadro 7 – Orçamento para implantação do Laboratório de Acessibilidade: equipamentos permanentes

(continuação)

EQUIPAMENTOS PERMANENTES			
ITEM	QTD.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
Grampeador para livros/brochura em Braille	1	R\$2495,00 https://www.lojaciviam.com.br/grampeador-para-livros-brochura-em-braille	R\$2495,00
Guia de Assinatura em alumínio	1	R\$15,00 https://www.lojaciviam.com.br/guia-de-assinatura-em-aluminio	R\$15,00
HD Externo portátil / 1TB	1	R\$239,99 https://www.americanas.com.br/produto/123403301/hd-externo-portatil-wd-elements-1tb-usb-3-0?WT.srch=1&acc=e789ea56094489dff798f86ff51c7a9&epar=bp_pl_0_0_go_inf-aces_acessorios_geral_gmv_a&gclid=EAlaIQobChMloqGXpprq4QIVioeRCh236gATEAQYBSABEgLW9_D_BwE&i=5c18686feec3dfb1f823ae39&o=55ceee7f9c3238c7d1b9d3b5&pn=YSMESP&sellerId=8151314000105	R\$239,99
Headphones On-ear. Com almofadas para os ouvidos, haste e chapas de fone de ouvido multi ajustáveis	2	R\$259,00 https://www.shoptime.com.br/produto/292592/fone-de-ouvido-porta-prokoss?pfm_carac=Fone%20de%20Ouvido%20Porta%20PRO%20-%20Koss&pfm_index=0&pfm_page=search&pfm_pos=grid&pfm_type=search_page%20	R\$518,00
Headphones Over-ear. Com conexão Bluetooth, microfone embutido.	1	R\$174,49 https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-1148101129-fone-de-ouvido-edifier-h840-headphone-profissional-over-ear-_JM?matt_tool=98688437&matt_word&gclid=EAlaIQobChMIkt6svljq4QIVk4WRCh3K1gYUEAkYESABEgKoSvD_BwE&quantity=1&variation=35142150463	174,49

Quadro 7 – Orçamento para implantação do Laboratório de Acessibilidade: equipamentos permanentes

(continuação)

EQUIPAMENTOS PERMANENTES			
ITEM	QTD.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
Headsets. Com microfone com controle para mudo e cancelamento de ruído	1	R\$287,00 https://www.americanas.com.br/produto/46829971/headset-gamer-hyperx-cloud-stinger-hx-hscs-bk-kingston-preto-e-vermelho?WT.srch=1&acc=e789ea56094489dff798f86ff51c7a9&epar=b_p_pl_00_go_inf-aces_acessorios_geral_gmv_b&gclid=EAlaIQobChMIqv6b8lnq4QIVFoCRCh3QHQoUEAkYASABEglDpFD_BwE&i=5821509aeec3dfb1f818c329&o=5bef4043ebb19ac62ce84518&opn=YSMESP&sellerId=8847578000190	R\$287,00
Impressora Multifuncional tanque de tinta, conexão sem fio	1	R\$879,90 https://www.casasbahia.com.br/Informatica/impressoramultifuncional/tanquedetinta/multifuncional-tanque-de-tinta-canon-pixma-g3100v-wireless-impressora-copiadora-e-scanner-11815260.html?utm_medium=Cpc&utm_source=GP_PLA&IdSku=11815260&idLojista=10037%26utm_campaign%3DInfo_Shopping&gclid=EAlaIQobChMI-ur34lrq4QIVixCRCh0TsgAYEAKYBSABEgl-XPB_BwE	R\$879,90
Impressora Braille / com Impressão de Braille e tinta simultaneamente/ Compatível com Windows	1	R\$38000,00 https://www.digitalbegotto.com.br/index.php?route=product/product&product_id=85	R\$38000,00

Quadro 7 – Orçamento para implantação do Laboratório de Acessibilidade: equipamentos permanentes

(continuação)

EQUIPAMENTOS PERMANENTES			
ITEM	QTD.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
Impressora Braille / com Impressão em papel nos formatos A3 e A4 / 3 modos para impressão: lado único da folha, interponto ou brochura de forma automática / Display em alto relevo, com reprodução por voz sintetizada em Português dos comandos executados / Impressão de gráficos padrão TigerPlus Braille / Compatível com Windows	1	R\$20495,00 https://mundodalupa.com.br/produto/delta/	R\$20495,00
Impressora térmica ou Máquina fusora / Compatível com papel Swel Paper no formato A3 e A4	1	R\$8995,00 https://mundodalupa.com.br/produto/maquina-fusora/	R\$8995,00
Jogo de Dama e Trilha Adaptado para Deficientes Visuais	1	R\$169,90 https://www.lojaciviam.com.br/jogo-dama-e-trilha-adaptado-	169,90
Jogo de xadrez Braille pinado	1	R\$290,00 https://www.lojaciviam.com.br/produtos-para-cegos/jogos/jogo-de-xadrez-braille-pinado	R\$290,00
Leitor autônomo / ligação para monitor / compatível com linha Braille / com digitalização e reprodução em áudio (OCR integrado)	1	R\$12890,00 https://mundodalupa.com.br/produto/easy-reader/	R\$12890,00
Linha Braille / com 80 celas braille / com 80 teclas de cursor	1	R\$79995,50 https://mundodalupa.com.br/produto/star-80/	R\$79995,50

Quadro 7 – Orçamento para implantação do Laboratório de Acessibilidade: equipamentos permanentes

(conclusão)

EQUIPAMENTOS PERMANENTES			
ITEM	QTD.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
Mouse USB	4	R\$9,90 https://www.americanas.com.br/produto/125264835/mouse-optico-usb-preto-mymax?pfm_carac=Mouse&pfm_index=13&pfm_page=category&pfm_pos=grid&pfm_type=vit_product_grid&sellerId	R\$39,60
Reglete de mesa com punção e prancheta	1	R\$130,00 https://www.lojaciviam.com.br/produtos-para-cegos/reglete-e-puncao/reglete-de-mesa-com-puncao-e-prancheta	R\$130,00
Scanner com voz/OCR / Acesso direto nos botões do scanner / Abre arquivos traduzidos para Braille, extensões BRF e BRL / com gestão e leitura de arquivos RTF, TXT, DOC, PDF, HTM, XML, OBX, ARK e DAISY	2	R\$2540,00 https://www.americanas.com.br/produto/31851304/digitalizador-e-scanner-com-voz-para-pc-sara-pc	R\$5080,00
Teclado com teclas em Braille e caracteres ampliados de alto contraste – USB	4	R\$239,00 https://www.lojaciviam.com.br/produtos-para-cegos/acessorios/teclado-braille-usb	R\$956,00
Teclado USB Adaptado com Colmeia acrílica	2	239,00 https://www.lojaciviam.com.br/baixa-visao/teclados/teclado-usb-com-colmeia-acrilica	R\$478,00
Vídeo ampliador portátil com câmera HD, tela HD e tecnologia OCR / TTS	1	R\$ 3750,00 https://www.lojaciviam.com.br/video-ampliador-portatil-zoomax-snow-s	R\$ 3750,00
TOTAL ORÇAMENTADO	34	R\$ 178.012,18	

Fonte: Autora (2019).

Quadro 8 – Orçamento para implantação do Laboratório de Acessibilidade: materiais de consumo

MATERIAIS DE CONSUMO			
ITEM	Qtd.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
Papel Braille Folha Avulsa Tamanho da folha: A4 (210x297mm) Gramatura: 120g	10 Pacotes com 250 folhas	49,99 https://www.lojaciviam.com.br/papel-braille-100-folhas	499,90
Papel Microcapsulado tipo Swel Paper Para Maquina Fusora de relevos táteis e Braille/ A3 / Pacote 100 folhas	10 Pacotes 100 folhas	R\$1520,00 https://www.americanas.com.br/produto/34791392/papel-tecafuser-para-maquina-fusora-de-relevos-tateis-e-braille-100-folhas-a3?pfm_carac=folha%20a3&pfm_index=12&pfm_page=search&pfm_pos=grid&pfm_type=search_page%20&sellerId	15200,00
Papel Microcapsulado Para Maquina Fusora tipo Swel Paper / A4 / Pacote 200 folhas	10 Pacotes 100 folhas	R\$760,00 https://www.americanas.com.br/produto/32911041/papel-para-maquina-fusora-de-relevos-tateis-100-folhas-a4	7600,00
TOTAL ORÇAMENTADO	30	R\$23.299,90	

Fonte: Autora (2019).

Quadro 9 – Orçamento para implantação do Laboratório de Acessibilidade: estrutura física

(continua)

ESTRUTURA FISCA			
ITEM	Qtd	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
Cadeiras giratórias com regulagem de altura, assento e encosto espumados. Cor: preta	6	R\$368,10 https://www.kalunga.com.br/prod/caadeira-diretor-preta-multivisao/315545/?menuID=33	R\$2208,60
Mesa de informática para cadeirante com altura regulável	4	R\$460,00 https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-1114727018-mesa-cadeirante-c-rodas-acessibilidade-escolar-frete-gratis-_JM?quantity=1#reco_item_pos=0&reco_backend=machinalis-v2p&reco_backend_type=low_level&reco_client=vip-v2p&reco_id=0164a401-9561-4ac9-b567-43614a9ad47e	R\$1840,00

Quadro 9 – Cronograma de atividades do projeto

(conclusão)

FASES DO PROJETO	ATIVIDADES	PERÍODO DE REALIZAÇÃO (2019)									
		ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	
	Treinamento da equipe de atendimento										
Controle e Avaliação de resultados	Funcionamento dos novos serviços no Via Pesquisa										
	Primeiro relatório de avaliação	Ao completar 1 (um) ano da data de início de funcionamento									

Fonte: Autora (2019).

➤ Referências do projeto

BRASIL. Ministério da Educação. **Programa incluir**: apresentação. [Brasília, DF]: MEC, c2018. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/busca-geral/241-programas-e-acoes-1921564125/programa-incluir-1713523704/12257-programa-incluir>. Acesso em: 30 jan. 2019.

DANTAS. Gabriella Lima. **Rede Brasileira de Estudos e Acervos Adaptados (REBECA)**: experiência de cooperação entre instituições de ensino superior para fomentar a oferta de material informacional acessível para pessoas com deficiência visual. [2019]. Disponível em: <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:UOJyt-ffTfYJ:seminariohispano-brasileiro.org.es/ocs/index.php/viishb/viishbucm/paper/view/516/31+&cd=1&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br>. Acesso em 02 abr. 2019.

SASSAKI, Romeu Kazumi. Nada sobre nós, sem nós: da integração à inclusão. Parte 1. **Revista Nacional de Reabilitação**, ano X, n. 57, jul./ago. 2007, p. 8-16. Disponível em: <http://www.bengalalegal.com/nada-sobre-nos>. Acesso em 10 jan. 2019.

SASSAKI, Romeu Kazumi. Nada sobre nós, sem nós: da integração à inclusão. Parte 2. **Revista Nacional de Reabilitação**, ano X, n. 58, set./out. 2007, p. 20-30. Disponível em: <http://www.bengalalegal.com/nada-sobre-nos>. Acesso em 10 jan. 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS. Sistema de bibliotecas. Biblioteca Central. **Regimento interno do Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal de Alagoas**. Maceió: Ufal, 1989. Disponível em: <http://www.sibi.ufal.br/index.html#>. Acesso em 28 set. 2019.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante a revisão de literatura, foi possível identificar que a temática da inclusão e acessibilidade no ensino superior é ainda incipiente. Entretanto, constatam-se avanços consideráveis no contexto das bibliotecas universitárias, tal qual, a título de exemplo, o LAB/BCCL/UNICAMP, explorado na etapa de coleta de dados da presente pesquisa.

Com fundamento no objetivo de refletir o estado da arte sobre acessibilidade e inclusão no ensino superior, para embasar uma proposta de implantação de um laboratório de acessibilidade informacional na BC/Ufal, o trabalho buscou responder a seguinte questão de pesquisa: além das atuais potencialidades e fragilidades, quais os aspectos relevantes que impactam na organização de um laboratório de acessibilidade informacional em bibliotecas universitárias?

Para tanto, o direcionamento da pesquisa norteou-se de acordo com os objetivos específicos, assim delineados:

Sobre prospectar a legislação pertinente ao direito da pessoa com deficiência, evidenciaram-se as leis, decretos, portarias e normativas que corroboram o direito à educação, sobretudo no ensino superior, para pessoas com deficiência. As evidências documentais apontaram a acessibilidade e inclusão das pessoas com deficiência enquanto compromisso ético-político. Em tese, isso deveria impor mudanças nas políticas educacionais, com vista a uma reorganização administrativo-pedagógica nas instituições de ensino, de propostas que favoreçam a aprendizagem e o desenvolvimento desse público. Destarte, a legislação pertinente ao direito das pessoas com deficiência impacta positivamente para favorecer soluções de apoio à aprendizagem; sobretudo, porque respalda a obrigatoriedade de requisitos de acessibilidade, e igualmente a provisão de recursos.

Em relação a investigar um modelo institucional adequado à réplica por outras instituições de ensino, quanto ao aporte pedagógico especializado às pessoas com deficiência, realizou-se visita técnica orientada ao LAB/BCCL/Unicamp. A escolha da instituição foi motivada por ser a Unicamp pioneira na implementação de espaços de aporte pedagógico especializado em IES, é referida na literatura pertinente, e foi sensível à solicitação de abrir as portas para a pesquisa.

A limitação que contornou o presente estudo corresponde à amostra reduzida, constituída por discentes da Ufal, que possuem algum tipo de deficiência. Em resposta

aos objetivos específicos de mapear as condições de acessibilidade e inclusão de discentes da Ufal, que possuem algum tipo de deficiência; e identificar possíveis lacunas na BC/Ufal, no que tange à inclusão e acessibilidade informacional de pessoas com deficiência. Uma vez que a instituição não dispunha de registros que favorecessem a contabilização da população com deficiência, não foi possível realizar uma análise estatística dos dados coletados. Portanto, a pesquisa limitou-se a conhecer o grau de satisfação dos discentes com deficiência aos serviços da BC.

Acreditamos que esta pesquisa, além de contribuir com a literatura da área, aponta caminhos a serem considerados ou replicados em busca de soluções inclusivas no âmbito das bibliotecas universitárias. O manual de elaboração de projetos de acessibilidade em bibliotecas universitárias fornecerá de maneira simples e intuitiva as etapas a serem consideradas na edição de projetos semelhantes. Dessa forma, o Quadro 8 apresenta práticas inclusivas, distribuídas de acordo com a classificação de Sasaki (2005), que podem servir de referência para ilustrar alguns exemplos de ações essenciais no contexto das bibliotecas.

Quadro 8 - Práticas inclusivas em bibliotecas

(continua)

TIPOLOGIA	EXEMPLOS RELACIONADOS À BIBLIOTECAS
Acessibilidade atitudinal	<p>Refere-se a empatia no atendimento e prestação de serviços, sem preconceitos, estereótipos ou discriminação.</p> <p>Exemplo: Quando a biblioteca dispõe de servidores para auxiliar na pesquisa ao acervo em todos os horários em que encontra-se aberta, sem desfalque inclusive durante troca de expediente; na sensibilização dos funcionários em buscar capacitação voltada a temática do atendimento à pessoa com deficiência; interesse dos gestores em implementar ações e buscar subsídios para tal.</p>
Acessibilidade arquitetônica	<p>Soluções que garantem autonomia e mobilidade no acesso aos espaços da biblioteca.</p> <p>Exemplo: Portas com sensor de presença, elevador, corrimão nas escadas, boa iluminação, piso tátil, adequação na organização dos espaços de circulação, mobiliário adequado, entre outros.</p>

Quadro 8 - Práticas inclusivas em bibliotecas

(conclusão)

TIPOLOGIA	EXEMPLOS RELACIONADOS À BIBLIOTECAS
Acessibilidade metodológica	Relaciona-se a eliminação de barreiras que viabilizam a participação ativa de pessoas com deficiência na utilização de produtos e serviços oferecidos pela biblioteca. Exemplo: Na provisão de profissionais de audiodescrição, leitores e intérpretes de libras, em eventos, treinamentos, visita orientada, ou qualquer serviço ofertado pela biblioteca.
Acessibilidade programática	Envolve a sensibilização para aplicação dos dispositivos legais que garantem plena inclusão das pessoas com deficiência, em todos os espaços. Exemplo: Quando a biblioteca promove eventos ou exposições voltadas a informações sobre a temática da acessibilidade; quando acontecem avanços nos ambientes da biblioteca, de forma a disponibilizar pleno acesso e inclusão, garantidos por lei.
Acessibilidade instrumental	Na equiparação de possibilidade de uso. Exemplo: Quando a biblioteca dispõe de acervo em diferentes suportes, recursos e equipamentos para adaptação de materiais e para pesquisa de forma autônoma, conforme a necessidade específica do usuário.
Acessibilidade comunicacional	Na possibilidade de comunicação interpessoal, escrita e virtual. Exemplo: Presença de intérprete de libras; sinalização das estantes e dos ambientes de forma adaptada, com letra ampliada e contraste de cor, em Braille, e em libras ou alfabeto datilológico; sistema de busca simples e intuitivo, com possibilidade de contraste de cor, letra ampliada, áudio e janela de libras.

Fonte: Autora (2019).

(Re) pensar a acessibilidade além da estrutura física, é considerar que cada caso é um caso específico e distinto, que cada pessoa é única, que há dificuldades de adaptações várias. É reconhecer a importância do atendimento educacional

especializado, capacitar mais pessoas para adquirir conhecimento técnico de ferramentas de acesso adaptado, mas também reduzir barreiras atitudinais e comunicacionais. Sem estereótipo, sem segregação, sem preconceito, assim é a inclusão. Que a universidade e suas bibliotecas sejam capazes de agregar valor nesse contexto.

(Re) pensar a acessibilidade além da estrutura física, não é sobre desconsiderar a mobilidade e arquitetura acessível, mas é pensar além do rebaixamento de calçadas, construção de rampas ou corrimões. É sobre acender que a acessibilidade deve ser pensada em todos os âmbitos, para de fato proporcionar inclusão de todos os públicos.

Por fim, baseado no referencial teórico consultado, recomendam-se:

- a) Que as universidades, anualmente, efetuem recenseamento da comunidade acadêmica, a fim de identificar a população com deficiência, para providenciar medidas específicas de acessibilidade e inclusão, se detectado em seu contexto alguma lacuna que comprometa a autonomia e aprendizagem destas;
- b) Que as bibliotecas, inclusive as demais unidades acadêmicas, sejam avisadas sobre ingresso de pessoas com deficiência na comunidade acadêmica e, no desempenho da função de aporte pedagógico ao ensino, pesquisa e extensão, concretizem a democratização dos seus espaços e viabilizem o acesso à informação sem segregamento ou discriminação, ao garantir usabilidade e acessibilidade dos recursos de pesquisa;
- c) Implantação de um programa contínuo de capacitação e treinamento para servidores, no que tange ao uso de tecnologias assistivas e, ao atendimento à pessoa com deficiência;
- d) Incentivo e apoio à elaboração de projetos de acessibilidade e inclusão nas universidades;
- e) Avaliação periódica dos serviços e ações ofertados às pessoas com deficiência, tendo o cuidado de buscar principalmente a opinião daqueles que os utilizam.

A temática é importante e abrange várias linhas de pesquisa ou eixos de análise, tendo em vista as discussões aqui apresentadas, sugere-se para estudos futuros uma investigação sobre a formação acadêmica em cursos de biblioteconomia

no que tange à acessibilidade e inclusão em unidades de informação, por compreender que uma formação profissional que envolva a provisão de serviços acessíveis e inclusivos, e conhecimentos sólidos sobre essa temática viabilizam e fortalecem a acessibilidade e inclusão em todos os contextos informacionais.

Para incrementar a temática e oportunizar pesquisas futuras, seguem sugestões de sites sobre recursos de acessibilidade ao computador, informações sobre TA e *softwares* gratuitos:

Quadro 9 - Sites sobre recursos de acessibilidade ao computador, informações sobre TA e *softwares* gratuitos

(continua)

	DESCRIÇÃO	LINK
Sites de informações e atualizações sobre TA	<p><u>ACESSIBILIDADE.NET</u></p> <p>Este site destina-se a todos os que desejam facilitar o acesso ao computador, <i>softwares</i> e Internet às pessoas com deficiência, através de tecnologias de acesso e técnicas de concepção de <i>software</i> e de conteúdos web acessíveis.</p>	http://www.acessibilidade.net/
	<p><u>ASSISTIVA: Tecnologia e Educação</u></p> <p>Oferece conhecimentos e informações, formação (por meio de cursos e oficinas), assessoria e pesquisas que possam ser úteis a órgãos, instituições e entidades que atendem pessoas com deficiências.</p>	www.assistiva.com.br
	<p><u>TECNOLOGIA ASSISTIVA: by Miryam Pelosi</u></p> <p>Esse site traz informações sobre TA e Comunicação Alternativa. Disponibiliza divulgações de eventos da área, download de atividades e artigos e sites sobre recursos, associações e publicações.</p>	www.tecnologiaassistiva.com.br
	<p><u>LARAMARA</u></p> <p>Site da Laramara, uma organização da sociedade civil, sem fins lucrativos, que promove o desenvolvimento integral da pessoa com deficiência visual, por meio de atendimento direto, ações de assessoramento e defesa e garantia de direitos, para a sua autonomia e inclusão social.</p>	www.laramara.org.br

Quadro 9 - Sites sobre recursos de acessibilidade ao computador, informações sobre TA e softwares gratuitos

(continuação)

	DESCRIÇÃO	LINK
	<p><u>TECNOLOGIA ASSISTIVA E EDUCAÇÃO INCLUSIVA</u></p> <p>Notícias e informações diversas sobre tecnologia assistiva e educação inclusiva, página web desenvolvida pelo Professor Dr. Teófilo Galvão Filho.</p>	<p>http://www.galvaofilho.net/</p>
Sites para baixar softwares gratuitos	<p><u>KIT ACESSO</u></p> <p>Trata-se de uma publicação em CD-ROM (<i>online</i>), que disponibiliza 42 programas nas áreas da acessibilidade, apoios educativos e comunicação aumentativa. Contém informações sobre os programas do CD-ROM, como por exemplo: funcionalidade, endereço eletrônico dos autores e proprietários, idioma disponível e ilustrações.</p>	<p>www.acessibilidade.net/at/kit</p>
	<p><u>PROJETOS DE ACESSIBILIDADE DO INSTITUTO TERCIO PACITTI - NCE/UFRJ</u></p> <p>Este servidor abriga projetos voltados para proporcionar à pessoas com deficiência, novas oportunidades com base na tecnologia de informática.</p> <p>Além de oferecer acesso ao download do Dosvox e diversas páginas interessantes.</p>	<p>http://www.intervox.nce.ufrj.br/</p>
	<p><u>AMPLISOFT</u></p> <p>Projeto AMPLISOFT. O site é composto de aplicativos que possuem licença de <i>Software Livre</i> e executáveis em ambiente <i>Windows</i>. Com códigos disponibilizados para <i>download</i>, e pacotes de instalação. O objetivo geral dos <i>softwares</i> disponíveis é propiciar uma melhora no sistema de comunicação alternativa através de técnicas que permitam uma utilização otimizada dos programas com o menor desgaste possível, como: predição e antecipação de palavras e símbolos, sintetizador de voz, auto clique e varredura. Destina-se às pessoas que possuem algum tipo de limitação motora, que necessitem de auxílio de terceiros para se comunicar ou escrever e que possam ao menos usar um acionador.</p>	<p>www.ler.pucpr.br/amplisoft</p>

Quadro 9 - Sites sobre recursos de acessibilidade ao computador, informações sobre TA e softwares gratuitos

(conclusão)

	DESCRIÇÃO	LINK
Sites que comercializam equipamentos de TA no Brasil	<u>BENGALA BRANCA: Produtos para uma vida independente</u> Comercialização de equipamentos, produtos e serviços para deficientes visuais.	http://www.bengalabranca.com.br/2011/index3.php
	<u>CLIK: Tecnologia Assistiva</u> Distribui recursos tecnológicos de comunicação alternativa e acesso ao computador.	www.clik.com.br
	<u>TERRA ELETRÔNICA: Produtos Especiais Para Pessoas Especiais</u> TERRA Indústria eletrônica de: lupas eletrônicas, mouses e teclados especiais adaptados, pranchetas gravadoras e vocalizadora	www.terraeletronica.com.br/home.html

Fonte: Autora (2019)

Em meio a atual evolução tecnológica, com ambientes de realidade ampliada, 3D, *web Science*, *podcasts* de pesquisa, dentre outros, é importante destacar que os avanços da comunicação, ciência e tecnologia trazem simultaneamente novas dificuldades às pessoas com deficiência. Logo, as IES precisam adequarem-se de modo a acompanhar esse processo de evolução e prover subsídios também ao público com deficiência e necessidades educacionais específicas, ou à medida que o mercado muda a exclusão prevalecerá.

A biblioteca universitária exerce um papel social, com objetivos definidos e trabalho contínuo voltado aos seus usuários. Assim, é receptora dos avanços apontados pelo mercado atual, e capaz de prover à universidade e à sociedade quanto a essa nova demanda. Portanto, espaços de aporte pedagógico especializado, tais como os laboratórios de pesquisa, configuram-se enquanto serviço primordial em bibliotecas universitárias, de forma a alinhar o avanço científico paralelamente ao avanço social.

Conclui-se que a acessibilidade e a inclusão de pessoas com deficiência no contexto do ensino superior, ainda é um processo em construção. São necessárias outras intervenções. Dessa forma, esta pesquisa não pretende propor como limitação os dados levantados, mas servir como modelo para identificação de barreiras que

dificultem a permanência de pessoas com deficiência nas IES, e principalmente motivar as bibliotecas universitárias a buscarem soluções no atendimento à essa demanda.

REFERÊNCIAS

ACESSIBILIDADE em bibliotecas públicas. [Projeto desenvolvido por] **Sistema Nacional de Bibliotecas Públicas (SNBP)**, da **Diretoria de Livro, Leitura, Literatura e Bibliotecas (DLLLLB) do Ministério da Cultura (MinC)**. [Projeto executado por] Mais Diferenças. [2014?]. Disponível em: <http://acessibilidadeembibliotecas.culturadigital.br/marco-legal/>. Acesso em: 04 jun. 2019.

AGÊNCIA SENADO (Brasil). LEI sancionada institui cotas para pessoas com deficiência em universidades federais. **Senado notícias**. Brasília, DF: Senado Federal/Agência Senado, 29 dez. 2016. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2016/12/29/lei-sancionada-institui-cotas-para-pessoas-com-deficiencia-em-universidades-federais>. Acesso em: 18 fev. 2019.

ARNAIS, Magali Aparecida de Oliveira; STADOAN, Diego de Bernardin; ZATTERA, Vilson. Acessibilidade sob diferentes pontos de vista: caminhos percorridos pelo pesquisador com deficiência visual. **Gestão & Conexões** = Management and Connections Journal, Vitória (ES), v. 3, n. 1, p. 92-106, jan./jun. 2014. DOI 10.13071/regec.2317-5087.2014.3.1.5051.92-106. Disponível em: <http://www.periodicos.ufes.br/ppgadm/article/view/5051>. Acesso em: 24 dez. 2018.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS INVENTORES. **Mouse ocular**. São Paulo, 2003. Disponível em: <http://www.invencoesbrasileiras.com.br/mouse-ocular/>. Acesso em: 24 dez. 2018.

BC PRODUTOS. **Mouse adaptado para acionador 2 entradas**. 2016. Disponível em: <https://www.bcprodutos.com.br/produtos/mouse-adaptado-para--acionador-2-entradas-4200>. Acesso em: 24 dez. 2018.

BELLI, Elke Elisa; ROSA, Luciane Cristina. **Adaptações físicas ou órteses**. [Rio Grande do Sul]: [UFRS], [20--]. [FrontPage wiki proa07profaluciane]. Disponível em: <http://proa07profaluciane.pbworks.com/w/page/18632541/Elke%20e%20Luciane>. Acesso em: 24 dez. 2018.

