

MUST UNIVERSITY
MASTER OF SCIENCE IN EMERGENT TECHNOLOGIES IN EDUCATION

KÁTIA MARIA MELO DE VASCONCELOS

**A REALIDADE DO SISTEMA DE BIBLIOTECAS DE UMA
UNIVERSIDADE PÚBLICA DO ESTADO DO AMAZONAS
NO USO DE RECURSOS DE TECNOLOGIA ASSISTIVA
PARA O ATENDIMENTO AOS USUÁRIOS COM
DEFICIÊNCIA VISUAL E AUDITIVA**

FLORIDA – USA
2022

KÁTIA MARIA MELO DE VASCONCELOS

**A REALIDADE DO SISTEMA DE BIBLIOTECAS DE UMA
UNIVERSIDADE PÚBLICA DO ESTADO DO AMAZONAS
NO USO DE RECURSOS DE TECNOLOGIA ASSISTIVA
PARA O ATENDIMENTO AOS USUÁRIOS COM
DEFICIÊNCIA VISUAL E AUDITIVA**

Trabalho de Conclusão Final apresentado
como requisito parcial para obtenção do
título de MESTRE no Curso de MASTER
OF SCIENCE IN EMERGENT
TECHNOLOGIES IN EDUCATION da
MUST UNIVERSITY – Florida USA.

Orientadora: Prof^ª Dr^ª ELIANE QUINELATO

FLORIDA – USA
2022

MUST UNIVERSITY

1960 NE 5th Ave, Boca Raton, FL 33431, EUA
Call today: US (561) 465-3277 | info@mustedu.com

FOLHA DE APROVAÇÃO

KÁTIA MARIA MELO DE VASCONCELOS

**A REALIDADE DO SISTEMA DE BIBLIOTECAS DE UMA UNIVERSIDADE
PÚBLICA DO ESTADO DO AMAZONAS NO USO DE RECURSOS DE
TECNOLOGIA ASSISTIVA PARA O ATENDIMENTO AOS USUÁRIOS COM
DEFICIÊNCIA VISUAL E AUDITIVA**

Trabalho de Conclusão Final apresentado como requisito parcial para obtenção do título de Mestre do Curso de Master of Science in Emergent Technologies in Education da Must University - Flórida USA.

Comissão Julgadora

FLORIDA – USA
2022

MUST UNIVERSITY

1960 NE 5th Ave, Boca Raton, FL 33431, EUA
Call today: US (561) 465-3277 | info@mustedu.com

AGRADECIMENTOS

A Deus, doador e mantenedor da vida, pois nEle vivemos, nos movemos e existimos. A Ele toda honra, toda glória e todo o louvor!

Aos meus pais e a toda a minha família, pelo amor e apoio incondicional!

A minha orientadora, a professora Eliane Quinelato, pela competência, dedicação, orientação e correções essenciais.

A professora Rute Holanda que me ajudou desde a elaboração do projeto de pesquisa e permaneceu contribuindo até a conclusão deste trabalho.

Aos professores e colegas do Mestrado em Tecnologias Emergentes em Educação pelas experiências e conhecimentos compartilhados nos fóruns e *chats*.

Aos colegas e amigos que sempre me incentivaram na realização deste sonho.

MUST UNIVERSITY

1960 NE 5th Ave, Boca Raton, FL 33431, EUA
Call today: US (561) 465-3277 | info@mustedu.com

LISTA DE QUADROS

Quadro 1. Classificação das Categorias de Tecnologia Assistiva.....	28
---	----

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Pessoas com Deficiência que ingressaram no Ensino Superior – 2012.....	21
Gráfico 2. Pessoas com Deficiência que ingressaram no Ensino Superior – 2020.....	22
Gráfico 3. Faixa Etária dos gestores das Bibliotecas do SISTEBIB.....	31
Gráfico 4. Tempo de serviço dos gestores das Bibliotecas do SISTEBIB.....	31
Gráfico 5. Atendimento do gestor à pessoa com deficiência.....	33
Gráfico 6. Tecnologia Assistiva na Biblioteca.....	34
Gráfico 7. Aptidão do gestor no atendimento à pessoa com Deficiência Visual.....	36
Gráfico 8. Aptidão do gestor no atendimento à pessoa com Deficiência Auditiva.....	36
Gráfico 9. Projetos para a aquisição de TA para pessoas com deficiência visual.....	38
Gráfico 10. Projetos para a aquisição de TA para pessoas com deficiência auditiva.....	39
Gráfico 11. Verba para a aquisição de Tecnologia Assistiva.....	40

MUST UNIVERSITY

1960 NE 5th Ave, Boca Raton, FL 33431, EUA
Call today: US (561) 465-3277 | info@mustedu.com

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ADA	<i>American with Disabilities Act</i>
ASID	Ação Social para Igualdade das Diferenças
CAT	Comitê de Ajudas Técnicas
ENAP	Escola Nacional de Administração Pública
IES	Instituição de Ensino Superior
SEDH	Secretaria Especial dos Direitos Humanos
TA	Tecnologia Assistiva
TICs	Tecnologias de Comunicação e Informação

MUST UNIVERSITY

1960 NE 5th Ave, Boca Raton, FL 33431, EUA
Call today: US (561) 465-3277 | info@mustedu.com

Resumo

O presente trabalho tem por escopo os recursos de tecnologia assistiva utilizados num sistema de bibliotecas universitária. A pergunta norteadora da pesquisa buscou saber sobre a funcionalidade deste sistema de biblioteca em oferecer acessibilidade aos usuários com deficiência visual e auditiva e quais deveriam ser adicionadas para torná-lo mais inclusivo, ponderando sobre as necessidades destes usuários. Definiu-se como objetivo geral: avaliar a utilização de tecnologia assistiva pelo sistema de bibliotecas de uma universidade pública do Estado do Amazonas. A pesquisa possui caráter exploratório e descritivo, de cunho qualitativo, e a metodologia aplicada foi a bibliográfica e a de campo. Os dados obtidos para a análise da pesquisa foram levantados por meio de um estudo de caso, realizado mediante um questionário criado no *Google Forms*, com perguntas fechadas seguindo a