BERSCH, Rita. **Introdução à tecnologia assistiva**. Porto Alegre, RS: Assistiva: Tecnologia e educação, 2017. Disponível em: http://www.assistiva.com.br/Introducao_Tecnologia_Assistiva.pdf. Acesso em: 06 ago. 2018.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**: texto constitucional promulgado em 5 de outubro de 1988, com as alterações determinadas pelas Emendas Constitucionais de Revisão nos 1 a 6/94, pelas Emendas Constitucionais nos 1/92 a 91/2016 e pelo Decreto Legislativo no 186/2008. Brasília, DF: Senado Federal, Secretaria de Editoração e Publicações, Coordenação de Edições Técnicas, 2016. Disponível em: https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/518231/CF88_Livro_EC91_2016.pdf. Acesso em 25 set. 2018.

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. Brasília, DF: Presidência da República, 1999. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d3298.htm. Acesso em 19 jul. 2018.

BRASIL. **Decreto Nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.** Regulamenta as Leis nºs 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2004. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Decreto/D5296.htm. Acesso em 19 jul. 2018.

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. Brasília, DF: Presidência da República, 2005. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm. Acesso em 19 jul. 2018.

BRASIL. **Decreto Nº 7.611, de 17 de novembro de 2011.** Dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2011. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2011/Decreto/D7611.htm#art11. Acesso em 19 jul. 2018.

BRASIL. **Decreto Nº 9.522, de 8 de outubro de 2018.** Promulga o Tratado de Marraqueche para Facilitar o Acesso a Obras Publicadas às Pessoas Cegas, com Deficiência Visual ou com Outras Dificuldades para Ter Acesso ao Texto Impresso, firmado em Marraqueche, em 27 de junho de 2013. Brasília, DF: Presidência da República, 2018. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2018/Decreto/D9522.htm. Acesso em: 04 jun. 2019.

BRASIL. **Lei Nº 8.429, de 2 de junho de 1992.** Dispõe sobre as sanções aplicáveis aos agentes públicos nos casos de enriquecimento ilícito no exercício de mandato, cargo, emprego ou função na administração pública direta, indireta ou fundacional e dá outras providências. Rio de Janeiro: Presidência da República, 1992. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8429.htm. Acesso em 27 maio 2019.

BRASIL. **Lei Nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.** Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF: Presidência da República, 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/CCivil_03/Leis/L9394.htm. Acesso em 25 set. 2009.

BRASIL. **Lei Nº 13.146, de 06 de julho de 2015.** Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Brasília, DF: Presidência da República, 2015. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm. Acesso em 25 set. 2009.

BRASIL. **Lei Nº 13.409, de 28 de dezembro de 2016**. Altera a Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012, para dispor sobre a reserva de vagas para pessoas com deficiência nos cursos técnico de nível médio e superior das instituições federais de ensino. Brasília, DF: Presidência da República, 2016. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/Lei/L13409.htm. Acesso em 18 fev. 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. Diretoria de Estatísticas Educacionais. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Sinopses Estatísticas da Educação Superior – Graduação**. Brasília, DF: Inep/MEC, 1991-2017. [Sinopses estatísticas da Educação Superior de 2011 a 2017]. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/web/guest/sinopses-estatisticas-da-educacao-superior>. Acesso em 19 dez. 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Diretoria de Avaliação da Educação Superior. Coordenação-Geral de Avaliação de Cursos de Graduação e IES. **Referenciais de acessibilidade na educação superior e a avaliação in loco do sistema nacional de avaliação da educação superior (SINAES)**. [Brasília, DF]: INEP/MEC, jul. 2013. Parte I: Avaliação de cursos de graduação. Disponível em: <https://www.puc-campinas.edu.br/wp-content/uploads/2016/04/proavi-referenciais-de-acessibilidade-parte-i.pdf>. Acesso em: 11 jan. 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Diretoria de Avaliação da Educação Superior. Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior. **Instrumento de avaliação de cursos de graduação presencial e a distância**: reconhecimento renovação de reconhecimento. Brasília, DF: Inep/MEC, out. 2017. Disponível em: http://download.inep.gov.br/educacao_superior/avaliacao_cursos_graduacao/instrumentos/2017/curso_reconhecimento.pdf. Acesso em: 09 jan. 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Diretoria de Avaliação da Educação Superior. Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior. **Instrumento de avaliação institucional externa presencial e a distância**: credenciamento. Brasília, DF: Inep/MEC, out. 2017. Disponível em: http://download.inep.gov.br/educacao_superior/avaliacao_institucional/instrumentos/2017/IES_credenciamento.pdf. Acesso em: 09 jan. 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Diretoria de Estatísticas Educacionais. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes)**. Brasília, DF: Inep/MEC, 2015. v.5: Avaliação in loco: referenciais no âmbito do Sinaes. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/documents/186968/484109/SINAES+-+Sistema+Nacional+de+Avalia%C3%A7%C3%A3o+da+Educa%C3%A7%C3%A3o+>

Superior+Vol+5/ee07ce50-a60f-4614-9aac-01bfe168df5f?version=1.0. Acesso em 19 jul. 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. **Portaria Nº 3.284, de 7 de novembro de 2003.** Dispõe sobre requisitos de acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências, para instruir os processos de autorização e de reconhecimento de cursos, e de credenciamento de instituições. [Brasília, DF]: MEC, 2003. Disponível em: portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/portaria3284.pdf. Acesso em: 09 jan. 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. **Programa incluir:** apresentação. [Brasília, DF]: MEC, c2018. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/busca-geral/241-programas-e-aco-es-1921564125/programa-incluir-1713523704/12257-programa-incluir>. Acesso em: 30 jan. 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão. **Política nacional de educação especial na perspectiva da educação inclusiva.** [Brasília, DF]: MEC/SECADI, [20--]. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=16690-politica-nacional-de-educacao-especial-na-perspectiva-da-educacao-inclusiva-05122014&Itemid=30192. Acesso em 11 jun. 2018.

BRASIL. [Ministério da Educação]. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão. Secretaria de Educação Superior. **Documento orientador programa incluir - acessibilidade na educação superior SECADI/SESu-2013.** [Brasília, DF]: SECADI/SESu, 2013. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/busca-geral/241-programas-e-aco-es-1921564125/programa-incluir-1713523704/12257-programa-incluir>. Acesso em: 18 fev. 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. Portal de ajudas técnicas para educação: equipamento e material pedagógico para educação, capacitação e recreação da pessoa com deficiência física. **Tecnologia assistiva:** recursos de acessibilidade ao computador. Brasília, DF: MEC: SEESP, 2006. Disponível em: http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/pdf/tecnologia_assistiva.pdf. Acesso em: 26 jan. 2019.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. **Padrões Web em Governo Eletrônico e-PWG:** cartilha de usabilidade. [Brasília, DF]: MPOG, abr. 2010. (Programa de Governo Eletrônico Brasileiro). Disponível em: <http://epwg.governoeletronico.gov.br/cartilha-usabilidade#s1.4>). Acesso em 24 out. 2018.

BRASIL. Presidência da República. Secretaria de Direitos Humanos. Secretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência. **Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência:** Protocolo Facultativo à Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência: decreto legislativo nº 186, de 09 de julho de 2008: decreto nº 6.949, de 25 de agosto de 2009. 4. ed. rev. e atual. Brasília, DF: Secretaria de Direitos Humanos, Secretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência, 2012. Disponível em:

http://www.pessoacomdeficiencia.gov.br/app/sites/default/files/publicacoes/convencao_pessoascomdeficiencia.pdf. Acesso em 19 jul. 2018.

BRASIL. Presidência da República. Secretaria Especial dos Direitos Humanos. Subsecretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência. Comitê de Ajudas Técnicas. **Tecnologia Assistiva**. Brasília, DF: SEDH, 2009. Disponível em:

<http://www.pessoacomdeficiencia.gov.br/app/sites/default/files/publicacoes/livro-tecnologia-assistiva.pdf>. Acesso em: 06 ago. 2018.

BRASIL. Secretaria de Direitos Humanos da Presidência da República, Secretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência, Coordenação-Geral do Sistema de Informações sobre a Pessoa com Deficiência. **Cartilha do Censo 2010: pessoas com deficiência**. Brasília, DF: SDH-PR/SNPD, 2012. Disponível em: <http://www.pessoacomdeficiencia.gov.br/app/sites/default/files/publicacoes/cartilha-censo-2010-pessoas-com-deficiencia-reduzido.pdf>. Acesso em: 06 jun. 2018.

BRASIL. Secretaria de Políticas de Promoção da Igualdade Racial. **Educação para as relações étnico-raciais: ações afirmativas**. [Brasília, DF]: [Secretaria de Políticas de Promoção da Igualdade Racial], [20--]. Disponível em: <http://etnicoracial.mec.gov.br/acoes-afirmativas>. Acesso em 27 maio 2019.

CALHEIROS, David dos Santos; FUMES, Neiza de Lourdes Frederico. Experiências e saberes de professores universitários em relação à inclusão de alunos com deficiência na educação superior. **Revista da FAEEDBA: Educação e Contemporaneidade**, Salvador, v. 25, n. 46, p. 239-255, maio/ago. 2016. Disponível em: <https://www.revistas.uneb.br/index.php/faeeba/article/view/2713>. Acesso em 10 jan. 2019.

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

CLICK TECNOLOGIA ASSISTIVA. **Produtos para o uso do computador mais acessível e independente**. Porto Alegre, RS: Click Website, c1998-2019. Disponível em: http://www.clik.com.br/clik_01.html. Acesso em: 24 dez. 2018.

COMPUSULT. **Jouse**. [Mount Pearl, Canadá]: Compusult, c2019. Disponível em: <http://www.compusult.net/web/guest/assistive-technology/our-at-products/jouse3>. Acesso em 27 dez. 2018.

CRUZ, Maria Alice da. Deise, uma pioneira da acessibilidade: experiências pessoais movem ações de funcionária da Biblioteca Central Cesar Lattes. **Jornal da Unicamp**. Campinas, [n. 561], 13 a 19 maio 2013. Disponível em: http://www.unicamp.br/unicamp/sites/default/files/jornal/paginas/ju_561_paginacor_08_web.pdf. Acesso em 22 fev. 2019

DECLARAÇÃO DE MADRID, 23 de março de 2002. Tradução de Romeu Kazumi Sassaki. *In*: FUNDAÇÃO DE ARTICULAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE POLÍTICAS PÚBLICAS PARA PESSOAS COM DEFICIÊNCIA E COM ALTAS

HABILIDADES NO RIO GRANDE DO SUL. Legislação internacional. Porto Alegre, RS: Faders, [20--]. Disponível em: <http://www.faders.rs.gov.br/legislacao/6/33>. Acesso em 28 set. 2018.

DIAS, Valéria. Lupa eletrônica facilita leitura em pessoas com baixa visão. **Agência USP de notícias**. São Paulo, 10 nov. 2010. Disponível em: <http://www.usp.br/agen/?p=40621>. Acesso em 26 jan. 2019.

DINIZ, Isabel Cristina dos santos; ALMEIDA, Ana Margarida; FURTADO, Cássia Cordeiro. Os desafios e as barreiras das bibliotecas universitárias brasileiras e portuguesas no processo de inclusão e acessibilidade. **Páginas a&b**. Porto, PT, s.3, nº especial, p. 53-74, 2017. DOI 10.21747/21836671/pag2017a5. Disponível em: <http://ojs.letras.up.pt/index.php/paginasae/article/view/2656>. Acesso em: 18 jan. 2019.

ELEVAR MAIS: elevadores e plataformas. **Plataformas portáteis: Stair Trac**. Piracicaba: ELEVARMAIS, [20--?]. Disponível em: <https://elevarmaiselevadores.com.br/stair-trac/>. Acesso em: 27 set. 2019.

FÁVERO, Cristina Hill; COSTA, Helder Gomes. Inclusão: a Acessibilidade como garantia de educação de qualidade. *In*: SIMPÓSIO DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO E TECNOLOGIA, 11., 2014, Rio de Janeiro. **Anais [...]** Rio de Janeiro, 2014. Disponível em: <https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos14/44520505.pdf>. Acesso em: 27 dez. 2018.

FÁVERO, Eugênia Augusta Gonzaga. Direito à Igualdade e à Diversidade: condições de cidadania. *In*: Brasil. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. SEMINÁRIO NACIONAL DE FORMAÇÃO DE GESTORES E EDUCADORES, 3. [Brasília, DF]. **Ensaio pedagógico**: educação inclusiva: direito à diversidade. Brasília, DF: MEC/SEE, 2006. p. 253-257. Disponível em: http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetalheObraForm.do?select_action=&co_obra=103361. Acesso em 27 dez. 2018.

FERNANDES, Joana D'Arc Páscoa Bezerra. **Diagnóstico da Acessibilidade Informacional na Biblioteconomia Brasileira**. Orientador: Osvaldo de Souza. 2018. 120 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Centro de Humanidades, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2018. Disponível em: http://www.teses.ufc.br/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=20424. Acesso em: 27 dez. 2018.

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

GIL, Antonio Carlos Gil. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 1995.

GODINHO, Francisco *et al.* Tecnologias de informação sem barreiras no local de trabalho: manual digital. Vila Real: UTAD, 2004. Disponível em: http://www.acessibilidade.net/trabalho/manual_index.htm. Acesso em: 24 dez. 2018.

HOGETOP, Luisa; SANTAROSA, Lucila Maria Costi. Tecnologias assistivas/adaptativas: viabilizando a acessibilidade ao potencial individual. **Informática na educação**: teoria e prática. Porto Alegre, v.5, n.2, p. 103-117, nov. 2002. Disponível em: http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/artigos_edespecial/tecnologias_assistivas.pdf. Acesso em: 24 dez. 2018.

INTERNATIONAL FEDERATION OF LIBRARIES ASSOCIATIONS AND INSTITUTIONS. **Acesso e oportunidade para todos**: como as bibliotecas contribuem para a agenda de 2030 das Nações Unidas. Tradução: FEBAB - Federação Brasileira de Associações de Bibliotecários e Instituições. Netherlands: IFLA, [201-]. Disponível em: <https://www.ifla.org/files/assets/hq/topics/libraries-development/documents/access-and-opportunity-for-all-pt.pdf>. Acesso em: 11 jan. 2019.

LARA, Flaviani Andrade de. **Acesso aberto ao conhecimento científico e acessibilidade na percepção da pessoa surda**. Orientadora: Marília Abrahão Amaral. 2014. 95 f. Dissertação (Mestrado em Tecnologia) - Programa de Pós-Graduação em Tecnologia, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2014. Disponível em: http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/819/1/CT_PPGTE_M_Lara%2C%20Flaviani%20Andrade%20de_2014.pdf. Acesso em: 18 jan. 2019.

LIMA, Uirassú Tupinambá Silva de. **Inclusão do aluno com deficiência no ensino superior em saúde nas universidades públicas do Estado de Alagoas**: Atores, Realidade e Práticas. Orientador: Antônio Carlos Silva Costa. 2013. 101 f. Dissertação (Mestrado em Ensino na Saúde) – Faculdade de Medicina, Programa de Pós-Graduação em Ensino na Saúde, Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2013. Disponível em: <http://www.repositorio.ufal.br/handle/riufal/1310>. Acesso em 11 jun. 2018.

MANTOAN, Maria Teresa Eglér. PRIETO, Rosângela, Gavioli. **Inclusão Escolar**: pontos e contrapontos. São Paulo: Summus, 2006.

MARTINS, Bruno Daniel Gomes de Sena. **Políticas sociais na deficiência**: exclusões perpetuadas. Coimbra: Universidade de Coimbra: Centro de Estudos Sociais: Faculdade de Letras, maio 2005. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10316/32705>. Acesso em: 27 maio 2019.

MELO, Francisco Ricardo Lins Vieira de *et al.* Experiências em acessibilidade e inclusão na UFRN: o laboratório de acessibilidade da biblioteca Zila Mamede. **Gestão & Conexões** = Management and Connections Journal, Vitória (ES), v. 3, n. 1, p. 43-67, jan./jun. 2014. Disponível em: <http://periodicos.ufes.br/ppgadm/article/view/5052/5579>. Acesso em: 25 jan. 2019.

MILANESI, Luís. **O que é biblioteca**. São Paulo: Brasiliense, 1983.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (org.). **Pesquisa social**: teoria, método e criatividade. Petrópolis: Vozes, 2009.

MOLINA, Luciane. **Espaço braille**: deficiência visual/sistema braille. [Rio de Janeiro]: [UFRJ], [20-?]. Disponível em: <http://intervox.nce.ufrj.br/~brailu/braille.html>. Acesso em 26 jan. 2019.

MORETTI, Luiza. A tecnologia assistiva que rompe barreiras. *In*: UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. **Manchete**, 5 jul. 2018, 08:54. Disponível em: <https://www.unicamp.br/unicamp/noticias/2018/07/10/tecnologia-assistiva-que-rompe-barreiras>. Acesso em: 25 fev. 2019.

PAULA, Sonia Nascimento de; CARVALHO, José Oscar Fontanini de. Acessibilidade à informação: proposta de uma disciplina para cursos de graduação na área de biblioteconomia. **Ci. Inf.**, Brasília, DF, v. 38, n. 3, p. 64-79, dez. 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ci/v38n3/v38n3a05.pdf>. Acesso em: 26 mar. 2018.

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 Feevale, 2013. *E-book*.

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA. SISTEMA DE BIBLIOTECAS E INFORMAÇÃO. **Biblioteca**: informações gerais. Campinas: PUC-Campinas, c1988-2019. Disponível em: <https://www.puc-campinas.edu.br/biblioteca/biblioteca-informacoes-gerais/>. Acesso em 28 dez. 2018.

PUPO, Deise Tallarico. Biblioteca acessível. *In*: MANTOAN, M. Teresa E.; BARANAUSKAS, M. Cecília. C. (org.). **Atores da inclusão na universidade**: formação e compromisso. Campinas, SP: Unicamp: Biblioteca Central Cesar Lattes, 2009. p. 51-74. Disponível em: <http://eurydice.nied.unicamp.br/portais/todosnos/nied/todosnos/artigos-cientificos/atores-da-inclusao-na-universidade-formacao-e-compromisso/view.html>. Acesso em 29 dez. 2018.

PUPO, Deise Tallarico; BONILHA, Fabiana Fator Gouvêa; CARVALHO, Silvia Helena Rodrigues de. Laboratório de acessibilidade: criação, implantação e inclusão de pessoas com necessidades educacionais especiais na Biblioteca Central da Unicamp. *In*: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, SNBU, 13., 2004, Natal, RN. **Anais** [...]. Natal: UFRN, 2004. Disponível em: <http://eurydice.nied.unicamp.br/portais/todosnos/nied/todosnos/artigos-cientificos/lab.pdf/view.html>. Acesso em: 06 fev. 2019.

PUPO, Deise Tallarico; CARVALHO, Silvia Helena Rodrigues de. **Verbas públicas e apoio às pessoas com deficiência na Unicamp**: dois anos de atuação do laboratório de acessibilidade – LAB. Campinas, [2014]. Disponível em: http://alb.com.br/arquivo-morto/edicoes_anteriores/anais15/alfabetica/PupoDeiseTallarico.htm. Acesso em: 06 fev. 2019.

PUPO, Deise Tallarico *et al.* Unicamp acessível: contribuições do laboratório de acessibilidade e do grupo "todos nós". *In*: REUNIÃO ANUAL DA SBPC, 60., 2008, Campinas. **Anais eletrônicos** [...]. Campinas: Universidade Estadual de Campinas,

2008. Disponível em: <http://www.sbpcnet.org.br/livro/60ra/resumos/resumos/R3961-1.html>. Acesso em: 06 fev. 2019.

PUPPO, Deise Tallarico; MARTINS, Valéria dos Santos Gouveia. Construção de parâmetros para implantação de bibliotecas acessíveis. **Revista Gestão & Conexões** = Management and Connections Journal, Vitória (ES), v. 3, n. 1, p. 23-42, jan./jun. 2014. Disponível em: <http://www.periodicos.ufes.br/ppgadm/article/view/5049>. Acesso em: 09 jan. 2019.

PUPPO, Deise Tallarico; SANTOS, Gildenir Carolino. As novas tecnologias da informação: uma proposta de acesso e atendimento a usuários com necessidades especiais em bibliotecas universitárias. *In*: SEMINÁRIO ACESSIBILIDADE, TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E INCLUSÃO DIGITAL, 1., 2001, São Paulo. **CD ATIID**. São Paulo: USP/Faculdade de Saúde Pública, 2001. CD-ROM online. Disponível em: http://www.prod.am.sp.gov.br/multimedia/midia/cd_atiid/conteudo/ATIID2001/MR2/01/NovasTI-BibliotecasUniversitarias.pdf. Acesso em 06 fev. 2019.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **A gramática do tempo**: para uma nova cultura política. São Paulo: Cortez, 2006.

SANTOS, Cheila; BASSANI, Patrícia B. Scherer; HEIDRICH, Regina de Oliveira. Tecnologias assistivas: possibilidades de inclusão digital para pessoas com deficiência. **Revista Tecnologia e Tendências**. Novo Hamburgo, RS, v.8, n.2, p. 63-72, jul./dez. 2009. Disponível em: <https://periodicos.feevale.br/seer/index.php/revistatecnologiaetendencias/article/view/1452/2059>. Acesso em: 24 nov. 2018.

SANVILLE produtos ortopédicos e terapêuticos. **Turboform e facilitadores**. Joinville, [20-?]. Disponível em: <http://www.sanvillesul.com.br/tecnologia-assistiva/tuboform-orteses-leves-tubulares.html?p=3>. Acesso em: 24 dez. 2018.

SARAVALI, Eliane Giachetto. Contribuições da teoria de Piaget para a formação de professores. **ETD - Educação Temática Digital**. Campinas, v. 5, n. 2, p. 23-41, jun. 2004. Disponível em: <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-103937>. Acesso em: 06 jun. 2019.

SASSAKI, Romeu Kazumi. **Inclusão**: construindo uma sociedade para todos. 8. ed. Rio de Janeiro: WVA, 2010.

SASSAKI, Romeu Kazumi. Inclusão: o paradigma do século 21. **Inclusão**: Revista da Educação Especial. [S.l.], n. 1, p. 19-23, out. 2005. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/revistainclusao1.pdf>. Acesso em: 01 out. 2018.

SASSAKI, Romeu Kazumi. Nada sobre nós, sem nós: da integração à inclusão. Parte 1. **Revista Nacional de Reabilitação**, ano X, n. 57, jul./ago. 2007, p. 8-16. Disponível em: <http://www.bengalalegal.com/nada-sobre-nos>. Acesso em 10 jan. 2019.

SASSAKI, Romeu Kazumi. Nada sobre nós, sem nós: da integração à inclusão. Parte 2. **Revista Nacional de Reabilitação**, ano X, n. 58, set./out. 2007, p. 20-30. Disponível em: <http://www.bengalalegal.com/nada-sobre-nos>. Acesso em 10 jan. 2019.

SONZA, Andréa Poletto. **A tecnologia assistiva e sua utilização no IFRS – Campus Bento Gonçalves**. Bento Gonçalves, RS, 2009. 45 slides. Disponível em: <https://slideplayer.com.br/slide/1264924/>. Acesso em: 24 dez. 2018.

SONZA, Andréa Poletto. **O papel das instituições da rede federal de EPCT na rede nacional de desenvolvimento de tecnologia assistiva**. Bento Gonçalves, RS, 2013. 59 slides. Disponível em: <https://slideplayer.com.br/slide/50335/>. Acesso em: 24 dez. 2018.

SONZA, Andréa Poletto (org.) *et al.* **Acessibilidade de tecnologia assistiva: pensando a inclusão sociodigital de PNEs**. Bento Gonçalves, RS: Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica/MEC, 2013. (Série Novos Autores da Educação Profissional e Tecnológica). Disponível em: [http://forumeja.org.br/sites/forumeja.org.br/files/acessibilidade-tecnologia-assistiva%20\(texto%20complementar\).pdf](http://forumeja.org.br/sites/forumeja.org.br/files/acessibilidade-tecnologia-assistiva%20(texto%20complementar).pdf). Acesso em: 24 dez. 2018.

TECASSISTIVA: tecnologia e acessibilidade. **Readable**. São Paulo: Tecassistiva, [20--?]. Disponível em: <https://www.tecassistiva.com.br/catalogo/readable/>. Acesso em 27 set. 2018.

TECNOLOGIA E CIÊNCIA EDUCACIONAL. **Manual de uso de regletes**. Araraquara: TECE, [20--]. Disponível em: http://www.tece.com.br/painel/uploads/Manual%20de%20uso%20de%20produtos_regletes%20communicare%20alpha%20e%20alfabeto.pdf. Acesso em: 24 dez. 2018.

TECNOLOGIAS ASSISTIVAS. **Hardware**: dispositivos apontadores especiais. Valença: IFBA, c2013. Disponível em: <https://tecnologia-assistiva.webnode.com/definição-de-deficiência/fisica-ou-motora/hardware/>. Acesso em: 24 dez. 2018.

TECNOVISÃO. **Máquina fusora**. [S./], c2010-2019. Disponível em: <http://www.tecnovisao.net/tecnovisao/produtos/detalhes/cod/28>. Acesso em: 04 jun. 2019.

TECNUM. **Teclados adaptados para poder ser utilizado por personas con discapacidad, que no pueden realizar movimientos de precisión**. Puigcerdà, España: Tecnum Agility, [20--?]. Disponível em: <http://www.tecnum.net/teclados.htm>. Acesso em: 26 set. 2018.

TEIXEIRA, Laysse Noleto Balbino. **Acessibilidade do Catálogo em Linha para Usuário com Deficiência Visual**. Orientadora: Ivette Kafure Muñoz. 2018. 233 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Universidade de Brasília, Brasília, DF, 2018. Disponível em: <http://repositorio.unb.br/handle/10482/32325>. Acesso em 11 jan. 2018.

TERRA, Márcia Regina. **O desenvolvimento humano na teoria de Piaget**. [S.l.]: [s.n.], [20--]. Disponível em: <https://www.unicamp.br/iel/site/alunos/publicacoes/textos/d00005.htm>. Acesso em: 05 jun.2019.

TERRA ELETRÔNICA. **Mouse especial de roletes**. São José dos Campos, SP: Terra eletrônica, [20--]. Disponível em: <https://www.terraeletronica.com.br/novo/mouses-especiais/roller-mouse/>. Acesso em: 24 dez. 2018.

TREVISIO, Vanessa Cristina; ALMEIDA, José Luis Vieira de. O conhecimento em Jean Piaget e a educação escolar. **Cadernos de Educação: Ensino e Sociedade**. Bebedouro, SP, v.1, n. 1, p. 233-244, 2014. Disponível em: <http://unifafibe.com.br/revistasonline/arquivos/cadernodeeducacao/sumario/31/04042014074544.pdf>. Acesso em: 05 jun. 2019.

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA. Biblioteca Central. **Biblioteca digital e sonora**. Brasília, DF: UnB, [20--]. Disponível em: <https://www.bce.unb.br/bibliotecas-digitais/bds/>. Acesso em: 12 jan. 2019.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. SIBi – Sistema de Bibliotecas. **Sobre**. São Paulo: USP, [2016?]. Disponível em: <http://www.sibi.usp.br/programa-inclusao/>. Acesso em: 12 jan. 2019.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. Biblioteca Central Cesar Lattes. Diretoria de Difusão da Informação. **Portfólio: laboratório de acessibilidade**. Campinas: [Unicamp], 2015. *In*: MARTINS, Valéria. Laboratório de acessibilidade. Destinatário: Katianne de Lima. [Campinas], 12 nov. 2018. 1 mensagem eletrônica.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. SBU – Sistema de Bibliotecas da Unicamp. BCCL – Biblioteca Central Cesar Lattes. **LAB - Laboratório de Acessibilidade**. Campinas: Unicamp, [20--]. 1 folder.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA. PROGRAD – Pró-Reitoria de Graduação. **Núcleo de acessibilidade da UEL: tecnologias assistivas**. Londrina: UEL, [20--]. Disponível em: http://www.uel.br/prograd/?content=nucleo_acessibilidade/tecnologias_assistivas.html. Acesso em: 12 jan. 2019.

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA. Biblioteca da Faculdade de Ciências e Letras - *Campus* de Araraquara. **Laboratório de Acessibilidade e Desenvolvimento (LAD)**. Araraquara: UNESP, 2018. Disponível em: <https://www.fclar.unesp.br/#!/biblioteca/servicos/lad/>. Acesso em: 12 jan. 2019.

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA. Faculdade de Ciência e Tecnologia - *Campus* de Presidente Prudente. **SIAI - Serviço de Inclusão e Acessibilidade à Informação**. Presidente Prudente: UNESP, [2014?]. Disponível em: <http://www.fct.unesp.br/#!/biblioteca2340/servicos/siai/>. Acesso em: 12 jan. 2019.

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA. Faculdade de Filosofia e Ciências – Campus Marília. **SAI - Serviço de Inclusão e Acessibilidade à Informação**. Marília: UNESP, 2016. Disponível em: <http://www.marilia.unesp.br/#!/biblioteca/servicos-oferecidos/siai---servico-de-inclusao-e-acessibilidade-a-informacao/>. Acesso em: 12 jan. 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA. Biblioteca Central. **Seção de Inclusão de Usuário com Necessidades Especiais**. João Pessoa: UFPB, 2015. Disponível em: http://www.biblioteca.ufpb.br/biblioteca/contents/menu/biblioteca-1/copy_of_servicos/secao-braille. Acesso em: 12 jan. 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS. **Apresentação**. Maceió: Ufal, [20--?]. Disponível em: <https://ufal.br/ufal/institucional/apresentacao>. Acesso em: 28 set. 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS. **Núcleo de acessibilidade**. Maceió: Ufal, [201-]. Disponível em: <https://ufal.br/estudante/assistencia-estudantil/nucleo-de-acessibilidade>. Acesso em: 21 fev. 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS. **Plano de desenvolvimento institucional 2013-2017**. Maceió: Ufal, 2013. Disponível em: <https://ufal.br/transparencia/institucional/plano-de-desenvolvimento/2013-2017/view>. Acesso em: 27 set. 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS. **Relatório de avaliação**. Maceió: Ufal, [2018]. [Relatório Inep: credenciamento Ufal - 2018]. Disponível em: <https://ufal.br/cpa/relatorio-credenciamento-ufal-avaliacao-inep/e-mec-ies2-7.pdf/view>. Acesso em: 27 set. 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS. Sistema de bibliotecas. **Serviços**. Maceió: Ufal, c2014. Disponível em: <http://www.sibi.ufal.br/servicos.html>. Acesso em 28 set. 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS. Sistema de bibliotecas. Biblioteca Central. **Relatório de gestão 2016-2019**. Maceió: Ufal, [2019?]. [Documento interno em fase de elaboração].

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS. SIBI – Sistema de Bibliotecas. **Laboratório de Acessibilidade Informacional**. Goiânia: UFG, 2017. Disponível em: <https://www.bc.ufg.br/p/13671-laboratorio-de-acessibilidade-informacional>. Acesso em: 12 jan. 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. Biblioteca universitária. **Acessibilidade informacional**. Florianópolis: UFSC, [20--]. Disponível em: <http://portal.bu.ufsc.br/conheca-a-bu/administrativo/estrutura-organizacional/dau/aai-acessibilidade/>. Acesso em: 12 jan. 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA. SISBI – Sistema de Bibliotecas. **Serviço: tecnologias assistivas**. Uberlândia: UFU, 2016. Disponível em:

<https://www.bibliotecas.ufu.br/servicos/tecnologias-assistivas>. Acesso em: 12 jan. 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ. Sistema de Bibliotecas. **Acessibilidade SIBi/UFPR**. Curitiba: UFPR, [20--]. Disponível em: https://portal.ufpr.br/normas_acessibilidade.html. Acesso em: 12 jan. 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE. **Laboratório de acessibilidade**. Natal: UFRN, [20--]. Disponível em: https://laccessibilidade.bczm.ufrn.br/index.php?option=com_content&view=article&id=4&Itemid=490. Acesso em 09 jan. 2019.

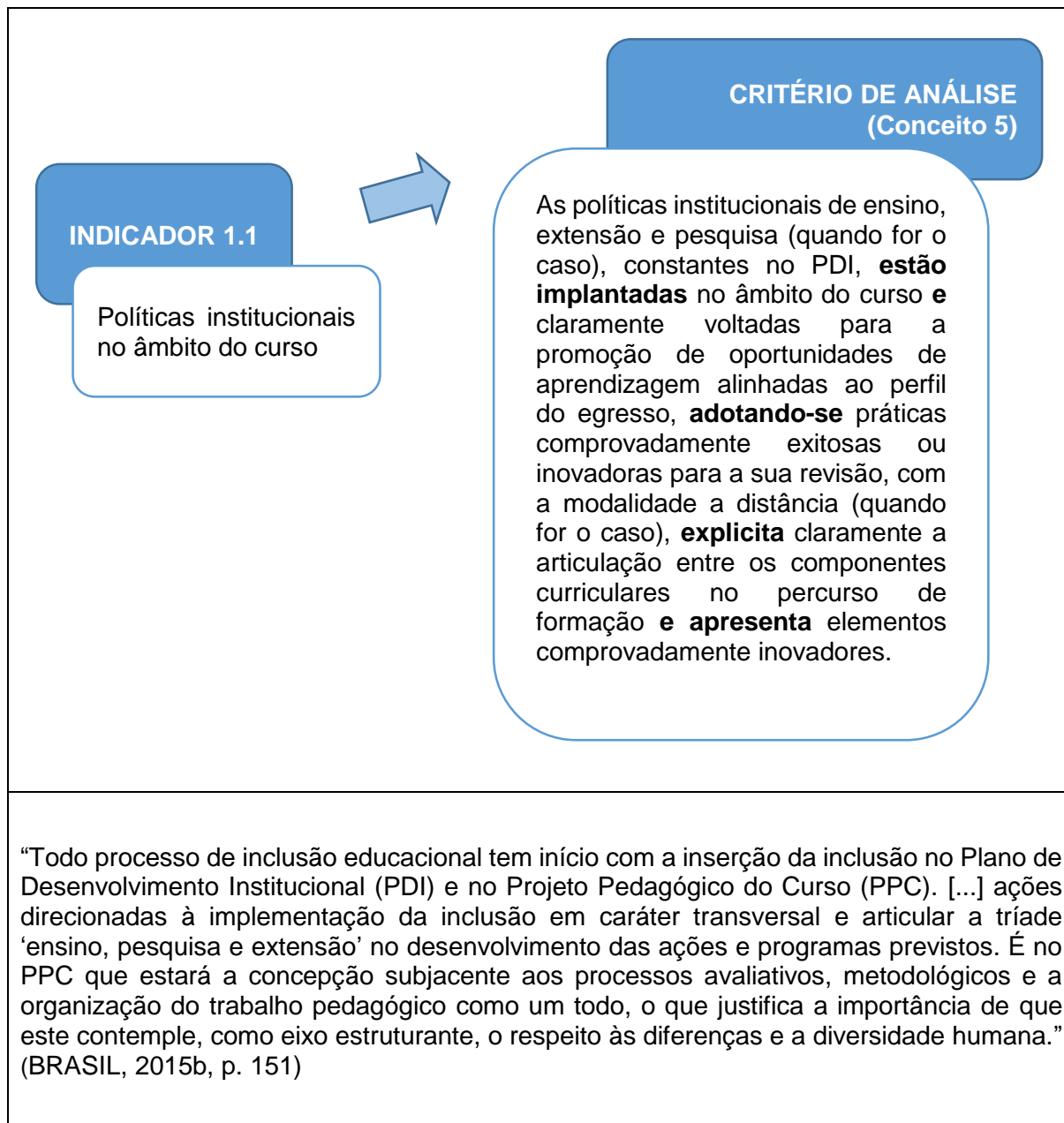
UNIVERSIDADES. **Universidades [no Brasil]**. [S./l.]: Universidades, [20--?]. Disponível em: <http://www.universidades.com.br/brasil>. Acesso em 27 set. 2018.

VIANA, Márcia Rafaella Graciliano dos Santos. **O processo de inclusão de pessoas com deficiência nas instituições de ensino superior de Maceió**. Orientador: Neiza de Lourdes Frederico Fumes. 2010. 119 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2010. Disponível em: <http://www.repositorio.ufal.br/handle/riufal/2187>. Acesso em 11 fev. 2018.

WANDERLEY, Luiz Eduardo W. **O que é universidade**. 9.ed. São Paulo: Brasiliense, 1999.

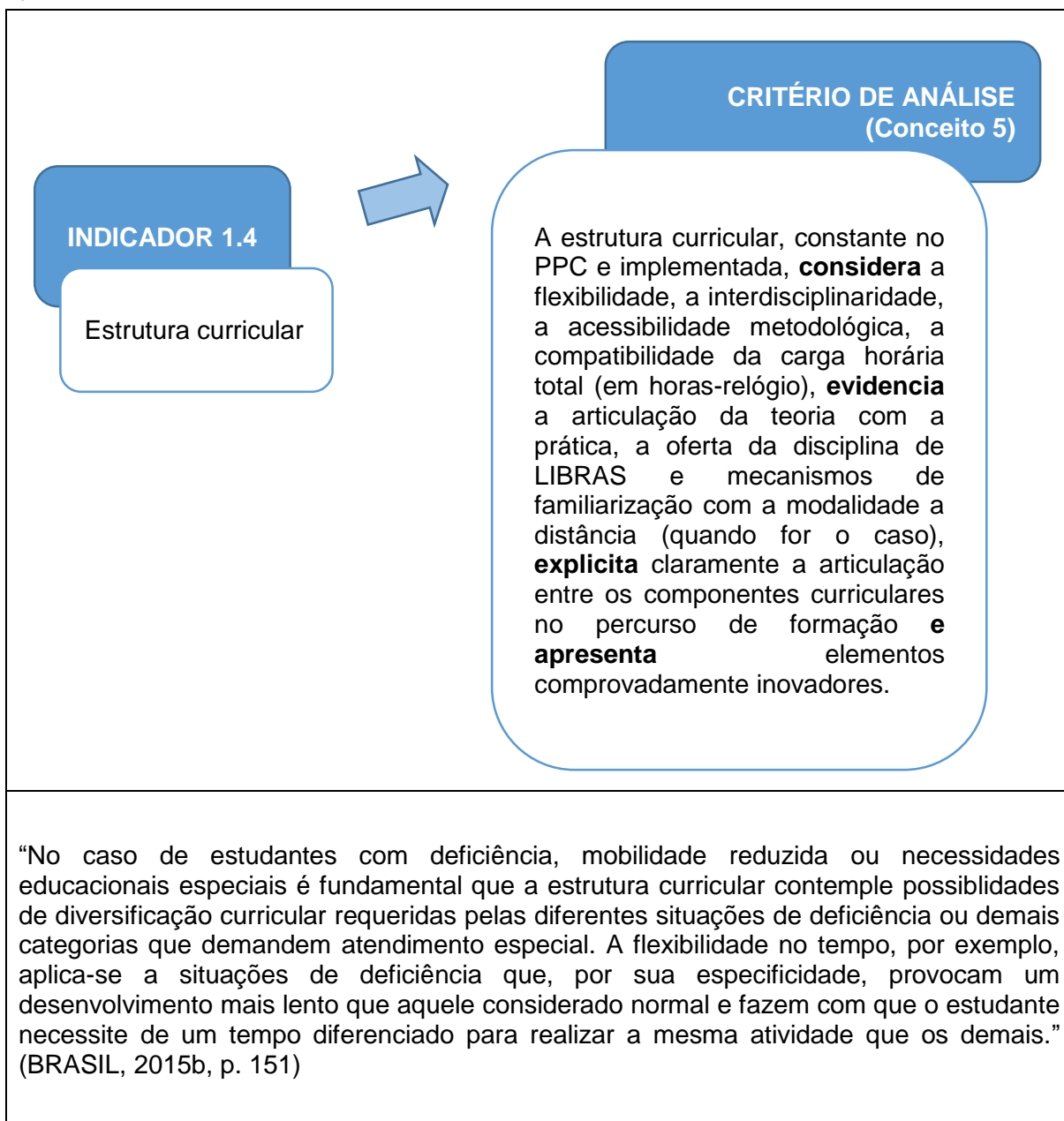
APÊNDICE A – INDICADORES DOS INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO DE CURSOS DO MEC RELACIONADOS ÀS NECESSIDADES DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA: DIMENSÃO 1 – ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA

Quadro 10 - Dimensão 1: Indicador 1.1



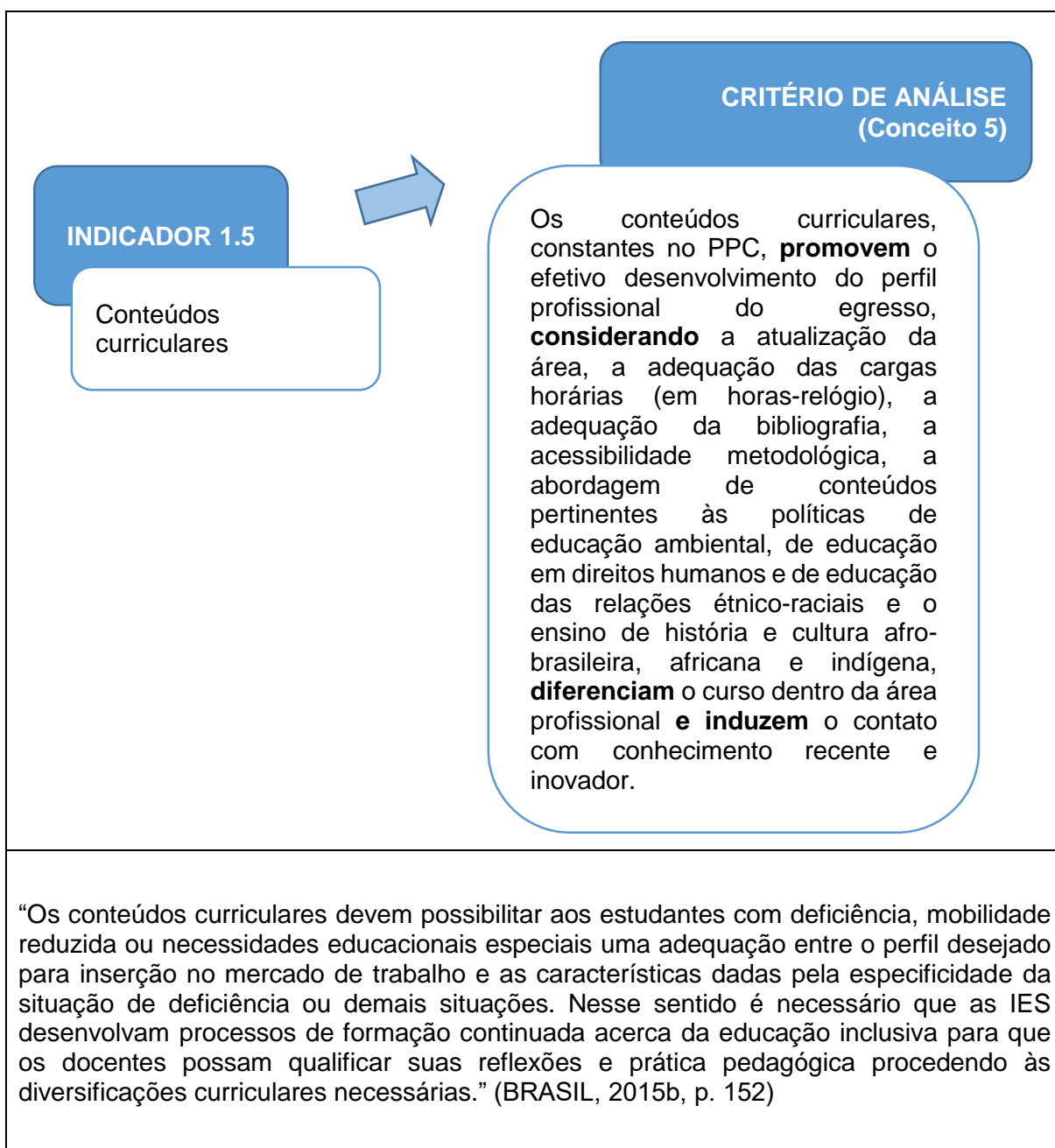
Fonte: Autora (2019). Dados retirados de Brasil (2015b); Brasil (2017a).

Quadro 11 – Dimensão 1: Indicador 1.4



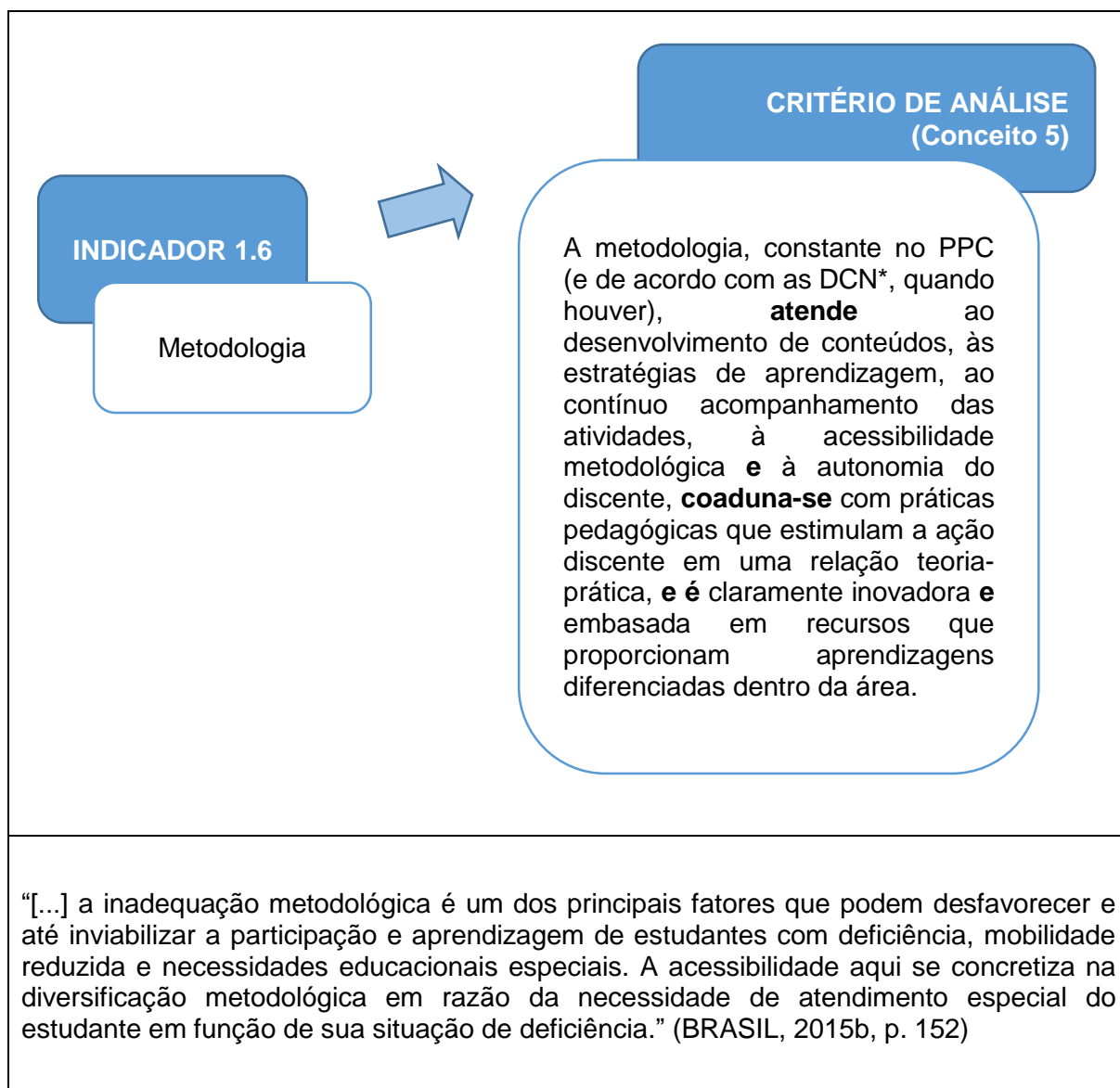
Fonte: Autora (2019). Dados retirados de Brasil (2015b); Brasil (2017a).

Quadro 12 - Dimensão 1: Indicador 1.5



Fonte: Autora (2019). Dados retirados de Brasil (2015b); Brasil (2017a).

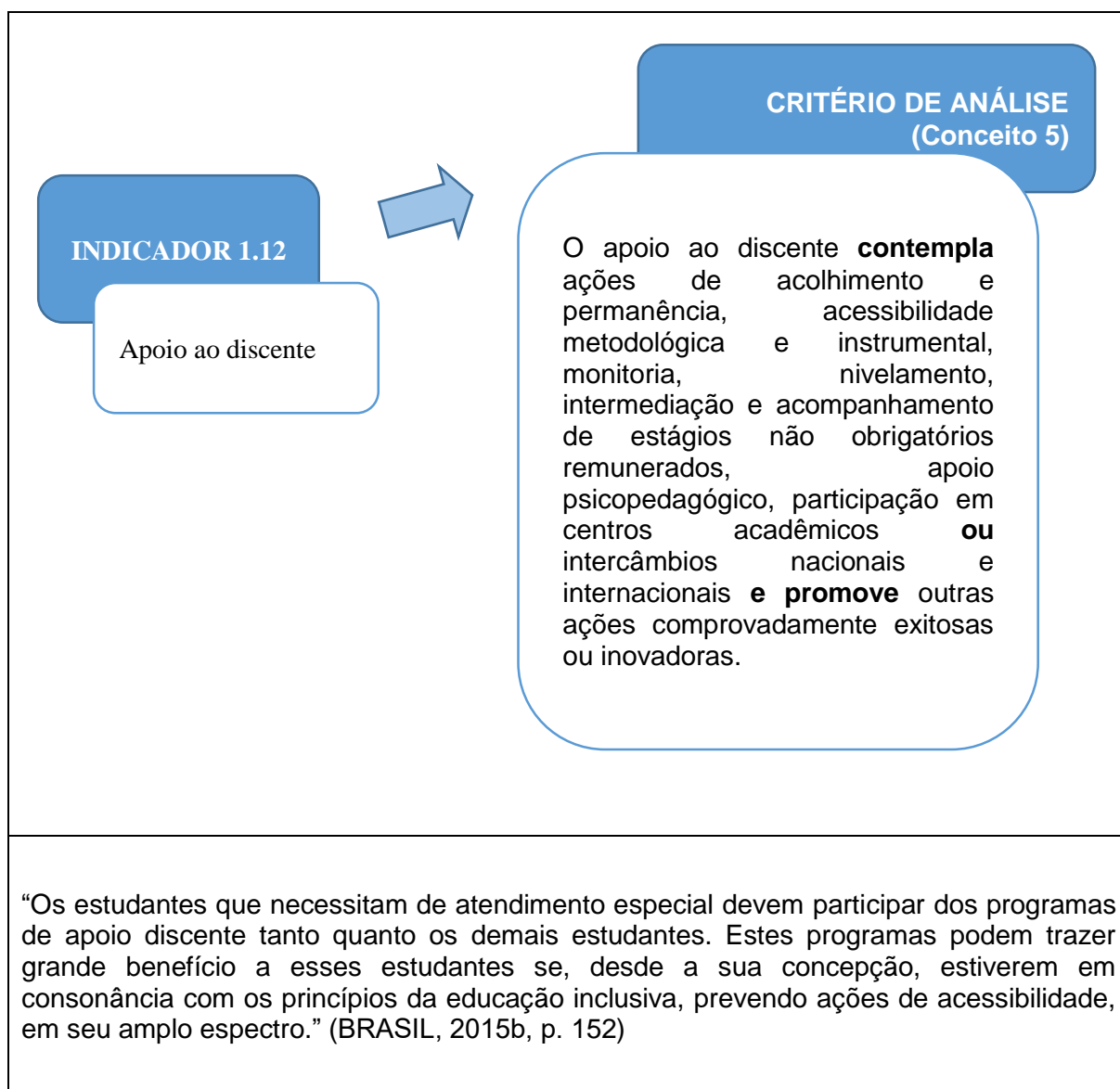
Quadro 13 - Dimensão 1: Indicador 1.6



Fonte: Autora (2019). Dados retirados de Brasil (2015b); Brasil (2017a).

Nota: *DCN – Diretrizes Curriculares nacionais.

Quadro 14 - Dimensão 1: Indicador 1.12



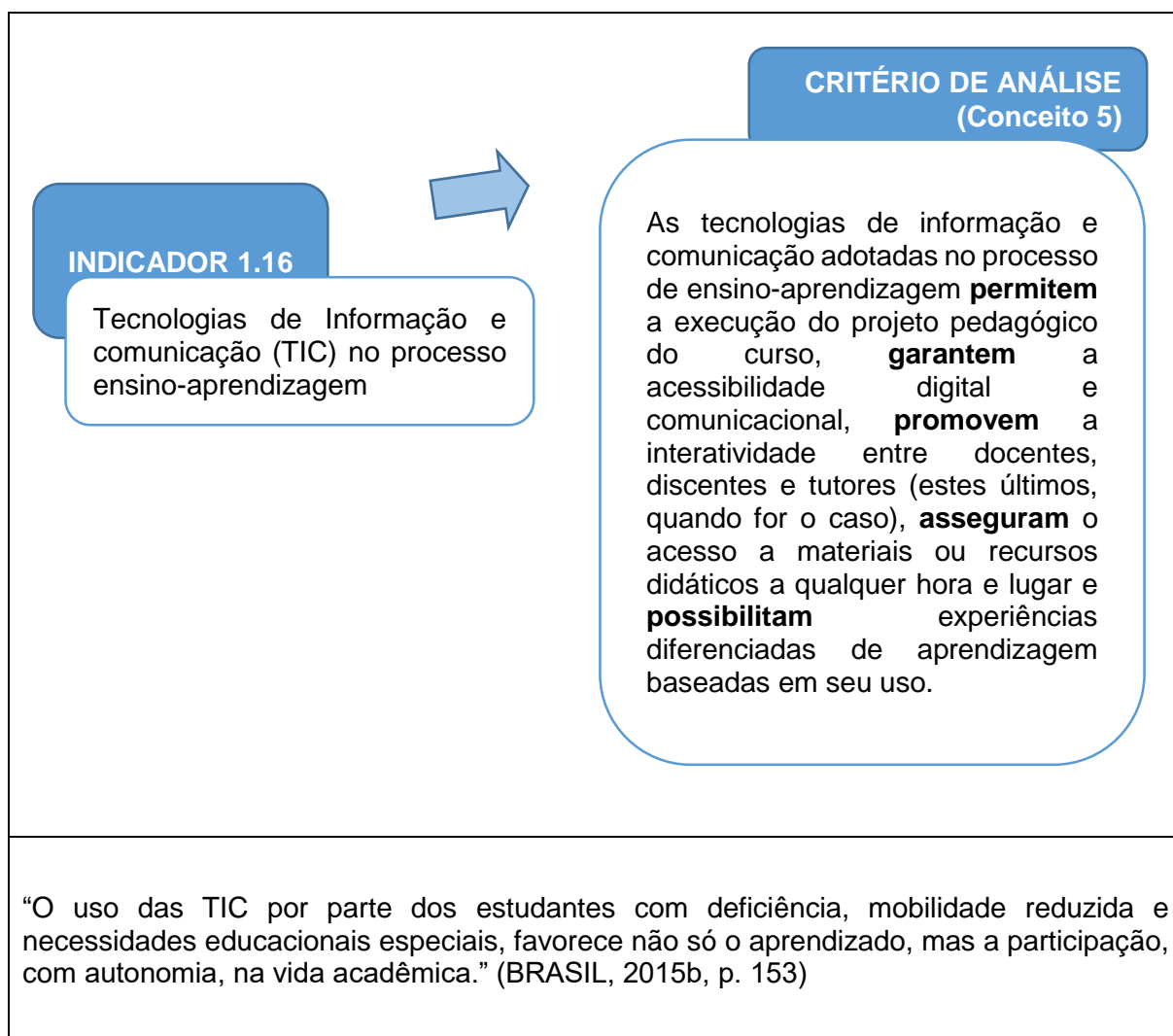
Fonte: Autora (2019). Dados retirados de Brasil (2015b); Brasil (2017a).

Quadro 15 - Dimensão 1: Indicador 1.14 e 1.15

<p>INDICADOR 1.14</p> <p>Atividades de tutoria →</p> <p>CRITÉRIO DE ANÁLISE (Conceito 5)</p> <p>As atividades de tutoria atendem às demandas didático-pedagógicas da estrutura curricular, compreendendo a mediação pedagógica junto aos discentes, inclusive em momentos presenciais, o domínio do conteúdo, de recursos e dos materiais didáticos e o acompanhamento dos discentes no processo formativo, e são avaliadas periodicamente por estudantes e equipe pedagógica do curso, embasando ações corretivas e de aperfeiçoamento para o planejamento de atividades futuras.</p>	<p>INDICADOR 1.15</p> <p>Conhecimento, habilidades e atitudes →</p> <p>CRITÉRIO DE ANÁLISE (Conceito 5)</p> <p>Os conhecimentos, habilidades e atitudes da equipe de tutoria são adequados para a realização de suas atividades, e suas ações estão alinhadas ao PPC, às demandas comunicacionais e às tecnologias adotadas no curso, são realizadas avaliações periódicas para identificar necessidade de capacitação dos tutores e há apoio institucional para adoção de práticas criativas e inovadoras para a permanência e êxito dos discentes.</p>
<p>“Algumas IES já contemplam, em atividades de tutoria, ações relacionadas ao apoio à inclusão dos estudantes com deficiência, mobilidade reduzida ou necessidades educacionais especiais. [...] É fundamental, nesses casos, que os tutores recebam uma formação teórica e conceitual que lhes façam compreender seu verdadeiro papel, que é promover, paulatinamente, a autonomia desses estudantes com relação à construção do conhecimento e aos hábitos de estudo.” (BRASIL, 2015b, p. 152)</p>	

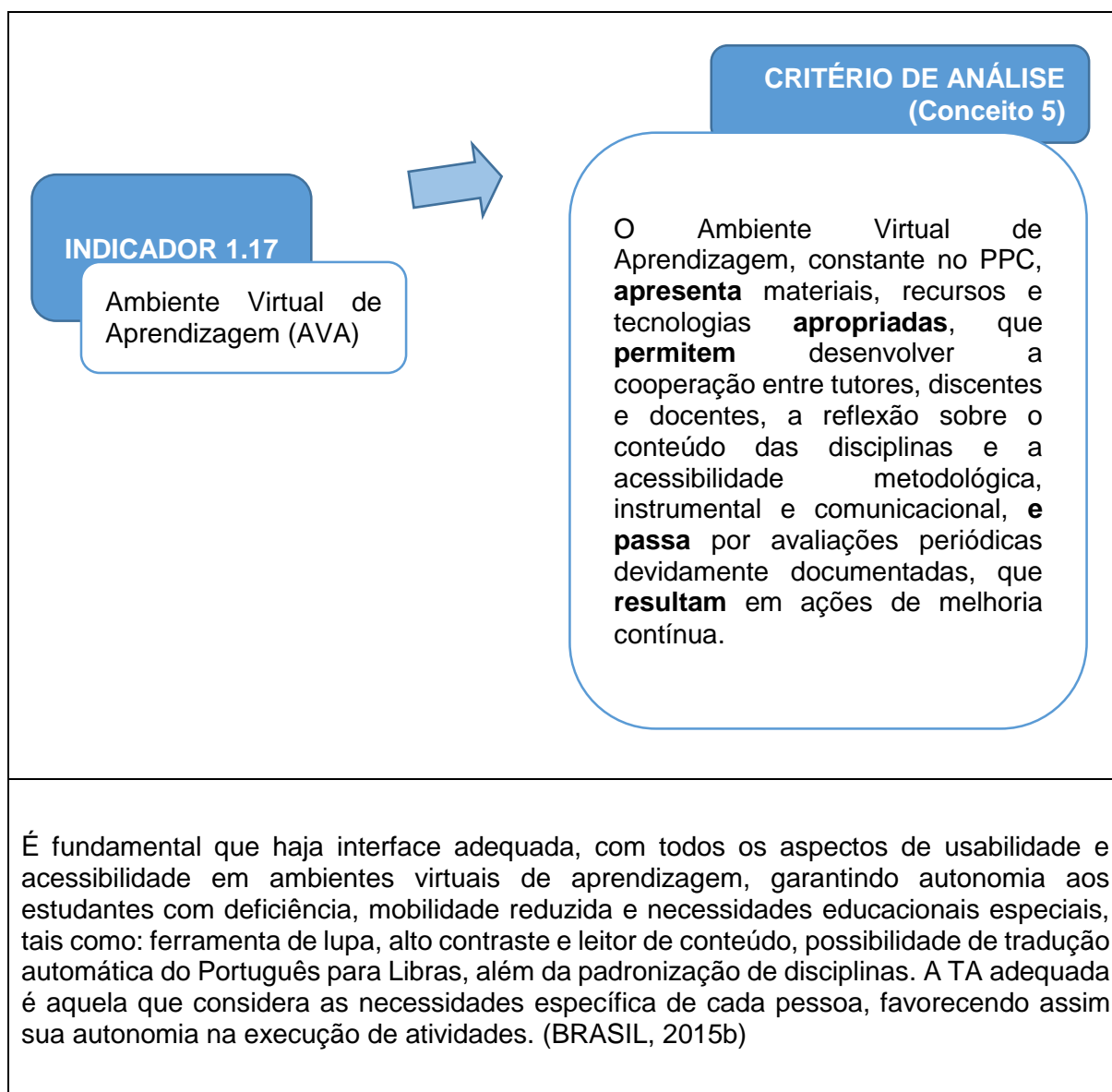
Fonte: Autora (2019). Dados retirados de Brasil (2015b); Brasil (2017a).

Quadro 16 - Dimensão 1: Indicador 1.16



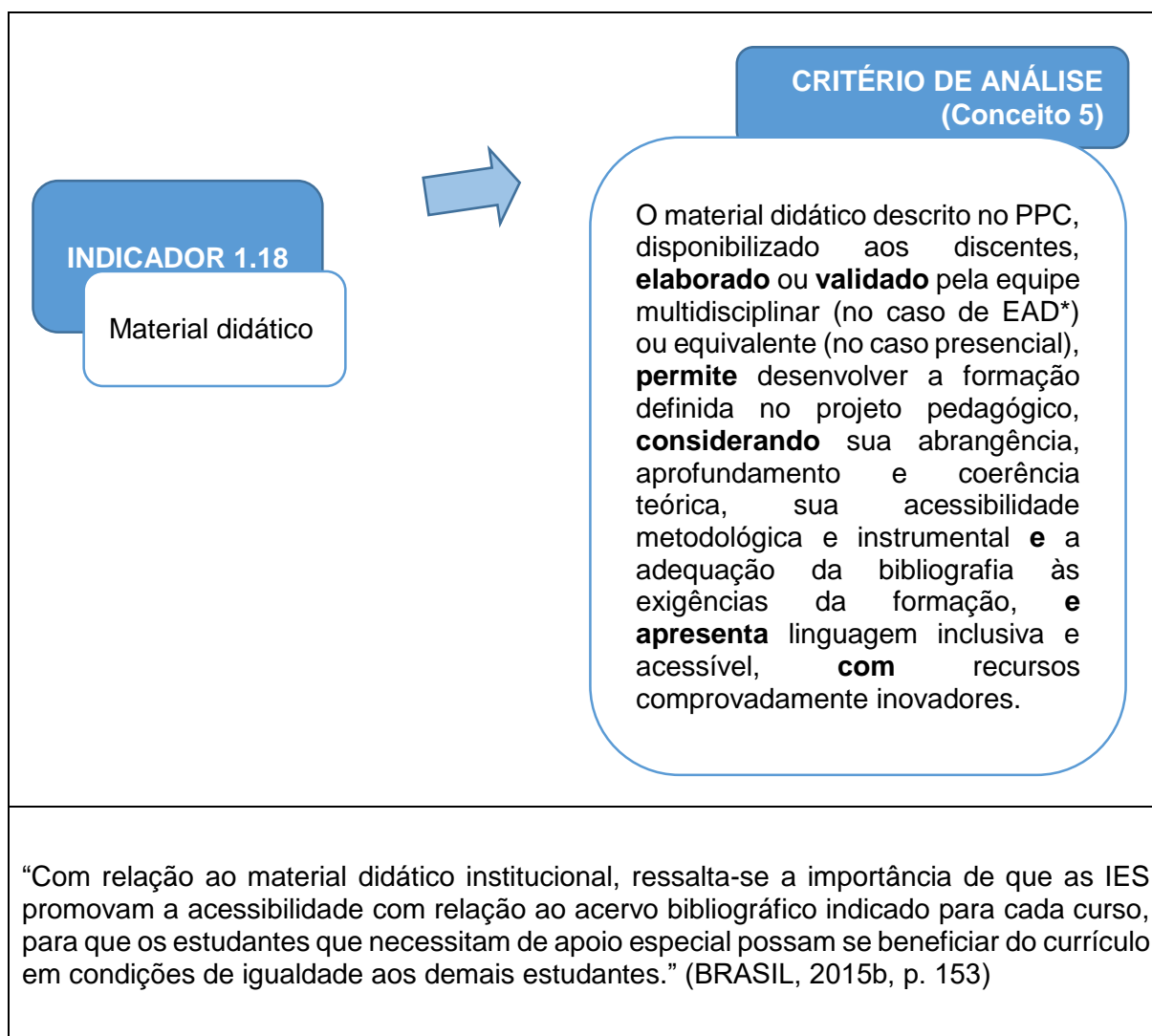
Fonte: Autora (2019). Dados retirados de Brasil (2015b); Brasil (2017a).

Quadro 17 - Dimensão 1: Indicador 1.17



Fonte: Autora (2019). Dados retirados de Brasil (2015b); Brasil (2017a).

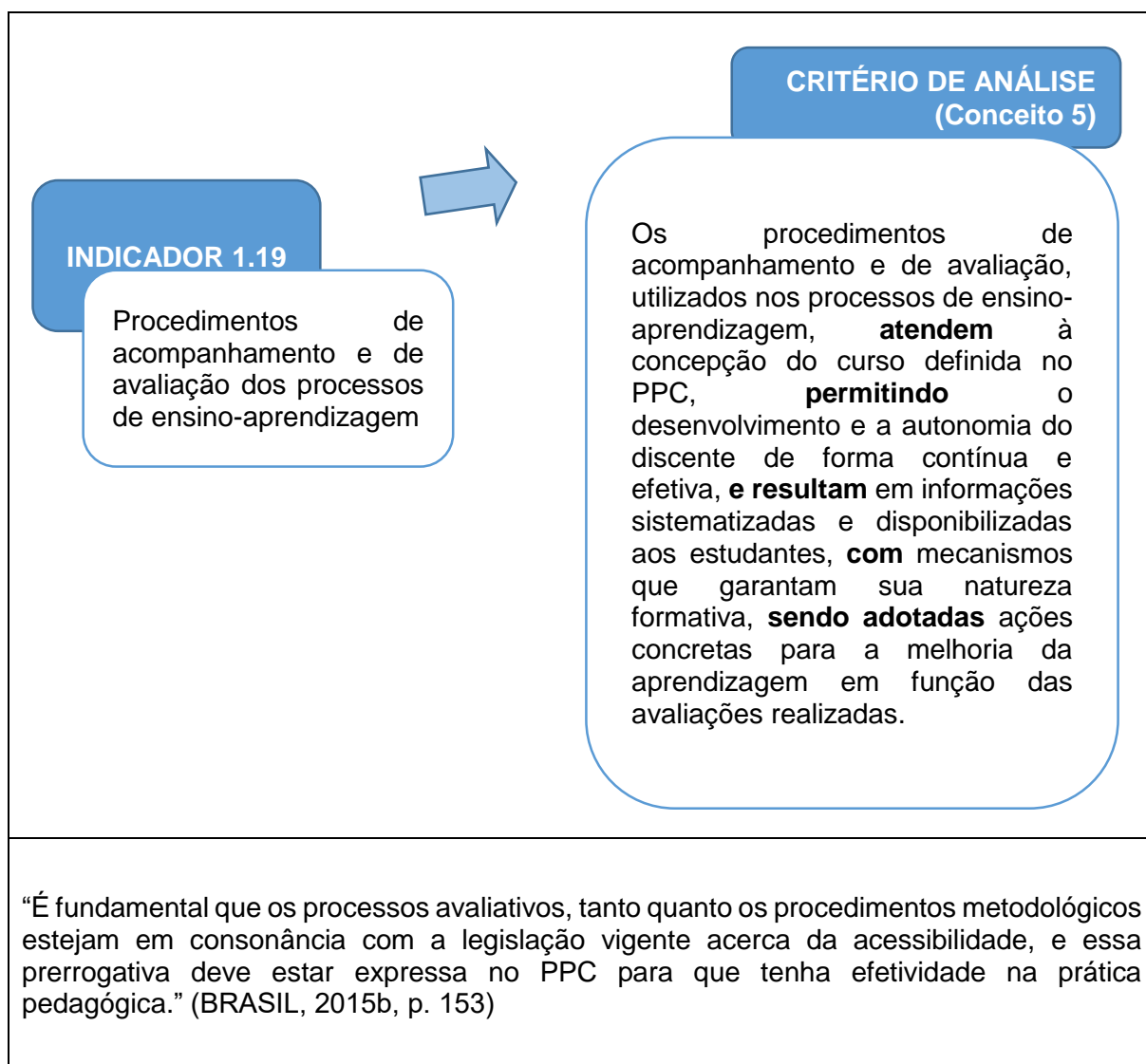
Quadro 18 - Dimensão 1: Indicador 1.18



Fonte: Autora (2019). Dados retirados de Brasil (2015b); Brasil (2017a).

Nota: *EAD – Educação à Distância.

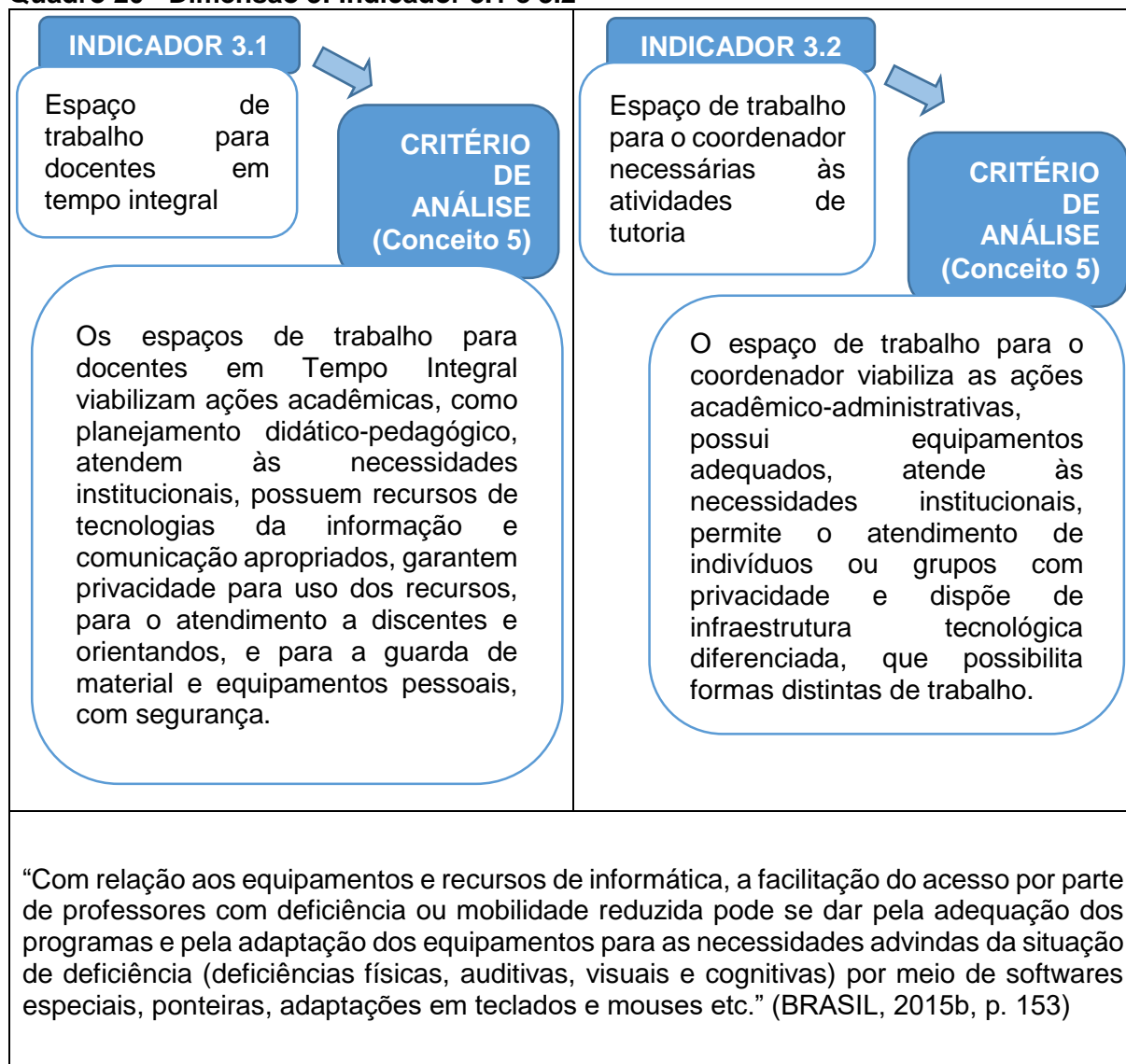
Quadro 19 - Dimensão 1: Indicador 1.19



Fonte: Autora (2019). Dados retirados de Brasil (2015b); Brasil (2017a).

**APÊNDICE B – INDICADORES DO INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DE CURSOS
DO MEC RELACIONADOS ÀS NECESSIDADES DE PESSOAS COM
DEFICIÊNCIA: DIMENSÃO 3 – INFRAESTRUTURA**

Quadro 20 - Dimensão 3: Indicador 3.1 e 3.2



Fonte: Autora (2019). Dados retirados de Brasil (2015b); Brasil (2017a)

Quadro 21 - Dimensão 3: Indicador 3.3 e 3.4

<p>INDICADOR 3.3</p> <p>Sala coletiva de professores</p> <p>→</p> <p>CRITÉRIO DE ANÁLISE (Conceito 5)</p> <p>A sala coletiva de professores viabiliza o trabalho docente, possui recursos de tecnologias da informação e comunicação apropriados para o quantitativo de docentes, permite o descanso e atividades de lazer e integração e dispõe de apoio técnico-administrativo próprio e espaço para a guarda de equipamentos e materiais.</p>	<p>INDICADOR 3.4</p> <p>Salas de aula</p> <p>→</p> <p>CRITÉRIO DE ANÁLISE (Conceito 5)</p> <p>As salas de aula atendem às necessidades institucionais e do curso, apresentando manutenção periódica, conforto, disponibilidade de recursos de tecnologias da informação e comunicação adequados às atividades a serem desenvolvidas, flexibilidade relacionada às configurações espaciais, oportunizando distintas situações de ensino-aprendizagem, e possuem outros recursos cuja utilização é comprovadamente exitosa.</p>
<p>“Na avaliação da acessibilidade de uma sala de professores ou sala de aula deve-se considerar não só a questão arquitetônica (rampas de acesso, elevadores, portas alargadas, piso tátil, etc.), mas outros âmbitos da acessibilidade, como o instrumental, que na sala de aula se materializa na existência de recursos necessários à plena participação e aprendizagem de todos os estudantes. Esses recursos podem ser uma prancha de comunicação, um mobiliário acessível, o uso do computador em sala de aula como auxílio à aprendizagem, lupa, entre outros. Destaca-se ainda a presença do intérprete de Libras na sala de aula; nesse caso, o professor ouvinte poderá ministrar suas aulas em sua língua de domínio e, ao mesmo tempo, o aluno surdo receberá a informação também em sua própria língua. A presença do intérprete contribuirá para superar a barreira linguística e, conseqüentemente, as dificuldades dos estudantes surdos no processo de aprendizagem.” (BRASIL, 2015b, p. 154)</p>	

Fonte: Autora (2019). Dados retirados de Brasil (2015b); Brasil (2017a).

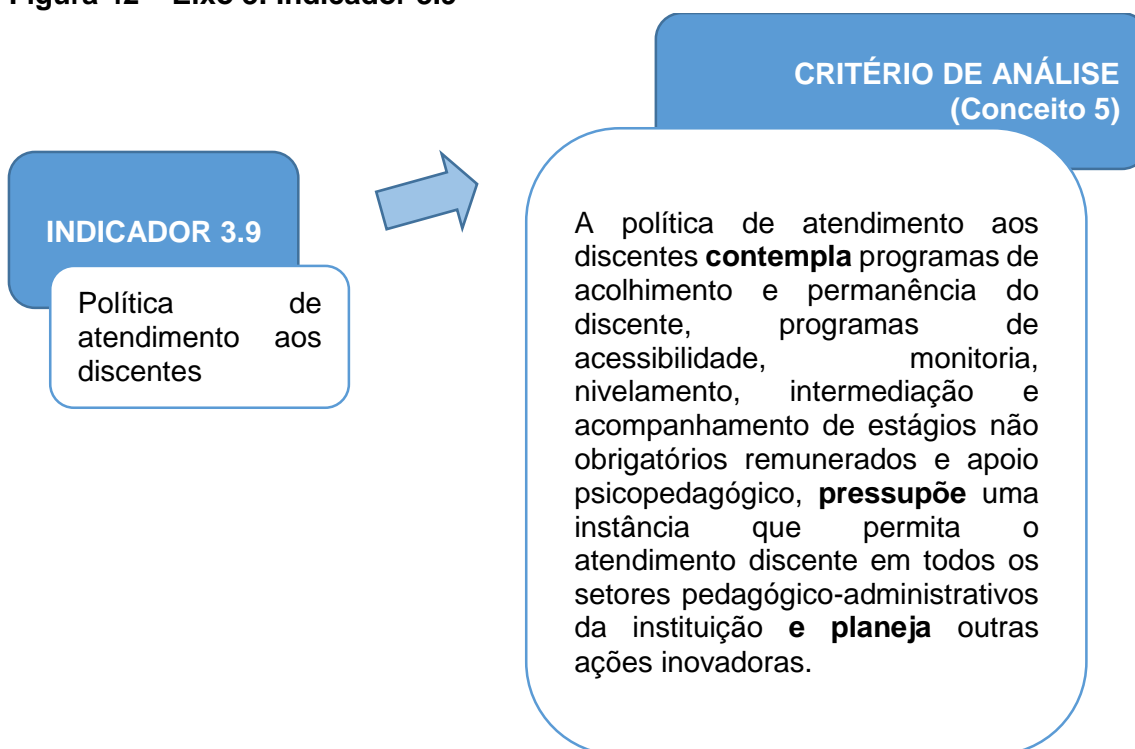
Quadro 22 - Dimensão 3: Indicador 3.5, 3.6 e 3.7

<p>INDICADOR 3.5</p> <p>Acesso dos alunos a equipamentos de informática</p>	<p>CRITÉRIO DE ANÁLISE (Conceito 5)</p> <p>O laboratório de informática, ou outro meio de acesso a equipamentos de informática pelos discentes, atende às necessidades institucionais e do curso em relação à disponibilidade de equipamentos, ao conforto, à estabilidade e velocidade de acesso à internet, à rede sem fio e à adequação do espaço físico, possui hardware e <i>software</i> atualizados e passa por avaliação periódica de sua adequação, qualidade e pertinência.</p>	
<p>INDICADOR 3.6</p> <p>Bibliografia básica por Unidade Curricular (UC)</p> <p>INDICADOR 3.7</p> <p>Bibliografia complementar por Unidade Curricular (UC)</p>	<p>CRITÉRIO DE ANÁLISE (Conceito 5)</p> <p>(...). Nos casos dos títulos virtuais, há garantia de acesso físico na IES, com instalações e recursos tecnológicos que atendem à demanda e à oferta ininterrupta via internet, bem como de ferramentas de acessibilidade e de soluções de apoio à leitura, estudo e aprendizagem.</p> <p>O acervo possui exemplares, ou assinaturas de acesso virtual, de periódicos especializados que suplementam o conteúdo administrado nas UC.</p> <p>O acervo é gerenciado de modo a atualizar a quantidade de exemplares e/ou assinaturas de acesso mais demandadas, sendo adotado plano de contingência para a garantia do acesso e do serviço.</p>	<p>“Observa-se que tanto o espaço físico quanto os mobiliários e materiais didáticos especializados devem estar em consonância com os critérios de acessibilidade de dispostos na legislação vigente e as adaptações necessárias deverão acontecer de acordo com a matrícula dos alunos na disciplina.” (BRASIL, 2015b, p. 154)</p>

Fonte: Autora (2019). Dados retirados de Brasil (2015b); Brasil (2017a).

APÊNDICE C – INDICADORES DO INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL EXTERNA DO MEC RELACIONADOS ÀS NECESSIDADES DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA: EIXO 3 – POLÍTICAS ACADÊMICAS

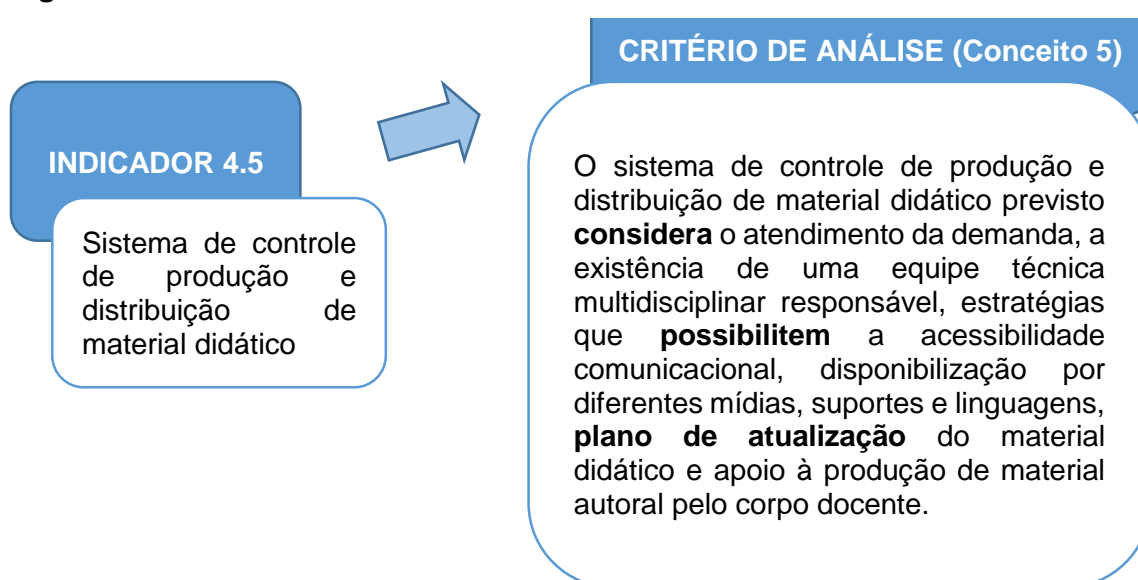
Figura 42 – Eixo 3: Indicador 3.9



Fonte: Autora (2019). Dados retirados de Brasil (2017b).

APÊNDICE D – INDICADORES DO INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL EXTERNA DO MEC RELACIONADOS ÀS NECESSIDADES DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA: EIXO 4 – POLÍTICAS DE GESTÃO

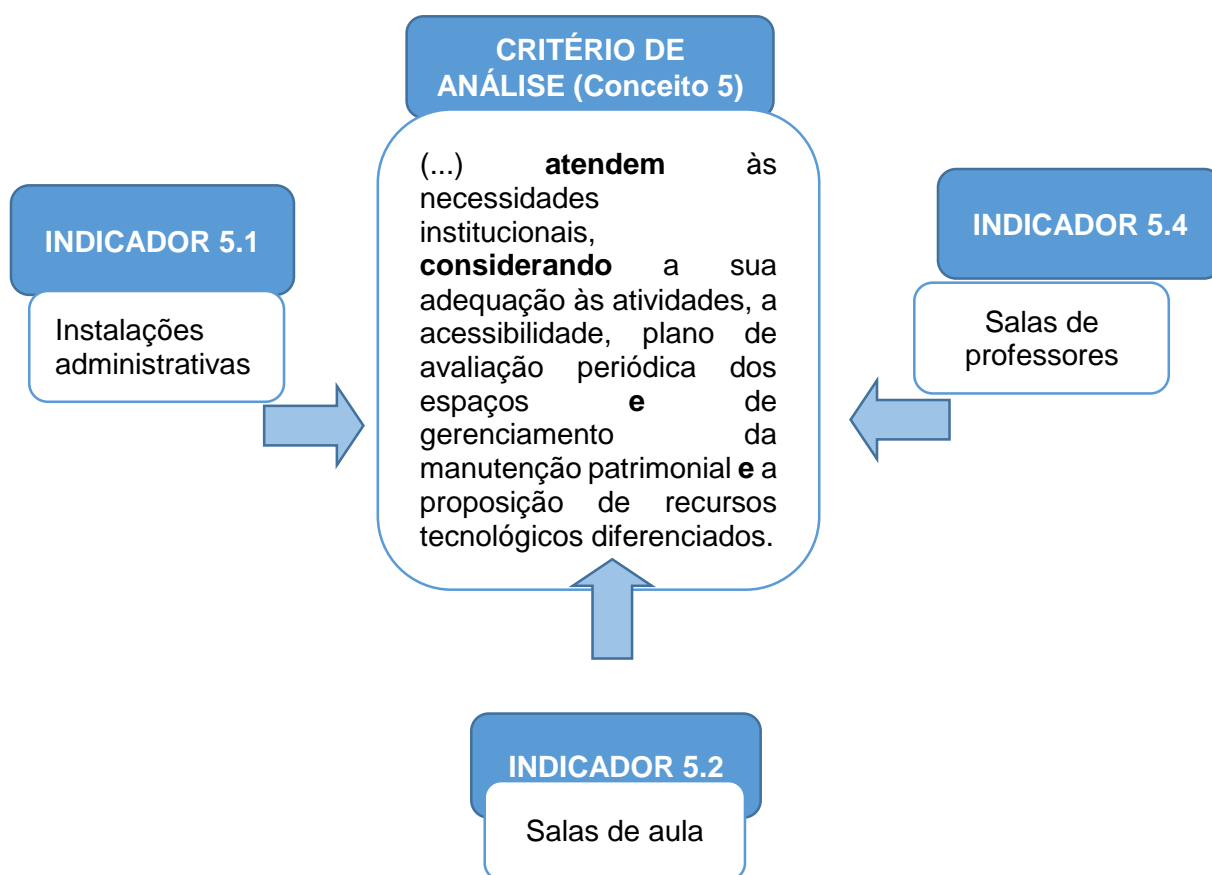
Figura 43 - Eixo 4: Indicador 4.5



Fonte: Autora (2019). Dados retirados de Brasil (2017b).

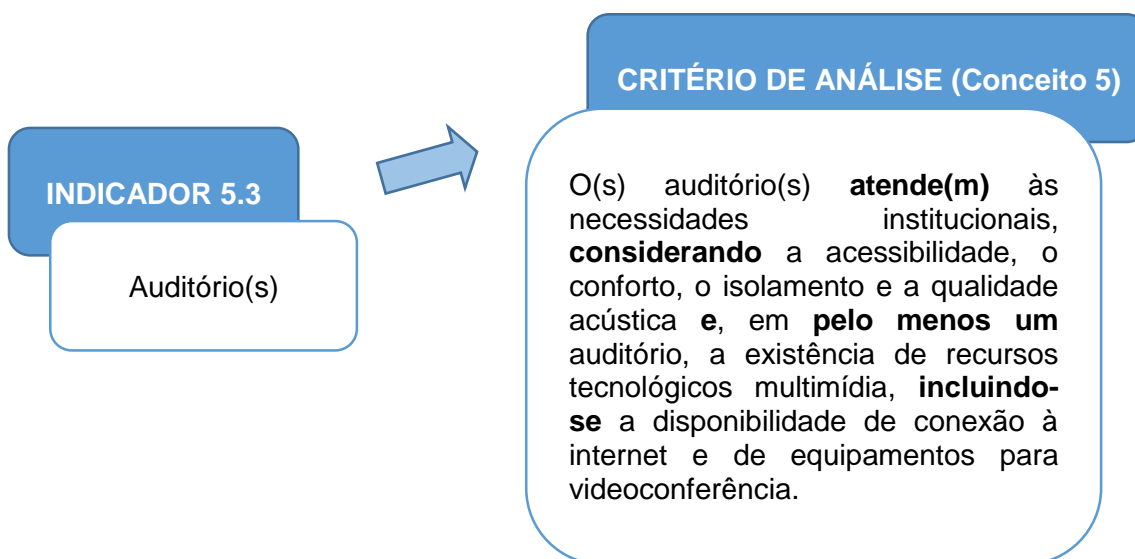
**APÊNDICE E – INDICADORES DO INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO
INSTITUCIONAL EXTERNA DO MEC RELACIONADOS ÀS NECESSIDADES DE
PESSOAS COM DEFICIÊNCIA: EIXO 5 – INFRAESTRUTURA**

Figura 44 - Eixo 5: Indicador 5.1, 5.2 e 5.4



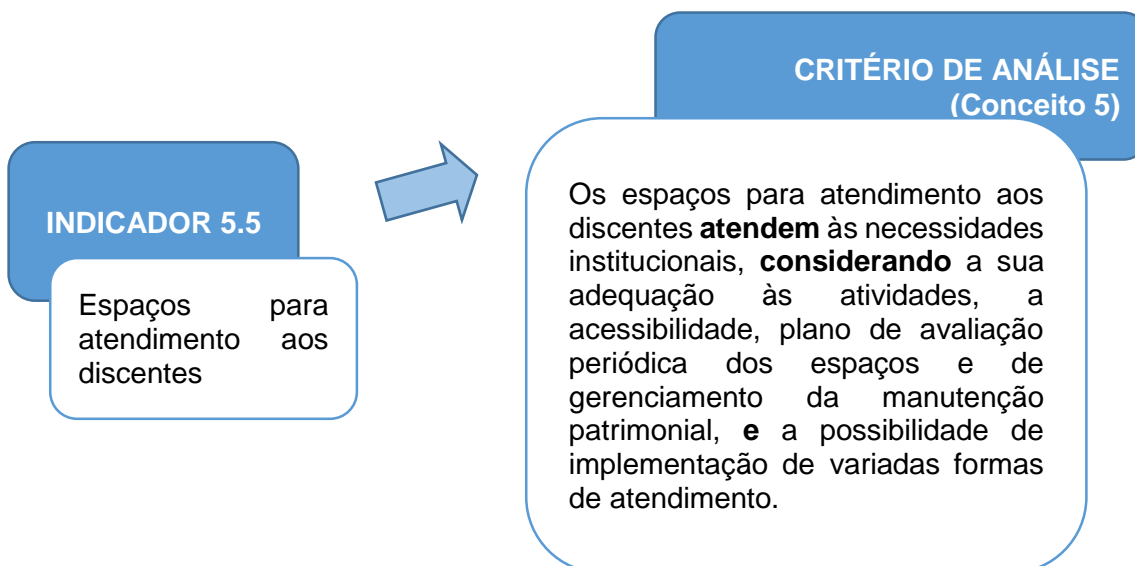
Fonte: Autora (2019). Dados retirados de Brasil (2017b).

Figura 45 - Eixo 5: Indicador 5.3



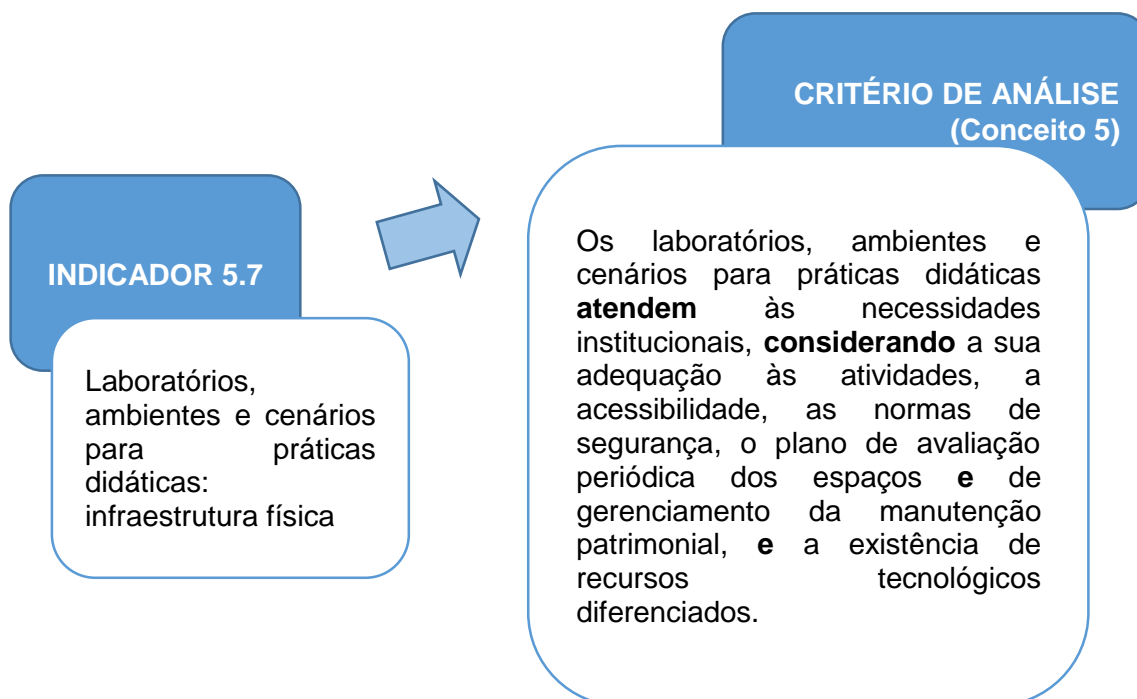
Fonte: Autora (2019). Dados retirados de Brasil (2017b).

Figura 46 – Eixo 5: Indicador 5.5



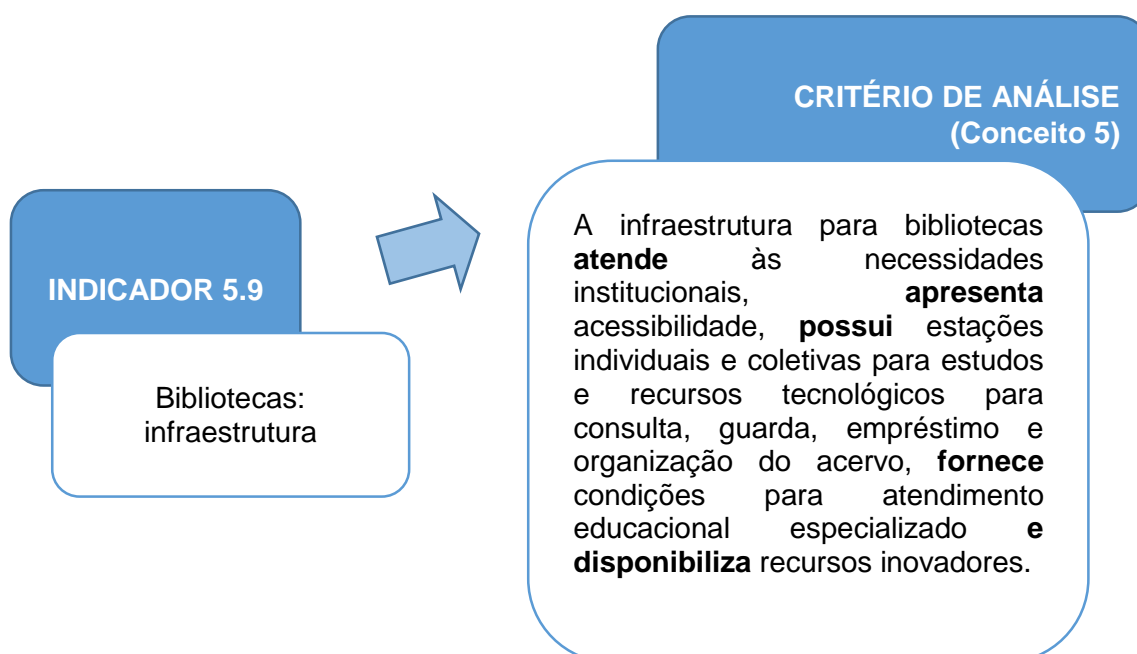
Fonte: Autora (2019). Dados retirados de Brasil (2017b).

Figura 47 - Eixo 5: Indicador 5.7



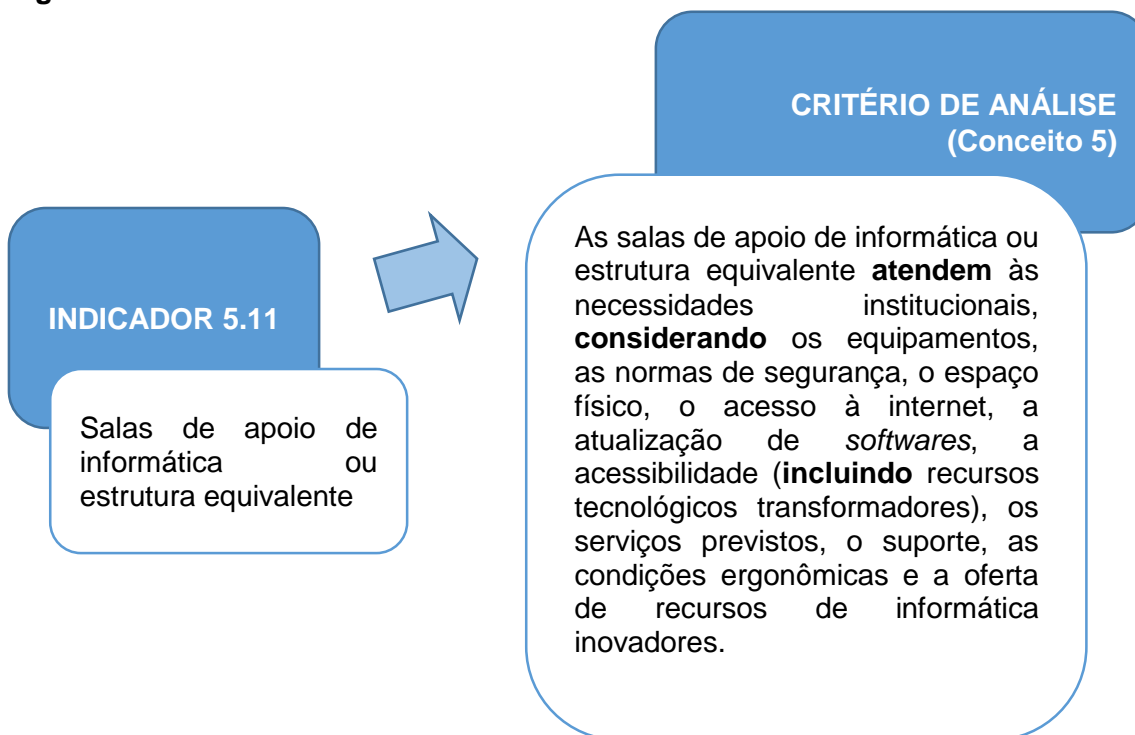
Fonte: Autora (2019). Dados retirados de Brasil (2017b).

Figura 48 - Eixo 5: Indicador 5.9



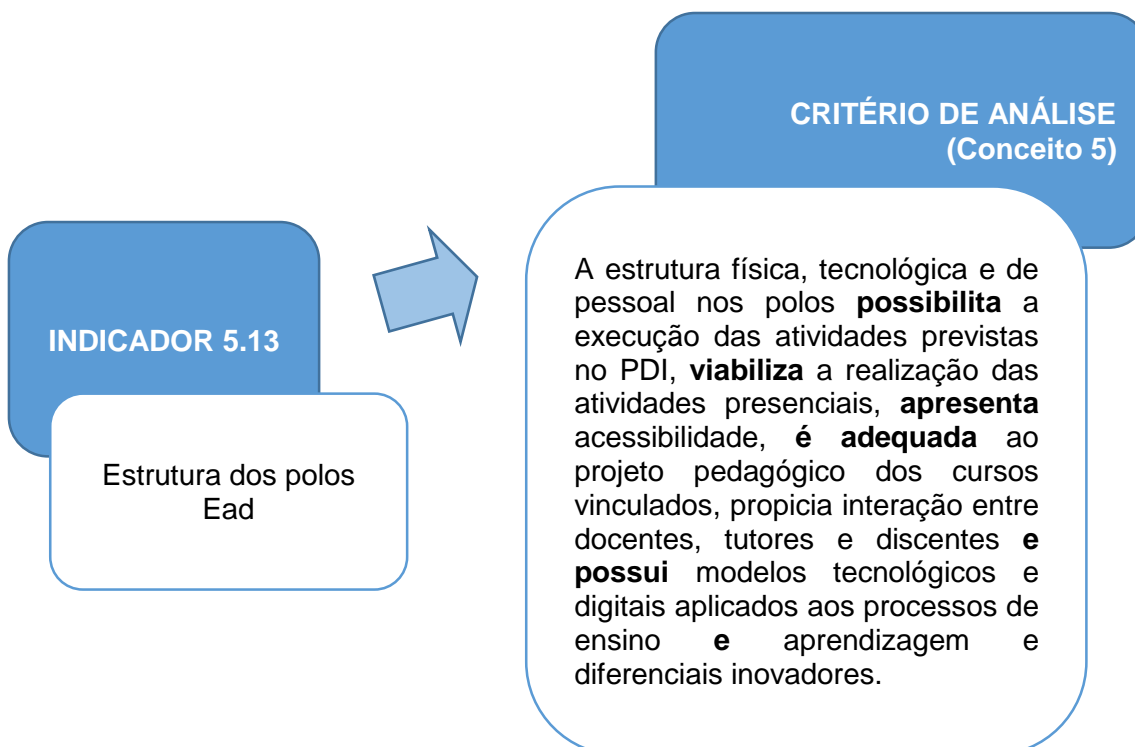
Fonte: Autora (2019). Dados retirados de Brasil (2017b).

Figura 49 - Eixo 5: Indicador 5.11



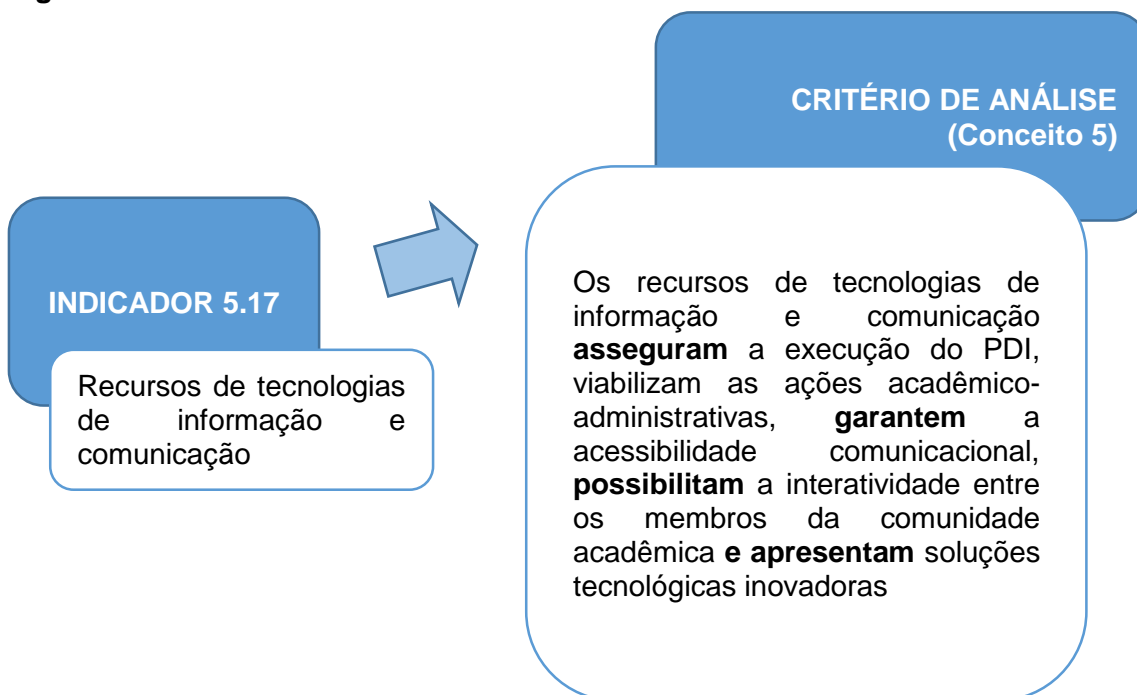
Fonte: Autora (2019). Dados retirados de Brasil (2017b).

Figura 50 - Eixo 5: Indicador 5.13



Fonte: Autora (2019). Dados retirados de Brasil (2017b).

Figura 51 - Eixo 5: Indicador 5.17



Fonte: Autora (2019). Dados retirados de Brasil (2017b).

**APÊNDICE F - ROTEIRO PARA VISITA ORIENTADA AO LABORATÓRIO DE
ACESSIBILIDADE DA BIBLIOTECA CENTRAL CESAR LATTES DA
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS (LAB/BCCL/UNICAMP)**

1. Apresentação do Laboratório de acessibilidade
 - a. Serviços
 - b. Produtos
 - c. Comunicação e divulgação
 - d. Há restrição de público?
 - e. Possíveis obstáculos ao funcionamento pleno

2. Processo de planejamento
 - a. Etapas
 - b. Houve consultoria?
 - c. Fornecedores
 - d. Legislação

3. Processo de implantação
 - a. Etapas
 - b. Houve consultoria?
 - c. Principais dificuldades.
 - d. Origem dos recursos
 - e. Recursos humanos: Seleção da equipe. Treinamento.
 - f. Treinamento aos usuários

4. Avaliação da usabilidade e aceitação
 - a. Como acontece? É constante (periodicidade)?

5. Manutenção e continuidade.
 - a. Houve realinhamento?
 - b. O que não faria novamente (ou faria diferente)?
 - c. Recursos para continuidade
 - d. Há repositório do material desenvolvido? A base é pública?
 - e. Recursos humanos: Equipe multidisciplinar para atendimento? Quais áreas de atuação? Sente falta de algum profissional de outra área específica? Treinamento?
 - f. Treinamento aos usuários

APÊNDICE G – QUESTIONÁRIO PARA COLETA DE DADOS COM ALUNOS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS QUE POSSUEM ALGUM TIPO DE DEFICIÊNCIA

Prezado (a),

Este questionário é parte de uma pesquisa desenvolvida na Universidade Federal de Alagoas (Ufal), para o Mestrado em Administração Pública desta instituição, e tem como objetivo mapear as condições de acessibilidade e inclusão dos discentes da Ufal, que possuem algum tipo de deficiência; a fim de criar mecanismos para melhor atender os interesses desse grupo e sua interação com a biblioteca central. Ressaltamos a confidencialidade dos dados obtidos e que os mesmos serão utilizados apenas para esse estudo. Desde já, agradecemos sua participação, que é fundamental para o sucesso da pesquisa.

Questionário

1. Curso (s) ao (s) qual (is) encontra-se vinculado:

2. Ano de ingresso:

3. Tipo de ingresso:

- Transferência institucional
- Processo Seletivo - vagas destinadas à Demanda de Ampla Concorrência
- Processo Seletivo - vagas destinadas à Demanda de Cota para candidatos que tenham cursado integralmente o ensino médio em escolas públicas (conforme Lei nº 12.711/2012):
 - NÃO PPI*, renda \leq 1,5
 - NÃO PPI, renda \leq 1,5 – PcD**
 - PPI, renda \leq 1,5
 - PPI, renda \leq 1,5 – PcD
 - NÃO PPI, independente de renda
 - NÃO PPI, independente de renda – PcD
 - PPI, independente de renda
 - PPI, independente de renda – PcD

*PPI = Autodeclarados pretos, pardos ou indígenas

**PcD = Pessoa com deficiência

4. Período em que encontra-se matriculado.

5. Nível do (s) curso (s) ao (s) qual (is) encontra-se vinculado. São admissíveis quantas respostas forem necessárias.

- Graduação
- Especialização
- Mestrado
- Doutorado

6. Tipo de deficiência:

- Auditiva. Qual? _____
- Visual. Qual? _____
- Física. Qual? _____
- Intelectual. Qual? _____
- Múltipla. Quais? _____

7. Já precisou trancar o curso, atualmente matriculado (a), por causa da deficiência apresentada?

- Sim
- Não

8. Frequência de uso da Biblioteca Central:

- Frequentemente (pelo menos uma vez por semana)
- Às vezes (uma vez por mês)
- Raramente (uma vez no semestre)
- Eventualmente
- Não utiliza. Por que? _____

9. Qual (is) serviço (s) da Biblioteca Central você utiliza? São admissíveis quantas respostas forem necessárias.

- Consulta local ao acervo
- Consulta ao catálogo online dentro ou fora da biblioteca
- Empréstimo domiciliar
- Renovação e reserva online
- Empréstimo entre bibliotecas

- Emissão de nada consta
- Acessar conteúdos digitais (Bases de dados, Base de teses e dissertações, Repositório Institucional) dentro ou fora da biblioteca
- Treinamento em base de dados científicas
- Levantamento bibliográfico
- Comutação bibliográfica
- Orientação técnica para trabalhos (de acordo com ABNT)
- Catalogação na fonte (elaboração de ficha catalográfica)
- Visita orientada
- Reserva de espaços para eventos – auditório, mini auditório, sala de aula e hall para exposições
- Espaço para jogos (xadrez e damas)
- Espaço digital Santander
- Fotocópias
- Outros. Quais? _____

10. Avalie sua utilização aos serviços da Biblioteca Central quanto às barreiras encontradas. Para a escala de 1 a 5 considere:

1 igual a Péssimo

2 igual a Ruim

3 igual a Neutro

4 igual a Bom

5 igual a Excelente

<p>a) Arquitetônica - principalmente escadas, desníveis, sanitários, largura de portas, espaços de circulação, entre outros</p>	<p style="text-align: center;">1 2 3 4 5</p> <p style="text-align: center;">○ ————— ○ ————— ○ ————— ○ ————— ○</p>
<p>b) Comunicacional - comunicação interpessoal, escrita e virtual</p>	<p style="text-align: center;">1 2 3 4 5</p> <p style="text-align: center;">○ ————— ○ ————— ○ ————— ○ ————— ○</p>
<p>c) Metodológica - acessibilidade e inclusão em cursos de capacitação, treinamentos e orientação aos usuários e funcionários</p>	<p style="text-align: center;">1 2 3 4 5</p> <p style="text-align: center;">○ ————— ○ ————— ○ ————— ○ ————— ○</p>

d) Instrumental - equipamentos e mobiliários da biblioteca	<div style="display: flex; justify-content: space-around; width: 100%;"> 1 2 3 4 5 </div> <div style="text-align: center;"> </div>
e) Programática - normas ou regulamentos institucionais	<div style="display: flex; justify-content: space-around; width: 100%;"> 1 2 3 4 5 </div> <div style="text-align: center;"> </div>
f) Atitudinal - preconceitos, estigmas, estereótipos ou discriminação por parte de funcionários	<div style="display: flex; justify-content: space-around; width: 100%;"> 1 2 3 4 5 </div> <div style="text-align: center;"> </div>

11. Quanto ao atendimento na Biblioteca Central, avalie de 1 a 5 as ações que considera mais importantes para sua necessidade. Sendo 1 o MAIOR grau de importância e 5 o MENOR grau de importância atribuído:

- Conhecimento técnico dos funcionários para auxiliar pessoas com deficiência
- Adaptação arquitetônica
- Adaptação mobiliária
- Adaptação tecnológica
- Outros. Quais? _____

12. Quanto aos equipamentos de tecnologia assistiva:

12.1 Para deficiência visual

a) F123

- Conheço Desconheço
- Utilizo ou já utilizei Nunca utilizei

b) Impressora Braille

- Conheço Desconheço
- Utilizo ou já utilizei Nunca utilizei

c) Linha Braille

- Conheço Desconheço
- Utilizo ou já utilizei Nunca utilizei

d) Lupa eletrônica

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Conheço | <input type="checkbox"/> Desconheço |
| <input type="checkbox"/> Utilizo ou já utilizei | <input type="checkbox"/> Nunca utilizei |

e) Máquina de escrever Braille

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Conheço | <input type="checkbox"/> Desconheço |
| <input type="checkbox"/> Utilizo ou já utilizei | <input type="checkbox"/> Nunca utilizei |

f) Reglete e punção

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Conheço | <input type="checkbox"/> Desconheço |
| <input type="checkbox"/> Utilizo ou já utilizei | <input type="checkbox"/> Nunca utilizei |

g) Scanner com voz/OCR

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Conheço | <input type="checkbox"/> Desconheço |
| <input type="checkbox"/> Utilizo ou já utilizei | <input type="checkbox"/> Nunca utilizei |

12.2 Para deficiência física**a) Mouse com entrada para botão acionador**

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Conheço | <input type="checkbox"/> Desconheço |
| <input type="checkbox"/> Utilizo ou já utilizei | <input type="checkbox"/> Nunca utilizei |

b) Teclado com colmeia

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Conheço | <input type="checkbox"/> Desconheço |
| <input type="checkbox"/> Utilizo ou já utilizei | <input type="checkbox"/> Nunca utilizei |

13. Cite outros equipamentos de tecnologia assistiva, não listados na questão 12, que considere relevantes para auxiliar no seu desempenho educacional e aprendizagem:

14. Quanto aos *softwares* e aplicativos para tecnologia assistiva:

14.1 Para deficiência auditiva**a) Hand Talk**

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Conheço | <input type="checkbox"/> Desconheço |
| <input type="checkbox"/> Utilizo ou já utilizei | <input type="checkbox"/> Nunca utilizei |

b) ProDeaf

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Conheço | <input type="checkbox"/> Desconheço |
| <input type="checkbox"/> Utilizo ou já utilizei | <input type="checkbox"/> Nunca utilizei |

c) VLibras

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Conheço | <input type="checkbox"/> Desconheço |
| <input type="checkbox"/> Utilizo ou já utilizei | <input type="checkbox"/> Nunca utilizei |

14.2 Para deficiência visual**a) Braille Fácil**

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Conheço | <input type="checkbox"/> Desconheço |
| <input type="checkbox"/> Utilizo ou já utilizei | <input type="checkbox"/> Nunca utilizei |

b) BrowseAloud Todos os Sites®

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Conheço | <input type="checkbox"/> Desconheço |
| <input type="checkbox"/> Utilizo ou já utilizei | <input type="checkbox"/> Nunca utilizei |

c) DosVox

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Conheço | <input type="checkbox"/> Desconheço |
| <input type="checkbox"/> Utilizo ou já utilizei | <input type="checkbox"/> Nunca utilizei |

d) Jaws

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Conheço | <input type="checkbox"/> Desconheço |
| <input type="checkbox"/> Utilizo ou já utilizei | <input type="checkbox"/> Nunca utilizei |

e) MECDAISY

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Conheço | <input type="checkbox"/> Desconheço |
| <input type="checkbox"/> Utilizo ou já utilizei | <input type="checkbox"/> Nunca utilizei |

f) NVDA

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Conheço | <input type="checkbox"/> Desconheço |
| <input type="checkbox"/> Utilizo ou já utilizei | <input type="checkbox"/> Nunca utilizei |

g) Virtual Vision

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Conheço | <input type="checkbox"/> Desconheço |
| <input type="checkbox"/> Utilizo ou já utilizei | <input type="checkbox"/> Nunca utilizei |

14.3 Para deficiência física

a) BrowseAloud Todos os Sites®

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Conheço | <input type="checkbox"/> Desconheço |
| <input type="checkbox"/> Utilizo ou já utilizei | <input type="checkbox"/> Nunca utilizei |

b) Headmouse

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Conheço | <input type="checkbox"/> Desconheço |
| <input type="checkbox"/> Utilizo ou já utilizei | <input type="checkbox"/> Nunca utilizei |

c) Motrix

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Conheço | <input type="checkbox"/> Desconheço |
| <input type="checkbox"/> Utilizo ou já utilizei | <input type="checkbox"/> Nunca utilizei |

d) Teclado Virtual

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Conheço | <input type="checkbox"/> Desconheço |
| <input type="checkbox"/> Utilizo ou já utilizei | <input type="checkbox"/> Nunca utilizei |

14.4 Para deficiência intelectual

a) BrowseAloud Todos os Sites®

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Conheço | <input type="checkbox"/> Desconheço |
| <input type="checkbox"/> Utilizo ou já utilizei | <input type="checkbox"/> Nunca utilizei |

15. Cite outros *softwares* e aplicativos para tecnologia assistiva, não listados na questão 13, que considere relevantes para auxiliar no seu desempenho educacional:

16. Pontue reivindicações que considere importante para melhorar o processo de aprendizagem de pessoas com necessidades educacionais especiais na Ufal.

17. Descreva a Biblioteca Central da Ufal numa frase.

APÊNDICE H – MANUAL PARA ELABORAÇÃO DE PROJETOS DE ACESSIBILIDADE EM BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS⁵

KATIANNE DE LIMA
ANTÔNIO CARLOS SILVA COSTA

MANUAL PARA ELABORAÇÃO DE PROJETOS DE ACESSIBILIDADE EM BIBLIOTECAS

Maceió
2019

⁵ Este manual corresponde ao produto técnico deste Trabalho de Conclusão Final. A fundamentação teórica respaldou-se na revisão de literatura deste. Portanto, as ilustrações e referências bibliográficas do manual não comporão as seções correspondentes às listas de ilustrações e de referências do trabalho.

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	2
INTRODUÇÃO	3
O QUE É UM PROJETO?	26
DESENVOLVENDO ATIVIDADES	27
As necessidades de intervenção	27
As recomendações padronizadas	29
A sustentabilidade das medidas	29
As ações práticas	29
A articulação de parcerias	30
Os indicadores avaliativos	36
Estratégias de sensibilização dos gestores	37
O processo educativo da comunidade	37
ROTEIRO PARA PROJETOS DE INOVAÇÃO ORGANIZACIONAL	38
RECOMENDAÇÕES GERAIS	40
REFERÊNCIAS	43

APRESENTAÇÃO

Este manual é resultante do trabalho de conclusão final de mestrado intitulado “(RE) PENSAR A ACESSIBILIDADE ALÉM DA ESTRUTURA FÍSICA: uma proposta de intervenção na Biblioteca Central da Universidade Federal de Alagoas”, do programa de mestrado profissional em Administração Pública na Universidade Federal de Alagoas (Profiap/Ufal).

Acredita-se que o acesso à informação é um importante mecanismo para inclusão social. Logo, é fundamental o papel das bibliotecas ante a pluralidade de seus usuários e a capacidade de aporte pedagógico oferecido para produção e difusão do conhecimento.

Este manual apresenta alguns recursos e equipamentos que podem ser utilizados para favorecer o acesso de forma ativa e autônoma, e possibilitar a manipulação de objetos de estudos e pesquisa. A principal finalidade é incentivar a acessibilidade e inclusão de pessoas com deficiência no contexto das bibliotecas, observando-se as necessidades educacionais especiais desse público.

Além disso, o manual oferece orientações para elaboração de projetos de acessibilidade em bibliotecas. Com uma linguagem simples e dinâmica, pretendeu-se proporcionar ao leitor um passo a passo que compreende desde a detecção da lacuna a ser solucionada até a avaliação dos resultados da intervenção.

Espera-se com este trabalho, incentivar e instruir os gestores de bibliotecas e a sociedade civil, para elaboração de projetos de acessibilidade com vistas a buscar estratégias e soluções práticas para a inclusão de pessoas com deficiência em bibliotecas, mas também em todos os ambientes educacionais.

INTRODUÇÃO

A **ACESSIBILIDADE** é a principal garantia da inclusão, uma vez que é a condição para utilização, com segurança e autonomia, total ou assistida, dos espaços, mobiliários, equipamentos, dispositivos, sistemas e meios de comunicação e informação, por pessoas com deficiência. Abrange a supressão das barreiras que limitam ou impedem o acesso, a liberdade de movimento, a circulação com segurança e a possibilidade de comunicação ou acesso à informação. (BRASIL, 2004)

Conforme a Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência, considera-se **PESSOA COM DEFICIÊNCIA** a que tem “[...] impedimentos de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, os quais, em interação com diversas barreiras, podem obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdades de condições com as demais pessoas” (BRASIL, 2012, p. 26).

Conforme Decreto 5.296/2004, temos que:

Quadro 1 – Tipos de deficiência

DEFICIÊNCIA FÍSICA: é a alteração completa ou parcial de um ou mais segmentos do corpo humano, acarretando o comprometimento da função física;

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

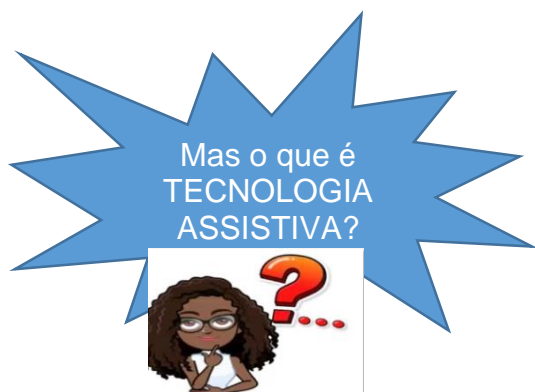
DEFICIÊNCIA VISUAL: cegueira, baixa visão;

DEFICIÊNCIA MENTAL: funcionamento intelectual significativamente inferior à média, com manifestação antes dos dezoito anos e limitações associadas a duas ou mais áreas de habilidades adaptativas, tais como: comunicação, cuidado pessoal, habilidades sociais, utilização dos recursos da comunidade, saúde e segurança, habilidades acadêmicas, lazer e trabalho;

DEFICIÊNCIA MÚLTIPLA - associação de duas ou mais deficiências.

Fonte: Os autores (2019). Dados retirados de Brasil (2004).

No contexto educacional, a **TECNOLOGIA ASSISTIVA** (TA) é de suma importância para romper barreiras sensoriais, motoras ou cognitivas que limitam ou impedem o acesso à informação, favorecer o acesso e participação ativa e autônoma em projetos pedagógicos e possibilitar a manipulação de objetos de estudos.



Tecnologia Assistiva é uma área do conhecimento, de característica interdisciplinar, que engloba produtos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivam promover a funcionalidade, relacionada à atividade e participação, de pessoas com deficiência, incapacidades ou mobilidade reduzida, visando sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social. (BRASIL, 2009, p. 9)

A TA abrange uma variedade de produtos e serviços, aplicados de acordo com a organização e concessão, envolve desde tarefas básicas de autocuidado até o desempenho de atividades profissionais. Fortalecimento... (2016) sugere as categorias:

Quadro 2 – Categorias de Tecnologia Assistiva

Auxílio para a vida diária: materiais e produtos para subsidiar tarefas cotidianas;
Comunicação Suplementar e Alternativa (CSA): produtos que permitem a comunicação das pessoas sem a fala oralizada ou com limitações da mesma;
Recursos de acessibilidade ao computador: *softwares* especiais, teclados modificados, entre outros;
Sistemas de controle de ambiente: sistemas eletrônicos que auxiliam pessoas com limitações motoras;
Projetos arquitetônicos acessíveis: adequações estruturais arquitetônicas;
Órteses e próteses: membros artificiais ou outros recursos ortopédicos;
Adequações postural e funcional: adaptações para cadeira de rodas ou outro sistema de sentar, visando conforto e maior estabilidade ao corpo;
Auxílio mobilidade: veículos utilizados para mobilidade, como cadeiras de rodas, andadores, dentre outros;
Auxílios para pessoas cegas ou com visão subnormal: lupas e lentes, Braille, dentre outros;
Auxílios para pessoas surdas ou com deficiência auditiva: uso da Língua Brasileira de Sinais (Libras) de forma presencial, gravada ou por meio de interfaces, aparelhos para surdez, dentre outros;
Adaptações em veículos: acessórios e adaptações que possibilitem a utilização e condução de veículos por pessoas com deficiência, elevadores para cadeiras de rodas em transportes públicos, dentre outras.

Fonte: Os autores (2019). Dados retirados de Fortalecimento... (2016).

Alguns exemplos de TA bastante utilizados no contexto educacional são: “[...] mouses diferenciados, teclados virtuais com varreduras e acionadores, *softwares* de comunicação alternativa, leitores de texto, textos ampliados, textos em Braille, textos com símbolos, mobiliário acessível, recursos de mobilidade pessoal etc.” (BERSCH, 2017, p. 12).

Você trabalha em biblioteca?

Vou te mostrar alguns recursos de TA que ampliam o acesso e independência dos usuários com deficiência, na busca de informação e construção do conhecimento...



✚ Tecnologia assistiva para pessoas com deficiência visual

✚ Scanner com voz/OCR

Converte documentos impressos em áudio, usando reconhecimento óptico de caracteres (OCR). Tem como vantagem a possibilidade de digitalizar a obra e salvá-la para ouvir posteriormente; além disso, pode ser utilizado também por pessoas que não possuem deficiência visual, mas desejam ouvir textos escritos ao invés de lê-los. (FORTALECIMENTO..., 2016)

✚ Linha Braille

Permite leitura e digitação em Braille. Também conhecido como Terminal Braille, é um dispositivo composto por um teclado de pontos em Braille que, conectado ao computador ou scanner de voz acessa sistemas operacionais, internet, ou qualquer outra aplicação digital. O texto da tela é reproduzido em Braille sobre o dispositivo, o qual é formado por células eletromecânicas que possibilitam a leitura ao tato. Porém não apresenta sintetizador de voz. (HOGETOP; SANTAROSA, 2002; FORTALECIMENTO..., 2016; TEIXEIRA, 2018)

✚ Impressora Braille

Equipamento para impressão, equipado com botões em Braille e recursos de fala para apoio ao usuário cego. Algumas imprimem Braille interponto (impressão nos dois lados do papel), outras também imprimem desenhos em alto relevo, e há também as que imprimem simultaneamente os textos em Braille e tinta em linhas paralelas. Vale ressaltar que o papel para impressão em Braille deve ser em gramatura adequada para este fim. (FORTALECIMENTO..., 2016; TEIXEIRA, 2018)

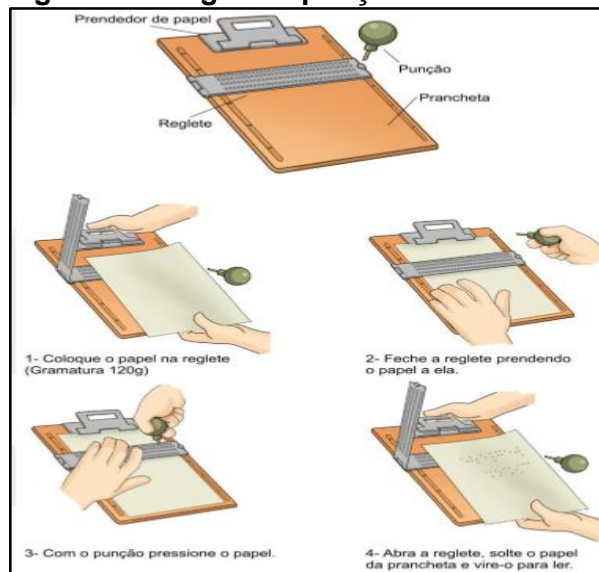
Figura 27 - Impressora Braille, Scanner com voz/OCR, Linha Braille (da esquerda para a direita em sentido horário)



Fonte: Fortalecimento... (2016, p. 128).

✚ Reglete e punção

É um instrumento utilizado para escrita manual do Braille. A escrita na reglete pode tornar-se tão automática para o cego quanto a escrita com o lápis para a pessoa de visão normal, excetuando o desgaste físico, que, no caso do Braille, é maior. Na reglete, escreve-se o Braille da direita para a esquerda ponto a ponto, na sequência normal de letras ou símbolos. Mas, a leitura é feita normalmente da esquerda para a direita. Estes instrumentos são imprescindíveis para alfabetização do sistema Braille, uma vez que trabalha técnicas de aprendizagem que garantem uma leitura veloz e escrita precisa, condições estas, significativas para posterior utilização de equipamentos complementares mais avançados. (MOLINA, [20-?]; FORTALECIMENTO..., 2016; SONZA *et al.*, 2013).

Figura 28 - Reglete e punção

Fonte: Tecnologia e ciência educacional ([20--], p. [2]).

🚦 Lupa eletrônica

Equipamento que amplia o tamanho das letras de textos impressos por meio de uma micro câmera que pode ser acoplada a uma mesa com tela própria ou conectada a um televisor ou monitor. Existem vários tipos e variações, e apesar da praticidade em todas elas, o grau de conforto pode diferenciar. Por exemplo, dentre os modelos aqui apresentados, a lupa tipo mouse (Figura 3) requer mais esforço físico que a lupa sobre trilho (Figura 4); noutros modelos, a câmera é fixa e o livro precisa ser manuseado muitas vezes para ajustar a área de leitura. (DIAS, 2010; FORTALECIMENTO..., 2016)

Figura 29 - Lupas eletrônicas

Fonte: Os autores (2019).

Figura 30 – Lupas eletrônicas



Fontes: Fortalecimento... (2016, p. 132); Dias (2010, p. [1]).

✚ Máquina fusora (Impressora térmica)

“[...] também conhecida como impressora térmica, possibilita reproduzir em alto relevo o desenho impresso. Basta imprimir em uma impressora a Laser, tirar um fotocópia ou escrever com uma caneta preta para ter as formas em relevo”. (TECNOVISÃO, c2010-2019, p. [1])

Figura 31 – Máquina fusora



Fonte: Tecnovisão (c2010-2019, p. [2]).

✚ Tecnologia assistiva para pessoas com deficiência física

✚ Teclados adaptados

Existe uma variedade de teclados adaptados, podem ser reduzidos ou ampliados, programáveis para layout e para ajustes de sensibilidade. Alguns exemplos de teclados adaptados:

- **Ampliado:** possui teclas e letras com dimensões maiores que as de um teclado convencional, o que exige menos precisão de movimentos para sua manipulação.

“Estes teclados auxiliam os usuários com dificuldades motoras que possuem movimentos amplos e pouco coordenados e os usuários com baixa visão.” (BRASIL, 2006, p. 19);

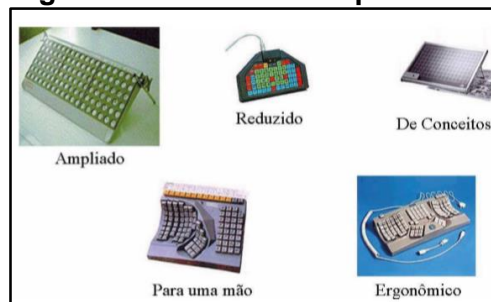
- **Reduzido:** com dimensões menores que as de um teclado convencional. “Utilizados quando o usuário tem boa coordenação, mas pequena amplitude de movimento, não conseguindo levar as mãos em todas as teclas do teclado convencional.” (BRASIL, 2006, p. 19);

- **De conceitos:** também conhecido como teclados programáveis, pois possibilita programar caracteres, funções associadas a uma ou várias teclas, e ajustar sua sensibilidade ao toque, o que pode evitar a repetição de letras ou digitação indesejada em situações de incoordenação motora, tremores, excesso ou falta de força. Pode-se projetar o tamanho, o distanciamento entre as teclas, a cor, presença de relevos e inserção de texturas, de acordo com as habilidades motoras do usuário e sua percepção visual. Exemplo: teclado IntelliKeys associado ao *software* Overlay Maker. (BRASIL, 2006);

- **Para uma das mãos:** “[...] têm uma distribuição especial das teclas e exigem menos amplitude de movimentos para sua utilização.” (TECNUM, [20--?], p. [1] tradução nossa);

- **Ergonômico:** “[...] projetado para se adaptar à forma das mãos e dedos, é compatível com a maioria dos computadores.” (TECNUM, [20--?], p. [1], tradução nossa);

Figura 32 - Teclados adaptados



Fonte: Sonza *et al.* (2013, p. 241).

✚ Teclado com colmeia

A colmeia é uma máscara de teclado, constitui-se de uma placa de plástico ou acrílico com um orifício correspondente a cada tecla. Com a finalidade de facilitar a digitação para pessoas com mobilidade reduzida, a colmeia é fixada ao teclado comum proporcionando mais firmeza e suporte para digitação com dedos, apontador ou outras adaptações. (FORTALECIMENTO..., 2016; SONZA *et al.*, 2013)

Figura 33 - Teclado com colmeia e utilização de órteses (da esquerda para a direita, apontador e adaptador bucal)



Fonte: Sanville ([20-?], p. [1, 3]).

✚ Órteses para digitação

Órteses são aparelhos de adaptações físicas que facilitam a interação com outros equipamentos. Exemplos de órteses para utilização de computador são: Estabilizadores de punho e abdutor de polegar com ponteira (Figura 8), ponteira de cabeça (Figura 9), apontador e adaptador bucal (Figura 7).

Figura 34 - Pulseira de pesos



Fonte: Belli; Rosa ([20--], p. [3]).

Figura 35 - Ponteiras de cabeça



Fonte: Tecnologias Assistivas (c2013, p. [2]).

✚ Mouses e acionadores

“Os *mouses* adaptados são utilizados principalmente por pessoas com deficiência física ou mobilidade reduzida de membros superiores, podendo ser acionados com diferentes partes do corpo (pés, cotovelos, etc.)”. Os acionadores possuem diversos formatos, e perfazem a mesma função do *mouse* convencional. (FORTALECIMENTO..., 2016, p. 132). Alguns tipos de *mouses* e acionadores:

- **Roller mouse:** substitui o mouse convencional. Possui 02 Roletas para posicionar o cursor do mouse, movimentos em linhas retas (Vertical e Horizontal); e 04 Teclas especiais grandes e coloridas para as funções de: CLICK - mesma função do mouse convencional; MEIO CLICK - facilita a função de segurar e arrastar ícones; DUPLO CLICK - gera 2 clicks automaticamente, com apenas 1 acionamento; TECLA DIREITA - mesma função do mouse convencional. (TERRA ELETRÔNICA, [20--])

Figura 36 - Roller mouse



Fonte: Terra Eletrônica ([20--], p. [1]).

- **Switch Mouse:** “substitui a ação do *mouse* convencional, por meio de sete acionadores de toque simples [...]. Cada acionador é uma caixa independente, podendo ser disposta conforme a habilidade/necessidade do usuário.” (SONZA *et al.*, 2013, p. 247)

Figura 37 - Switch mouse



Fonte: Sonza *et al.* (2013, p. 247).

- **Plug Mouse:** *mouse* padrão adaptado com entrada(s) para acionador(es).

Figura 38 - Plug Mouse



Fonte: BC Produtos (2016, p. [2]).

- **Acionadores de Mouse Tash:** acionador de pressão que proporciona o acionamento de diversas aplicações através da conexão ao *plug mouse*; podem ser com fio ou wireless.

Figura 39 - Acionadores de pressão



Fonte: Santos; Bassani; Heidrich (2009, p. 67).

- **Acionador de Pedal:** o **Foot Mouse**, é composto por um sistema em duas partes: o “*slipper*” (chinelo) e o pedal. Os botões do pedal acionam os cliques do mouse e a função de rolagem, e pode ser programado com atalhos personalizados. Uma das limitações é que ele é encontrado apenas no mercado internacional. O **NoHands Mouse** é composto por dois pedais, um para controlar o cursor e o outro para os cliques do mouse. (SANTOS; BASSANI; HEIDRICH, 2009)

Figura 40 - Foot Mouse



Fonte: Santos; Bassani; Heidrich (2009, p. 67).

Figura 41 - NoHands Mouse



Fonte: Santos; Bassani; Heidrich (2009, p. 67).

- **Acionador puxe-*clik***: acionador de tração, funciona por meio de um cadarço que é puxado pelo usuário para produzir o contato elétrico. “O usuário pode tê-lo amarrado ao dedo, pé, punho ou onde for indicado”. (CLICK TECNOLOGIA ASSISTIVA, c1998-2019, p. [11])

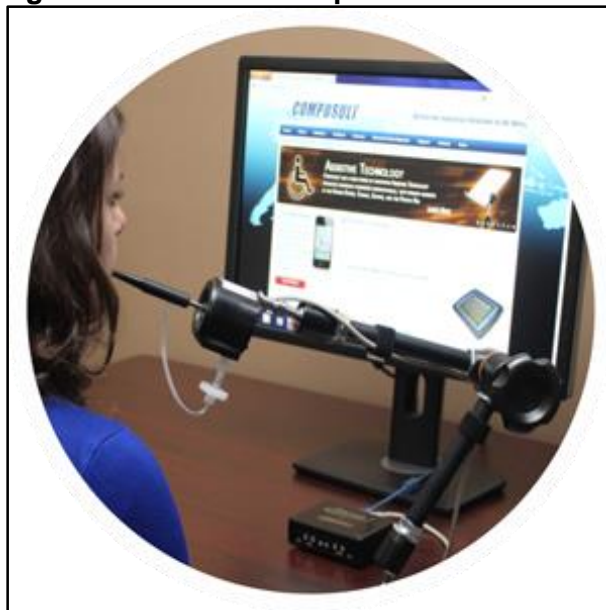
Figura 42 - PUXECLIK - Acionador de Tração



Fonte: Click Tecnologia Assistiva (c1998-2019, p. [11]).

- **Jouse**: é um mouse de sopro. Permite acionar todos os comandos do mouse convencional. Acompanha filtro de saliva, para realizar higienização do mesmo.

Figura 43 - Mouse de sopro

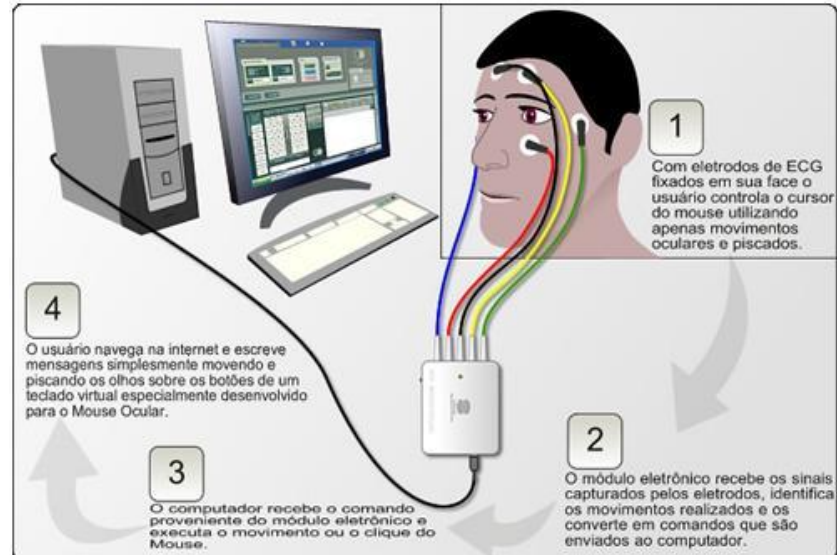


Fonte: Compusult (c2019).

- **Mouse Ocular**: utiliza movimentos oculares e piscadas, que são detectados por sensores fixados na face para controlar o cursor do mouse. “Vem com o Teclado

Virtual - *software* desenvolvido para trabalhar em conjunto com o Mouse Ocular”. (SONZA, 2013, p. 250)

Figura 44 - Mouse Ocular



Fonte: Associação Nacional dos Inventores (2003, p. [1]).

✚ Folheador eletrônico

Sua função é folhear livros, revistas, ou outros materiais impressos, por meio de comandos dados por controle, ou acionadores tal qual um interruptor (*switch*) sensível ao toque, a um movimento, ao som ou a um simples sopro. A desvantagem desse equipamento é que em alguns modelos comercializados nem todas as publicações impressas podem ser manipuladas devido às variações do tamanho, volume e ao próprio material do papel. (GODINHO *et al.*, 2004; TECASSISTIVA, [20--?])

Figura 45 - Folheador eletrônico



Fonte: Tecassistiva ([20--?], p. [1]).

Computadores, tablets e smartphones também são equipamentos úteis no quesito acessibilidade e inclusão, podem ser utilizados para instalação de *softwares* e aplicativos que auxiliam pessoas com deficiência; para promoção de atividades inclusivas, com a utilização de recursos de acessibilidade (audiodescrição, janela de libras e legendas); para conectar equipamentos de TA; entre outros. (FORTALECIMENTO..., 2016).

Em casos de mobilidade emergencial, evidencia-se também, a importância de dispor de equipamentos auxiliares, como elevador de escadas *Stair Trac* (Figura 20) por exemplo, que se trata de um equipamento portátil para transporte de cadeirantes em escadarias, podendo substituir elevadores, em eventuais ausências de energia elétrica.

Figura 46 - Stair Trac



Fonte: Elevar... ([20--?]).

Para contribuir com a equiparação de oportunidades para pessoas com diferentes características existem também vários *softwares* e aplicativos, livres e proprietários. Alguns *softwares* gratuitos ou de baixo custo que podem ser incorporados ao cotidiano das bibliotecas foram listados no Quadro 3.

Quadro 3 – Softwares de acessibilidade

(continua)

SOFTWARE / APLICATIVO	DESENVOLVIDO PARA		
	DA*	DF*	DV*
<p style="text-align: center;">BALABOLKA</p> <p>Funções: - Leitor de texto: DOC, RTF, PDF, ODT, FB2 e HTML; - Grava o texto escrito em áudio, nos formatos WAV, OGG ou MP3.</p> <p>Aquisição: Gratuito</p> <p>Link para download: https://balabolka.br.uptodown.com/windows</p>			x
<p style="text-align: center;">BRILLE FÁCIL</p> <p>Funções: - Transcrever, automaticamente, documentos em texto para o Braille; - Impressão do documento em impressora Braille.</p> <p>Aquisição: Gratuito</p> <p>Link para download: http://intervox.nce.ufrj.br/brfacil/</p>			X
<p style="text-align: center;">BROWSEALLOUD TODOS OS SITES®</p> <p>Funções: - Suporte à leitura: adiciona fala, leitura e tradução para <i>sites</i> e documentos <i>online</i>; - Gerador de MP3: converte o conteúdo escolhido da web em um arquivo de áudio para que o usuário o possa ouvir mais tarde ou compartilhar com um amigo.</p> <p>Aquisição: Compra</p> <p>Links para download: http://ktalise.com.br/acessibilidade-digital/ http://www.texthelp.com/en-gb/products/browsealoud</p>	x		x

Quadro 3 – Softwares de acessibilidade

(continuação)

SOFTWARE / APLICATIVO	DESENVOLVIDO PARA		
	DA*	DF*	DV*
<p style="text-align: center;">DOSVOX</p> <p>Funções: - Leitor de tela; - Sintetizador de voz; - Ampliador de tela; - Disponibiliza um sistema completo, incluindo editor de texto, jogos, browser para navegação na internet e utilitários.</p> <p>Aquisição: Gratuito</p> <p>Link para download: http://intervox.nce.ufrj.br/dosvox/download.htm</p>			x
<p style="text-align: center;">EUGÉNIO, O GÉNIO DAS PALAVRAS</p> <p>Funções: - Agente de <i>software</i> que funciona no ambiente Microsoft Windows para sugerir palavras que completem o texto que está a ser editado.</p> <p>Aquisição: Gratuito</p> <p>Link para download: www.l2f.inesc-id.pt/~lco/eugenio/</p>		x	
<p style="text-align: center;">F123</p> <p>Funções: - Leitor de tela.</p> <p>Aquisição: Gratuito</p> <p>Link para download: http://f123.org</p>			x
<p style="text-align: center;">HAND TALK</p> <p>Funções: - Converter, automaticamente, texto e áudio em Português para Libras; - Tradutor de sites, por meio de um avatar em Libras.</p> <p>Aquisição: Gratuito (tradutor mobile e dicionário de bolso) Compra (tradutor de <i>sites</i>)</p> <p>Link para download: www.handtalk.me/app</p>	x		

Quadro 3 – Softwares de acessibilidade

(continuação)

SOFTWARE / APLICATIVO	DESENVOLVIDO PARA		
	DA*	DF*	DV*
<p align="center">HEADMOUSE E TECLADO VIRTUAL</p> <p>Funções: - Controlar o computador por voz.</p> <p>Aquisição: Gratuito</p> <p>Link para download: http://www.correios.com.br/sobre-os-correios/sustentabilidade/vertente-social/outros-projetos-de-ambito-nacional</p>		x	
<p align="center">IBM VIAVOICE</p> <p>Funções: O <u>headmouse</u> permite às pessoas com mobilidade reduzida controlar o cursor do mouse pelos movimentos da cabeça e o <u>teclado virtual</u> capta os movimentos faciais, replicando-os sobre um teclado digital.</p> <p>Aquisição: Gratuito</p> <p>Link para download: https://distrofico.amplarede.com.br/2010/02/ibm-viavoice-pro-usb-edition-release-9-portugues-br/</p>		x	x
<p align="center">JAWS</p> <p>Funções: - Leitor de tela; - Sintetizador de voz.</p> <p>Aquisição: Compra</p> <p>Link para download: http://licenciamentodesoftware.com.br/jaws-para-windows-software-para-acessibilidade-de-deficientes-visuais/</p>			x

Quadro 3 – Softwares de acessibilidade

(continuação)

SOFTWARE / APLICATIVO	DESENVOLVIDO PARA		
	DA*	DF*	DV*
<p style="text-align: center;">LIANE TTS</p> <p>Funções: - Analisa texto e o traduz em texto compilado no formato de difones (.pho) para processamento e síntese de voz pelo sistema mbrola (sintetizador de voz baseado na concatenação de difones).</p> <p>Aquisição: Gratuito</p> <p>Link para download: https://facilitandoacessibilidade.wordpress.com/downloads-de-sofwarees/</p>			x
<p style="text-align: center;">LUPA DO WINDOWS</p> <p>Funções: - Ampliador de tela.</p> <p>Aquisição: Gratuito</p> <p>Link para download: Para ativar a Lupa do <i>Windows</i>, abra o Menu Iniciar e digite “lupa” na caixa de pesquisa ou se preferir use o atalho Menu Iniciar + Sinal de adição</p>			x
<p style="text-align: center;">MECDAISY</p> <p>Funções: - Sintetizador de voz; - Converter qualquer texto em formato <i>Digital Accessible Information System (Dayse)</i> e, após a conversão, é possível manusear o texto sonoro de maneira semelhante ao texto escrito (folhear, consultar o índice, pesquisar e fazer comentários, recuo e avanço de parágrafos); - Exportar o texto para impressão em Braille, e também a leitura em caractere ampliado.</p> <p>Aquisição: Gratuito</p> <p>Link para download: http://intervox.nce.ufrj.br/mecdaisy/download.htm</p>		x	x

Quadro 3 – Softwares de acessibilidade

(continuação)

SOFTWARE / APLICATIVO	DESENVOLVIDO PARA		
	DA*	DF*	DV*
<p style="text-align: center;">MICROFÊNIX</p> <p>Funções: - Síntese e comando de voz; - Facilitador de leitura e escrita.</p> <p>Aquisição: Gratuito</p> <p>Link para download: http://intervox.nce.ufrj.br/microfenix/</p>		X	
<p style="text-align: center;">MOTRIX</p> <p>Funções: - Síntese e comando de voz; - Facilitador de leitura e escrita.</p> <p>Aquisição: Gratuito</p> <p>Link para download: http://intervox.nce.ufrj.br/motrix/download.htm</p>		X	
<p style="text-align: center;">NITROUS VOICE FLUX</p> <p>Funções: - Ativar qualquer ação no computador usando apenas a voz.</p> <p>Aquisição: Gratuito</p> <p>Link para download: https://nitrous-voice-flux.br.jaleco.com/</p>		X	X
<p style="text-align: center;">NVDA</p> <p>Funções: - Leitor de tela</p> <p>Aquisição: Gratuito</p> <p>Link para download: http://www.nvda.pt/pt-pt/downloads</p>			X

Quadro 3 – Softwares de acessibilidade

(continuação)

SOFTWARE / APLICATIVO	DESENVOLVIDO PARA		
	DA*	DF*	DV*
<p style="text-align: center;">OPEN BOOK</p> <p>Funções: - Acesso e edição de materiais impressos, mediante escaneamento e digitalização; - Sintetizador de voz.</p> <p>Aquisição: Gratuito</p> <p>Link para download: https://www.freedomscientific.com/Downloads/OpenBook</p>			x
<p style="text-align: center;">ORCA (Gnome-Orca)</p> <p>Funções: - Leitor de tela; - Ampliação de tela; - Alto contraste. Obs.: compatível apenas com o sistema Linux</p> <p>Aquisição: Gratuito</p> <p>Link para download: http://live.gnome.org/Orca</p>			X
<p style="text-align: center;">PRODEAF</p> <p>Funções: - Tradutor de texto e voz de Português para Libras</p> <p>Aquisição: Gratuito (aplicativo ProDeaf móvel) Compra (Pro Deaf WebLibras – tradutor de sites)</p> <p>Link para download: http://prodeaf.net/</p>	X		
<p style="text-align: center;">RYBENÁ</p> <p>Funções: - Tradutor de texto do Português para Libras e Voz.</p> <p>Aquisição: Compra</p> <p>Link para download: http://portal.rybena.com.br/site-rybena/servicos.html</p>	X		

Quadro 3 – Softwares de acessibilidade

(conclusão)

SOFTWARE / APLICATIVO	DESENVOLVIDO PARA		
	DA*	DF*	DV*
<p style="text-align: center;">VIRTUAL VISION</p> <p>Funções: - Leitor de tela; - Sintetizador de voz.</p> <p>Aquisição: Compra</p> <p>Link para download: http://www.virtualvision.com.br</p>			X
<p style="text-align: center;">VLIBRAS</p> <p>Funções: - Tradutor automático de conteúdos digitais (texto, áudio e vídeo) para Libras.</p> <p>Aquisição: Gratuito</p> <p>Link para download: www.vlibras.gov.br/</p>	X		
<p style="text-align: center;">WINBRAILLE</p> <p>Funções: - Tradução e formatação de textos para impressão Braille.</p> <p>Aquisição: Gratuito</p> <p>Link para download: https://winbraille.br.uptodown.com/windows</p>			X
<p style="text-align: center;">YEOSOFT TEXT</p> <p>Funções: - Leitor de tela.</p> <p>Aquisição: Gratuito</p> <p>Link para download: https://www.baixaki.com.br/download/yeosoft-text-to-mp3-speaker.htm</p>			X

Fonte: Os autores (2019)

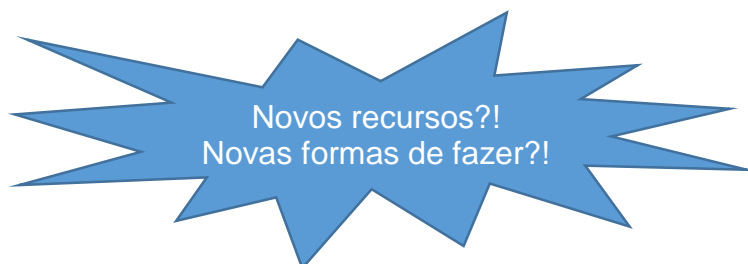
Nota: *DA: Deficiência auditiva

*DF: Deficiência Física

*DV: Deficiência visual

Os exemplos aqui citados representam apenas algumas das possibilidades existentes numa ampla gama de soluções disponíveis, mas que podem trazer muitos resultados positivos. No contexto das bibliotecas, enquanto espaços privilegiados de

difusão da informação e conhecimento, mister se faz buscar constantemente por práticas inclusivas que melhorem o atendimento aos seus diferentes públicos, o que presume maior envolvimento das equipes de bibliotecas, e a constante busca de novos recursos e novas formas de fazer. (FORTALECIMENTO [...], 2016)



Já te explico!!!!

Em primeiro lugar, você deve saber que a acessibilidade é um direito legal do cidadão, e “deixar de cumprir a exigência de requisitos de acessibilidade previstos na legislação” (BRASIL, 1992, p. [4]) constitui ato de improbidade administrativa que atenta contra os princípios da administração pública. Mas não se preocupe, que listamos para você a legislação pertinente especificamente relacionada ao contexto educacional:

Quadro 4 - Leis brasileiras relacionadas à acessibilidade e inclusão educacional

(continua)

LEGISLAÇÃO	DESCRIÇÃO
Decreto 5.296/2004 – [Art.24]	Regulamenta as Leis nºs 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências.
Decreto 5.626/2005 – [Art. 14]	Regulamenta a Lei no 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais, e o art. 18 da Lei no 10.098, de 19 de dezembro de 2000.
Decreto 7.611/2011 – [Art. 3]	Dispõe sobre a educação especial e o atendimento educacional especializado.
Decreto Legislativo nº 186, 2008	Aprova o texto da Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e de seu Protocolo Facultativo, assinados em Nova Iorque, em 30 de março de 2007.

Quadro 4 - Leis brasileiras relacionadas à acessibilidade e inclusão educacional

(conclusão)

LEGISLAÇÃO	DESCRIÇÃO
Decreto Nº 9.522, de 8 de outubro de 2018	Promulga o Tratado de Marraqueche para facilitar o acesso a obras publicadas às pessoas cegas, com deficiência visual ou com outras dificuldades para ter acesso ao texto impresso.
Lei 13.146/2015 – [Art. 27]	Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência).
Lei 7.853/1989	Estabelece normas gerais que asseguram o pleno exercício dos direitos individuais e sociais das pessoas portadoras de deficiências, e sua efetiva integração social, a qual, é regulamentada pelo Decreto 3.298/1999.
Lei 9.394/1996 - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) – [Art. 59]	Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.
Lei Nº 10.753/2003	Institui a Política Nacional do Livro.
Lei Nº 9610/98 ou Lei de direitos autorais - [Artigo 46, capítulo IV]	Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências.
Portaria nº 1.679/1999, do MEC reafirmada pela Portaria nº 3.284, de 7 de novembro de 2003	Dispõe sobre requisitos de acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências, para instruir os processos de autorização e de reconhecimento de cursos, e de credenciamento de instituições.

Fonte: Os autores (2019).

Mas não é só isso...**Sobre buscar novos recursos...**

Por meio da elaboração de projetos, é possível articular subsídios externos, ou até mesmo justificar a necessidade de ampliação do orçamento institucional destinado à acessibilidade.

Você deseja fazer um projeto de acessibilidade para biblioteca?

É aqui mesmo que queremos te ajudar!!!



O QUE É UM PROJETO?

“Projeto não é apenas um plano de trabalho ou um conjunto de atividades bem organizadas. Há muito mais na essência de um bom projeto.” (ALMEIDA; FONSECA JUNIOR, [20--?], p. 15).

Projeto é um esforço temporário com começo, meio e fim; empreendido para criar um produto, um serviço, uma melhoria nas linhas de produtos e serviços, ou um resultado exclusivo. (PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE, 2013; CAMARGO, 2014).

A elaboração de projetos voltados a atender as lacunas de acessibilidade em bibliotecas é uma forma de promover a importância da inclusão educacional além do acesso, e possibilita ratificar a necessidade de recursos financeiros direcionados a essa demanda.

DESENVOLVENDO ATIVIDADES

As necessidades de intervenção

O primeiro passo para desenvolver um projeto é a ciência da problemática a ser atendida. No contexto das bibliotecas, Carvalho (2004) afirma que é de suma importância conhecer seus usuários, mapear suas características, demandas, expectativas e necessidades, e dessa forma definir políticas de serviços e produtos mais satisfatórios.

Nesta etapa, a elaboração de um DIAGNÓSTICO SITUACIONAL é de suma importância, uma vez que possibilita localizar os problemas que refletem necessidades de intervenção, e direciona a esquematização básica do projeto (objetivos, contextualização, justificativa e metas).

Quadro 5 – Diagnóstico situacional

DIAGNÓSTICO SITUACIONAL

“Diagnóstico [...] é uma ferramenta dotada de metodologias que norteiam a investigação da existência de possíveis problemas, mas não é a solução em si. É preciso que seja indicado um tratamento. A solução, se esta for possível, só se dá a partir do momento que o tratamento é feito.” (FERNANDES, 2018, p. 97)

Envolve:

- Descrição dos serviços: Quais são. Como é feito. Frequência. Demanda. Principais sugestões e reclamações dos usuários. Recursos humanos. Recursos materiais. Recursos estruturais.
- Descrição do acervo: Quantidade. Suporte. Áreas do conhecimento atendidas. Áreas do conhecimento em desfalque. Plano de atualização. Principais sugestões e reclamações dos usuários.
- Descrição dos usuários: Público-alvo. Quantitativo. Pesquisa de satisfação. Principais sugestões e reclamações dos usuários.
- Plano de gestão: Planejamento anual composto pelas demandas e metas (alcançadas, em andamento, e futuras)
- Lacunas detectadas

Fonte: Os autores (2019).

Nesse contexto, vale destacar que a interação usuário e biblioteca envolve além do quesito infraestrutura, ou simplesmente a disposição de um acervo. É importante avaliar a necessidade do usuário sob vários aspectos, seja informacional ou de acesso, uma vez que as bibliotecas são ambientes de pesquisa, mas também de socialização, cultura, eventos, entre outros.

Sobre garantir acessibilidade e inclusão no contexto das bibliotecas, várias perspectivas precisam ser consideradas, como por exemplo na programação de

eventos, cursos e exposições acessíveis e inclusivas, planejadas para atender a todos os públicos independentemente de suas limitações; informação disponível em diferentes suportes e formatos acessíveis; tecnologia assistiva; sinalização visual e sonora; profissionais capacitados para atender pessoas com deficiência (conhecimento técnico em tecnologia assistiva, Libras, atendimento especializado), entre outros. Favorável à máxima “nada sobre nós, sem nós” (SASSAKI, 2007a; SASSAKI, 2007b) é de suma importância conhecer seus usuários e, no caso de pessoas com deficiência, suas necessidades específicas de acesso e adaptações.

Para ofertar atendimento educacional personalizado ou buscar soluções por meio dos projetos de acessibilidade, sugere-se que as bibliotecas planejem a obtenção de informações sobre seus usuários desde o primeiro contato destes, na ocasião de cadastramento de usuário, tais quais: o tipo de deficiência, as necessidades de adaptação (tanto infra estruturais, quanto de suporte de informação) e o nível de conhecimento e utilização dos recursos de tecnologias assistivas específicos as suas necessidades.

Às bibliotecas inseridas em instituições de ensino, indica-se a solicitação anual de listagem com informações para contato das pessoas com deficiência matriculadas (no caso de estudantes) ou admitidas (no caso de servidores), para divulgação dos serviços da biblioteca e conhecimento das necessidades específicas destes; nesse caso, o levantamento de dados pode acontecer por meio de questionário ou entrevista.

**Diagnóstico elaborado com sucesso...
Demandas dos usuários identificadas...
Realidade local ilustrada...**



Agora você precisa conhecer as diretrizes legais que nortearão seu projeto, elas te darão respaldo para justificar a importância da intervenção proposta, as ações práticas, a articulação de parcerias, e os recursos necessários.

As recomendações padronizadas

Além da legislação pertinente (já citada neste trabalho, ver Quadro 4), algumas normas brasileiras elaboradas pela Associação de Normas Técnicas, trazem referências normativas e estabelecem parâmetros técnicos em diversas situações no contexto da acessibilidade, relacionadas também a ambientes educacionais, destacaram-se: NBR 15599:2008 Acessibilidade – comunicação na prestação de serviços; NBR16537:2016 Acessibilidade – sinalização tátil no piso - diretrizes para elaboração de projetos e instalação; NBR 16452:2016 Acessibilidade na comunicação – audiodescrição; NBR 9050:2015 Acessibilidade a edificações, mobiliários, espaços e equipamentos urbanos; e, NBR ISSO 9241-171:2018 Ergonomia da interação humano-sistema, Parte 171 - orientações sobre a acessibilidade de *software*.

A sustentabilidade das medidas

Para elaboração das propostas de ações práticas de intervenção, com o conhecimento da realidade local, é importante analisar a sustentabilidade das proposições ou soluções sugeridas. Como e quais recursos serão disponibilizados para manutenção do produto, serviço ou solução apontada enquanto ações práticas do projeto.

Para os projetos de acessibilidade em bibliotecas, deve-se prever: como ocorrerá a manutenção dos recursos de tecnologia assistiva; se os softwares utilizados são de domínio público com atualizações gratuitas ou necessitam de recursos para manutenção; a possibilidade de manter um plano de capacitação profissional dos servidores da biblioteca no atendimento à pessoas com deficiência e para utilização dos recursos e equipamentos de tecnologia assistiva; e, como o plano de atualização de acervo propõe a aquisição de bibliografia nos diversos suportes.

As ações práticas

As ações práticas são as propostas de intervenção elaboradas com base nos problemas ou lacunas detectadas no diagnóstico situacional. Estas podem ser feitas de acordo com a realidade local geral da biblioteca, ou para atender necessidades pontuais, ou seja, para cada ambiente interno da biblioteca poderá ser elaborado um diagnóstico individual e sugeridas soluções específicas deste.

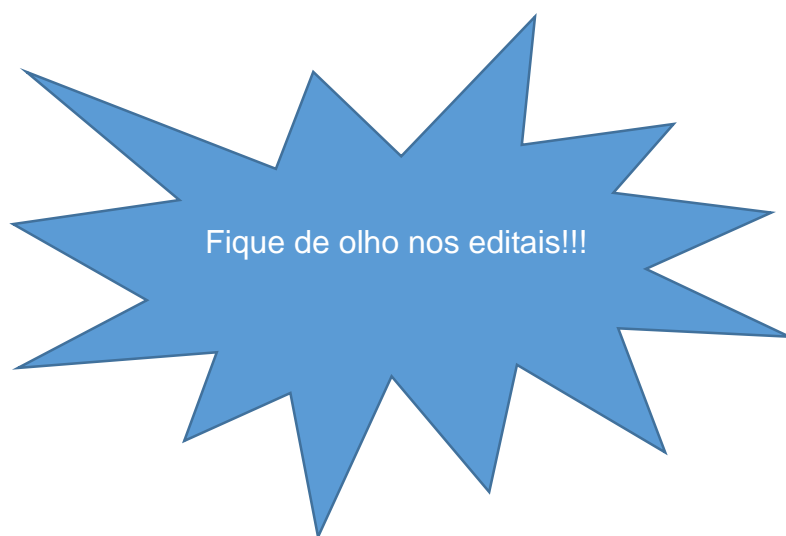
A articulação de parcerias

A articulação de parcerias internas e externas são determinantes para o sucesso do projeto, seja do ponto de vista financeiro ou político.

A partir das articulações de parcerias internas é possível obter coalizões necessárias ao êxito do projeto, por exemplo, aproveitamento dos recursos humanos disponíveis, equipe técnica para manutenção tecnológica, e garantia de orçamento institucional para novas despesas permanentes.

Quanto as articulações de parcerias externas, é importante contatar outras instituições que desenvolveram projetos semelhantes, para troca de experiências ou compartilhamento de serviços, fabricantes, organizações não governamentais (Ong's) e organismos vinculados à ações sociais.

No que tange à disponibilidade de recursos financeiros, agências de patrocínio e de fomento à pesquisa representam importante mecanismo para assessoria financeira:



Quadro 6 – Órgãos e agências nacionais de fomento

(continua)

Órgãos e agências nacionais de fomento		
Órgão / Agência	Descrição	Link para acompanhar chamadas públicas para projetos
BNDES Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social	<p>O BNDES é um dos maiores bancos de desenvolvimento do mundo e, hoje, o principal instrumento do Governo Federal para o financiamento de longo prazo e investimento em todos os segmentos da economia brasileira.</p> <p>O apoio do BNDES ocorre por meio de financiamento a investimentos, subscrição de valores mobiliários, prestação de garantia e concessão de recursos não reembolsáveis a projetos de caráter social, cultural e tecnológico.</p> <p>O BNDES oferece condições especiais para micro, pequenas e médias empresas, aquelas que faturam anualmente até R\$ 300 milhões, assim como linhas de investimentos sociais, direcionadas para educação e saúde, agricultura familiar, saneamento básico e transporte urbano.</p>	<p>https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/onde-atuamos/educacao/!ut/p/z1/pVJNU4MwEP01HEPW0vLhjbbajlKd0dGWXDoBasQpCYUA6q93rTMeHGUnY3LK7tt9b_eFMrqhTPFeFtxlrfgO3zFzt1Fwe7Uc3000uH5wlJxEq_I07Dow8egzZZSlytSmpHGiMtFupWqNNF166GBBqSthgcYU4abjIW4tEFmX8pTrz-I6lRmN_SAPeS8DAu7lJWMBAQlCxyNjL-B4c55lF3R9Sg3DNBw5lWA9OwWJkcl7RuHPR3TdSzHQJ6WbCvfzeOYEyxMMEHn_ZLg5TPjHjtBS-bLfsxB908qIV0M35xuHXUbNarYqUBw3JZEqx-B3GIUUO518_aBQJY6PwEbkoHGN3TUYLo2p20sLLBiGwT4lsAvd20ljwW9FpW5R6E8sravKd96lep_ekcUs8d-cXV-t_fYDXdBZjA!!/dz/d5/L2dBISevZ0FBIS9nQSEh/</p>
CNPq Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico	<p>Agência do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC), tem como principais atribuições fomentar a pesquisa científica e tecnológica e incentivar a formação de pesquisadores brasileiros.</p>	<p>http://cnpq.br/web/guest/chamadas-publicas?p_p_id=resultadosportlet_WAR_resultadoscnpqportlet_INSTANCE_0ZaM&filtro=abertas/</p>

Quadro 6 – Órgãos e agências nacionais de fomento

(continuação)

Órgãos e agências nacionais de fomento		
Órgão / Agência	Descrição	Link para acompanhar chamadas públicas para projetos
<p>FINEP Financiadora de Estudos e Projetos</p>	<p>A Finep concede recursos reembolsáveis e não-reembolsáveis a instituições de pesquisa e empresas brasileiras. Tem como missão promover o desenvolvimento econômico e social do Brasil por meio do fomento público à Ciência, Tecnologia e Inovação em empresas, universidades, institutos tecnológicos e outras instituições públicas ou privadas.</p>	<p>http://www.finep.gov.br/</p>
<p>FAP's Fundações de Amparo à Pesquisa</p>	<p>As FAPs estão ligadas aos governos estaduais. Atuam no financiamento de projetos, concessão de bolsas de estudo e pesquisa, e para inovação.</p>	<p>Região Norte</p> <p>Fundação de Amparo à Pesquisa do Acre – Fapac: http://www.fapac.ac.gov.br/wps/portal/fapac/fapac/principal</p> <p>Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amapá – Fapeap: https://fapeap.portal.ap.gov.br/chamadas.php#abertas</p> <p>Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas – FAPEAM: http://www.fapeam.am.gov.br/</p> <p>Fundação Amazônia de Amparo a Estudos e Pesquisas do Pará – Fapespa: http://www.fapespa.pa.gov.br/edital/</p> <p>Fundação de Amparo ao Desenvolvimento das Ações Científicas e Tecnológicas e à Pesquisa do Estado de Rondônia – Fapero: http://www.fapero.ro.gov.br/multimidia/arquivos/categorias/editais/</p> <p>Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Tocantins – FAPT: https://fapt.to.gov.br/editais/</p>

Quadro 6 – Órgãos e agências nacionais de fomento

(continuação)

Órgãos e agências nacionais de fomento		
Órgão / Agência	Descrição	Link para acompanhar chamadas públicas para projetos
		<p style="text-align: center;">Região Nordeste</p> <p>Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Alagoas – FAPEAL: http://fapeal.br/category/editais/chamadas-abertas/</p> <p>Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia – FAPESB: http://www.fapesb.ba.gov.br/category/editais/</p> <p>Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico – FUNCAP: http://montenegro.funcap.ce.gov.br/sugb/a/editais/</p> <p>Fundação de Amparo à Pesquisa e ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Maranhão – FAPEMA: https://www.fapema.br/index.php/category/editais/editais-em-aberto/</p> <p>Fundação de Apoio à Pesquisa do Estado da Paraíba – FAPESQ: http://fapesq.rpp.br/</p> <p>Fundação de Amparo à Ciência e Tecnologia do Estado de Pernambuco – FACEPE: http://www.facepe.br/</p> <p>Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Piauí – FAPEPI: http://www.fapepi.pi.gov.br/#</p> <p>Fundação de Apoio à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Norte – Fapern: http://www.fapern.rn.gov.br/index.asp</p> <p>Fundação de Apoio à Pesquisa e à Inovação Tecnológica do Estado de Sergipe – FAPITEC: http://fapitec.se.gov.br/editais</p>

Quadro 6 – Órgãos e agências nacionais de fomento

(continuação)

Órgãos e agências nacionais de fomento		
Órgão / Agência	Descrição	Link para acompanhar chamadas públicas para projetos
		<p style="text-align: center;">Região Sul</p> <p>Fundação Araucária de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Estado do Paraná – FA: http://www.fappr.pr.gov.br/modules/cont_eudo/conteudo.php?conteudo=11</p> <p>Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul – FAPERGS: https://fapergs.rs.gov.br/abertos</p> <p>Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina - FAPESC: http://www.fapesc.sc.gov.br/category/chamadas-abertas/</p>
		<p style="text-align: center;">Região Sudeste</p> <p>Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Espírito Santo – Fapes: https://fapes.es.gov.br/editais/abertos</p> <p>Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais – FAPEMIG: http://fapemig.br/pt/menu-chamadas/chamadas-abertas/</p> <p>Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro – FAPERJ: http://www.faperj.br/</p> <p>Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo - FAPESP: http://www.fapesp.br/chamadas/ (ver também: http://www.agencia.fapesp.br)</p>

Quadro 6 – Órgãos e agências nacionais de fomento

(conclusão)

Órgãos e agências nacionais de fomento		
Órgão / Agência	Descrição	Link para acompanhar chamadas públicas para projetos
		<p align="center">Região Centro-Oeste</p> <p>Fundação de Apoio à Pesquisa do Distrito Federal – FAPDF: http://www.fap.df.gov.br/</p> <p>Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Goiás – FAPEG: http://www.fapeg.go.gov.br/categoria/editais/</p> <p>Fundação de Apoio ao Desenvolvimento do Ensino, Ciência e Tecnologia do Estado de Mato Grosso do Sul – FUNDECT: http://www.fundect.ms.gov.br/editais/</p> <p>Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Mato Grosso – FAPEMAT: http://www.fapemat.mt.gov.br/</p>

Fonte: Autora (2019)

Outra possibilidade é a captação de recursos via incentivo fiscal da Lei Rouanet (Lei nº 8.313/91),

Esse mecanismo funciona da seguinte forma: o proponente envia a proposta para o órgão público correspondente, o qual, depois de uma análise, permite a captação de determinada quantia. Então, pessoas físicas e jurídicas podem patrocinar o projeto e abater o montante concedido da declaração de impostos. Na prática, o apoio sai de graça. Isso ajuda a simplificar a elaboração das declarações, bem como torna a etapa ainda mais atrativa por não gerar custos extras. (ARTE..., [201-])

Para parcerias privadas, no portal Versalic do Ministério da Cultura (MinC) - <http://versalic.cultura.gov.br/#/home> - é possível verificar todos os contribuintes patrocinadores dos projetos aprovados pelo MinC, com vistas a incentivos fiscais, os projetos aprovados e os valores captados.

Os indicadores avaliativos

No que tange ao controle dos recursos financeiros e materiais, para posterior prestação de contas e treinamento dos recursos humanos envolvidos, é importante o acompanhamento e registro das despesas a partir da fase de execução do projeto.

Dos projetos de acessibilidade em bibliotecas, o controle e avaliação dos resultados podem acontecer respectivamente por meio de estatísticas dos serviços fornecidos a serem registradas digital ou manualmente conforme resposta às demandas de atendimento, e contando com o envolvimento dos beneficiários do projeto em pesquisa de satisfação por meio de questionário. Este último poderá ser disponibilizado no balcão de atendimento ou no portal da biblioteca, para ser respondido espontaneamente pelos usuários interessados.

Os indicadores devem ser observados conforme a demanda da biblioteca. Alguns exemplos de indicadores de acompanhamento:

- Frequência de usuários com deficiência da comunidade interna (no caso de bibliotecas em instituições de ensino);
- Frequência de usuários com deficiência da comunidade externa a instituição (no caso de bibliotecas em instituições de ensino);
- Conhecimento técnico dos recursos de tecnologia assistiva pelos usuários com e sem deficiência, que se interessam em utilizar os equipamentos, a fim de detectar e mensurar a necessidade de treinamento de usuários;
- Demanda de solicitação de material adaptado;
- Relatório anual com destaque aos aspectos positivos, aspectos negativos e as sugestões de melhoria dos usuários.

MAS NÃO ESQUEÇA!!!! ... O processo de avaliação deve ser contínuo, fundamentado nos objetivos, metas, e oportunidades de melhorias constantes.

Estratégias de sensibilização dos gestores

As bibliotecas inseridas em unidades educacionais têm como principal função o aporte pedagógico por meio do acesso ao conhecimento e a recursos de pesquisa. Assim sendo, é importante a interação junto às unidades institucionais que promovem apoio pedagógico para facilitar o ensino e aprendizagem.

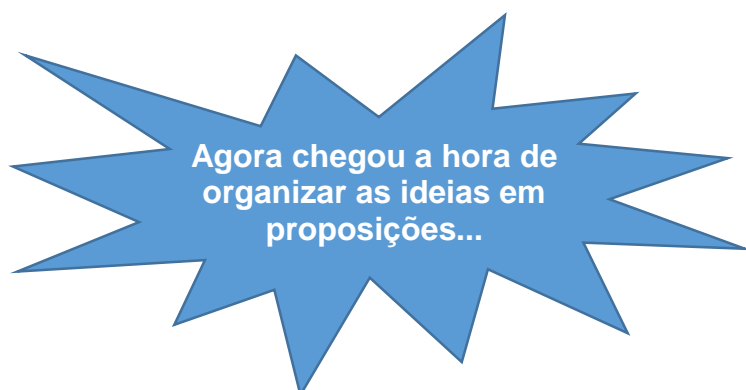
Nesse contexto, os indicadores avaliativos quando bem definidos, servirão para promover os resultados alcançados. E, portanto, representa ferramenta para sensibilização dos gestores.

Portanto, “[...] todos os projetos devem estar alinhados com o plano estratégico da sua organização. O alinhamento com o plano estratégico garante que cada projeto contribua para os objetivos gerais da organização.” (PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE, 2013, p. 67)

O processo educativo da comunidade

É sabido que a acessibilidade não se limita a adaptação arquitetônica dos espaços de circulação. A verdadeira inclusão não se faz apenas ao cumprir exigências legais ou normativas, ou pode se tornar uma exclusão velada. A inclusão inicia-se na consciência de nossas fragilidades e potencialidades. (ALVES, 2016)

Assim, é necessário prever como se dará o processo educativo da comunidade. A priori, a unificação dos serviços especializados integrados em todos os serviços da biblioteca, sem segregação, corresponde o principal meio de sensibilização da comunidade, pois oportuniza a inclusão e o convívio com as diferenças. Sugere-se ainda, exposições e palestras temáticas promovidas pela biblioteca, cursos e treinamentos acessíveis.



ROTEIRO PARA PROJETOS DE INOVAÇÃO ORGANIZACIONAL

01. Título

Deve apresentar a proposta central do projeto.

02. Dados do responsável

Informações sobre o responsável, como vinculação institucional, cargo e qualificação profissional.

03. Descrição do cenário com antecedentes, estado-da-arte e diagnóstico situacional

Apresentar as características centrais do serviço e suas implicações para a efetividade do mesmo.

04. Fundamentação teórica

Indicar as abordagens teóricas que fundamentam as ideias centrais do projeto.

05. Justificativa

Descrever as razões que motivam a implantação do projeto.

06. Objetivos

Elencar os tópicos nucleares de atuação do projeto.

07. Metas a serem atingidas

Indicar quantitativamente as realizações esperadas no projeto.

08. Metodologia de intervenção

Detalhar as ações concretas a serem desenvolvidas no projeto.

09. Recursos de viabilização: humanos, materiais e estruturais

Descrever os profissionais envolvidos, os materiais de consumo e as estruturas necessárias.

10. Fatores limitantes, desafios e perspectivas

Discorrer sobre os fatores que podem dificultar a execução do projeto.

11. Articulação, redes de influência e parcerias

Sugerir articulações e parceiros interinstitucionais a execução do projeto.

12. Indicadores de acompanhamento e controle

Especificar os indicadores que serão utilizados para monitorar o projeto.

13. Orçamento

Detalhar em planilhas os gastos financeiros previstos.

14. Cronograma

Organizar um quadro, no qual constem as datas, os períodos e as etapas de execução.

15. Anexos

Inserir formulários, plantas, planos e outros documentos relacionados ao projeto.

RECOMENDAÇÕES GERAIS

O processo de inclusão efetiva abrange diversas dimensões no contexto da acessibilidade: ARQUITETÔNICA, que representam as barreiras ambientais físicas; COMUNICACIONAL, relacionadas à comunicação interpessoal, escrita e virtual; ATITUDINAL, referente ao respeito às diferenças individuais e percepção do outro sem estereótipos; METODOLÓGICA, quanto aos métodos e técnicas de estudo, trabalho ou outros ambientes sociais; INSTRUMENTAL, quanto aos instrumentos, utensílios e ferramentas utilizadas em atividades diárias, tais quais estudo, trabalho e lazer; e, PROGRAMÁTICA, em observação à políticas públicas, normas e regulamentos. Logo, práticas inclusivas devem considerar os tipos de deficiência, tal qual a amplitude e diversidade de barreiras expostas às pessoas com necessidades específicas. (SASSAKI, 2005)

Conforme Sasaki (2010), a inclusão é um processo bilateral, no qual a sociedade busca adaptar seus sistemas sociais gerais para atender pessoas com necessidades especiais, ao tempo que estas se preparam para assumir seu papel na sociedade. Assim, a sociedade se modifica conforme as necessidades de seus membros, e o desenvolvimento destes deve ocorrer durante o processo de inclusão.

Assim, projetos direcionados a atender demandas de acessibilidade em bibliotecas representam um caminho para eliminação de barreiras que impedem a plena inclusão de pessoas com deficiência em contextos sociais e educacionais. Igualmente, projetos de acessibilidade em bibliotecas possibilitam transformação social, à medida que configuram possibilidades para o desenvolvimento de ambientes de facilitação de aprendizagem, aquisição de informação e produção do conhecimento, sem segregamento ou discriminação.

Por isso, relacionou-se algumas sugestões de sites sobre recursos de acessibilidade ao computador, informações sobre TA e *softwares* gratuitos:

Quadro 7 - Sites sobre recursos de acessibilidade ao computador, informações sobre TA e *softwares* gratuitos

(continua)

	DESCRIÇÃO	LINK
Sites de informações e atualizações sobre TA	<p style="text-align: center;">ACESSIBILIDADE.NET</p> <p>Este site destina-se a todos os que desejam facilitar o acesso ao computador, ao <i>software</i> e à Internet a pessoas com deficiência, através de tecnologias de acesso e técnicas de concepção de <i>software</i> e de conteúdos web acessíveis.</p>	http://www.acessibilidade.net/

Quadro 7 - Sites sobre recursos de acessibilidade ao computador, informações sobre TA e softwares gratuitos

(continuação)

	DESCRIÇÃO	LINK
	<p>ASSISTIVA: Tecnologia e Educação Oferece conhecimentos e informações, formação (por meio de cursos e oficinas), assessoria e pesquisas que possam ser úteis a órgãos, instituições e entidades que atendem pessoas com deficiências.</p>	www.assistiva.com.br
	<p>TECNOLOGIA ASSISTIVA: by Miryam Pelosi Esse site traz informações sobre TA e Comunicação Alternativa. Disponibiliza divulgações de eventos da área, download de atividades e artigos e sites sobre recursos, associações e publicações.</p>	www.tecnologiaassistiva.com.br
	<p>LARAMARA Site da Laramara, uma organização da sociedade civil, sem fins lucrativos, que promove o desenvolvimento integral da pessoa com deficiência visual, por meio de atendimento direto, ações de assessoramento e defesa e garantia de direitos, para a sua autonomia e inclusão social</p>	www.laramara.org.br
	<p>TECNOLOGIA ASSISTIVA E EDUCAÇÃO INCLUSIVA Notícias e informações diversas sobre Tecnologia assistiva e educação inclusiva, página web desenvolvida por Professor Dr. Teófilo Galvão Filho.</p>	http://www.galvaofilho.net/
Sites para baixar softwares gratuitos	<p>KIT ACESSO Trata-se de uma publicação (CD-ROM) que disponibiliza 42 programas nas áreas da acessibilidade, apoios educativos e comunicação aumentativa. Contém informações sobre os programas do CD-ROM, como por exemplo: funcionalidade, endereço eletrônico dos autores e proprietários, idioma disponível e ilustrações.</p>	www.acessibilidade.net/at/kit
	<p>PROJETOS DE ACESSIBILIDADE DO INSTITUTO TÉRCIO PACITTI - NCE/UFRJ Este servidor abriga projetos voltados para proporcionar, a pessoas com deficiência, novas oportunidades com base na tecnologia de informática. Além de oferecer acesso ao download do Dosvox e diversas páginas interessantes.</p>	http://www.intervox.nce.ufrj.br/

Quadro 7 - Sites sobre recursos de acessibilidade ao computador, informações sobre TA e softwares gratuitos

(conclusão)

	DESCRIÇÃO	LINK
	<p>AMPLISOFT Projeto AMPLISOFT. O site é composto de aplicativos que possuem licença de <i>Software Livre</i>, e executáveis em ambiente <i>Windows</i>. Com códigos disponibilizados para <i>download</i>, e pacotes de instalação. O objetivo geral dos <i>softwares</i> disponíveis é propiciar uma melhora no sistema de comunicação alternativa através de técnicas que permitam uma utilização otimizada dos programas com o menor desgaste possível, como: predição e antecipação de palavras e símbolos, sintetizador de voz, auto clique e varredura. Destina-se às pessoas que possuem algum tipo de limitação motora, que necessitem de auxílio de terceiros para se comunicar ou escrever e que possam ao menos usar um acionador.</p>	www.ler.pucpr.br/amplisoft
Sites que comercializam equipamentos de TA no Brasil	<p>BENGALA BRANCA: Produtos para uma vida independente Comercialização de equipamentos, produtos e serviços para deficientes visuais.</p>	http://www.bengalabranca.com.br/2011/index3.php
	<p>CLIK: Tecnologia Assistiva Distribui recursos tecnológicos de comunicação alternativa e acesso ao computador.</p>	www.clik.com.br
	<p>TERRA ELETRÔNICA: Produtos Especiais Para Pessoas Especiais TERRA Indústria eletrônica de: lupas eletrônicas, mouses e teclados especiais adaptados, pranchetas gravadoras e vocalizadora</p>	www.terraeletronica.com.br/home.html

Fonte: Autora (2019)

Espera-se, com este trabalho, incentivar e instruir os gestores de bibliotecas e a sociedade civil, para elaboração de projetos de acessibilidade com vistas a buscar estratégias e soluções práticas para a inclusão de pessoas com deficiência em bibliotecas, mas também em todos os ambientes educacionais.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Fernando José de. FONSECA JÚNIOR, Fernando Moraes. **Aprendendo com projetos**. [São Paulo]: USP: Estação Palavra, [20--?]. (Coleção informática para a mudança na educação). Disponível em: <http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/me003143.pdf>. Acesso em: 30 jun. 2019.

ALVES. Maria Dolores Fortes. **Práticas de aprendizagem integradoras e inclusivas**: autoconhecimento e motivação. Rio de Janeiro: Wak, 2016.

ARTE EM CURSO. **Conheça agora 9 grandes e médias empresas que patrocinam projetos culturais no Brasil**. [Brasília]: Arte em curso, [201-]. Disponível em: <http://arteemcurso.com/blog/9-grandes-e-medias-empresas-que-patrocinam-projetos-culturais-no-brasil/>. Acesso em: 30 set. 2018.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS INVENTORES. **Mouse ocular**. São Paulo, 2003. Disponível em: <http://www.invencoesbrasileiras.com.br/mouse-ocular/>. Acesso em: 24 dez. 2018.

BC PRODUTOS. **Mouse adaptado para acionador 2 entradas**. 2016. Disponível em: <https://www.bcprodutos.com.br/produtos/mouse-adaptado-para--acionador-2-entradas-4200>. Acesso em: 24 dez. 2018.

BELLI, Elke Elisa; ROSA, Luciane Cristina. **Adaptações físicas ou órteses**. [Rio Grande do Sul]: [UFRS], [20--]. [FrontPage wiki proa07profaluciane]. Disponível em: <http://proa07profaluciane.pbworks.com/w/page/18632541/Elke%20e%20Luciane>. Acesso em: 24 dez. 2018.

BERSCH, Rita. **Introdução à tecnologia assistiva**. Porto Alegre, RS: Assistiva: Tecnologia e educação, 2017. Disponível em: http://www.assistiva.com.br/Introducao_Tecnologia_Assistiva.pdf. Acesso em: 06 ago. 2018.

BRASIL. **Decreto Nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004**. Regulamenta as Leis nºs 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2004. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Decreto/D5296.htm. Acesso em 19 jul. 2018.

BRASIL. **Lei Nº 8.429, de 2 de junho de 1992**. Dispõe sobre as sanções aplicáveis aos agentes públicos nos casos de enriquecimento ilícito no exercício de mandato, cargo, emprego ou função na administração pública direta, indireta ou fundacional e dá outras providências. Rio de Janeiro: Presidência da República, 1992. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8429.htm. Acesso em 27 maio 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. Portal de ajudas técnicas para educação: equipamento e material pedagógico para educação, capacitação e recreação da pessoa com deficiência física. **Tecnologia assistiva: recursos de acessibilidade ao computador**. Brasília, DF: MEC: SEESP, 2006.

Disponível em:

http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/pdf/tecnologia_assistiva.pdf.

Acesso em: 26 jan. 2019.

BRASIL. Presidência da República. Secretaria de Direitos Humanos. Secretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência. **Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência: Protocolo Facultativo à Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência: decreto legislativo nº 186, de 09 de julho de 2008: decreto nº 6.949, de 25 de agosto de 2009**. 4. ed. rev. e atual.

Brasília, DF: Secretaria de Direitos Humanos, Secretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência, 2012. Disponível em:

http://www.pessoacomdeficiencia.gov.br/app/sites/default/files/publicacoes/convencao_pessoascomdeficiencia.pdf. Acesso em 19 jul. 2018.

BRASIL. Presidência da República. Secretaria Especial dos Direitos Humanos. Subsecretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência.

Comitê de Ajudas Técnicas. **Tecnologia Assistiva**. Brasília, DF: SEDH, 2009.

Disponível em:

<http://www.pessoacomdeficiencia.gov.br/app/sites/default/files/publicacoes/livro-tecnologia-assistiva.pdf>. Acesso em: 06 ago. 2018.

CAMARGO, Marta Rocha. **Gerenciamento de Projeto: fundamentos e prática integrada**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

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

CLICK TECNOLOGIA ASSISTIVA. **Produtos para o uso do computador mais acessível e independente**. Porto Alegre, RS: Click Website, c1998-2019. Disponível em: http://www.clik.com.br/clik_01.html. Acesso em: 24 dez. 2018.

COMPUSULT. **Jouse**. [Mount Pearl, Canadá]: Compusult, c2019. Disponível em:

<http://www.compusult.net/web/guest/assistive-technology/our-at-products/jouse3>.

Acesso em 27 dez. 2018.

DIAS, Valéria. Lupa eletrônica facilita leitura em pessoas com baixa visão. **Agência USP de notícias**. São Paulo, 10 nov. 2010. Disponível em:

<http://www.usp.br/agen/?p=40621>. Acesso em 26 jan. 2019.

ELEVAR MAIS: elevadores e plataformas. **Plataformas portáteis: Stair Trac**.

Piracicaba: ELEVARMAIS, [20--?]. Disponível em:

<https://elevarmaiselevadores.com.br/stair-trac/>. Acesso em: 27 set. 2019.

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

GODINHO, Francisco *et al.* Tecnologias de informação sem barreiras no local de trabalho: manual digital. Vila Real: UTAD, 2004. Disponível em: http://www.acessibilidade.net/trabalho/manual_index.htm. Acesso em: 24 dez. 2018.

HOGETOP, Luisa; SANTAROSA, Lucila Maria Costi. Tecnologias assistivas/adaptativas: viabilizando a acessibilidade ao potencial individual. **Informática na educação: teoria e prática**. Porto Alegre, v.5, n.2, p. 103-117, nov. 2002. Disponível em: http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/artigos_edespecial/tecnologias_assistivas.pdf. Acesso em: 24 dez. 2018.

MOLINA, Luciane. **Espaço braille**: deficiência visual/sistema braille. [Rio de Janeiro]: [UFRJ], [20-?]. Disponível em: <http://intervox.nce.ufrj.br/~brailu/braille.html>. Acesso em 26 jan. 2019.

PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. **Um guia do conhecimento em gerenciamento de projetos**. (Guia PMBOK). 5.ed. USA: PMI, 2013.

SANTOS, Cheila; BASSANI, Patrícia B. Scherer; HEIDRICH, Regina de Oliveira. Tecnologias assistivas: possibilidades de inclusão digital para pessoas com deficiência. **Revista Tecnologia e Tendências**. Novo Hamburgo, RS, v.8, n.2, p. 63-72, jul./dez. 2009. Disponível em: <https://periodicos.feevale.br/seer/index.php/revistatecnologiaetendencias/article/view/1452/2059>. Acesso em: 24 nov. 2018.

SANVILLE produtos ortopédicos e terapêuticos. **Turboform e facilitadores**. Joinville, [20-?]. Disponível em: <http://www.sanvillesul.com.br/tecnologia-assistiva/tuboform-orteses-leves-tubulares.html?p=3>. Acesso em: 24 dez. 2018.

SASSAKI, Romeu Kazumi. **Inclusão**: construindo uma sociedade para todos. 8. ed. Rio de Janeiro: WVA, 2010.

SASSAKI, Romeu Kazumi. Inclusão: o paradigma do século 21. **Inclusão**: Revista da Educação Especial. [S./], n. 1, p. 19-23, out. 2005. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/revistainclusao1.pdf>. Acesso em: 01 out. 2018.

SASSAKI, Romeu Kazumi. Nada sobre nós, sem nós: da integração à inclusão. Parte 1. **Revista Nacional de Reabilitação**, ano X, n. 57, jul./ago. 2007, p. 8-16. Disponível em: <http://www.bengalalegal.com/nada-sobre-nos>. Acesso em 10 jan. 2019.

SASSAKI, Romeu Kazumi. Nada sobre nós, sem nós: da integração à inclusão. Parte 2. **Revista Nacional de Reabilitação**, ano X, n. 58, set./out. 2007, p. 20-30. Disponível em: <http://www.bengalalegal.com/nada-sobre-nos>. Acesso em 10 jan. 2019.

SONZA, Andréa Poletto. **O papel das instituições da rede federal de EPCT na rede nacional de desenvolvimento de tecnologia assistiva**. Bento Gonçalves,

RS, 2013. 59 slides. Disponível em: <https://slideplayer.com.br/slide/50335/>. Acesso em: 24 dez. 2018.

SONZA, Andréa Poletto (org.) *et al.* **Acessibilidade de tecnologia assistiva: pensando a inclusão sociodigital de PNEs.** Bento Gonçalves, RS: Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica/MEC, 2013. (Série Novos Autores da Educação Profissional e Tecnológica). Disponível em: [http://forumeja.org.br/sites/forumeja.org.br/files/acessibilidade-tecnologia-assistiva%20\(texto%20complementar\).pdf](http://forumeja.org.br/sites/forumeja.org.br/files/acessibilidade-tecnologia-assistiva%20(texto%20complementar).pdf). Acesso em: 24 dez. 2018.

TECASSISTIVA: tecnologia e acessibilidade. **Readable.** São Paulo: Tecassistiva, [20--?]. Disponível em: <https://www.tecassistiva.com.br/catalogo/readable/>. Acesso em 27 set. 2018.

TECNOLOGIA E CIÊNCIA EDUCACIONAL. **Manual de uso de regletes.** Araraquara: TECE, [20--]. Disponível em: http://www.tece.com.br/painel/uploads/Manual%20de%20uso%20de%20produtos_regletes%20communicare%20alpha%20e%20alfabeto.pdf. Acesso em: 24 dez. 2018.

TECNOLOGIAS ASSISTIVAS. **Hardwares:** dispositivos apontadores especiais. Valença: IFBA, c2013. Disponível em: <https://tecnologia-assistiva.webnode.com/definição-de-deficiência/fisica-ou-motora/hardware/>. Acesso em: 24 dez. 2018.

TECNOVISÃO. **Máquina fusora.** [S.l.], c2010-2019. Disponível em: <http://www.tecnovisao.net/tecnovisao/produtos/detalhes/cod/28>. Acesso em: 04 jun. 2019.

TECNUM. **Teclados adaptados para poder ser utilizado por personas con discapacidad, que no pueden realizar movimientos de precisión.** Puigcerdà, España: Tecnum Agility, [20--?]. Disponível em: <http://www.tecnum.net/teclados.htm>. Acesso em: 26 set. 2018.

TEIXEIRA, Laysse Noleto Balbino. **Acessibilidade do Catálogo em Linha para Usuário com Deficiência Visual.** Orientadora: Ivette Kafure Muñoz. 2018. 233 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Universidade de Brasília, Brasília, DF, 2018. Disponível em: <http://repositorio.unb.br/handle/10482/32325>. Acesso em 11 jan. 2018.

TERRA ELETRÔNICA. **Mouse especial de roletes.** São José dos Campos, SP: Terra eletrônica, [20--]. Disponível em: <https://www.terraeletronica.com.br/novo/mouses-especiais/roller-mouse/>. Acesso em: 24 dez. 2018.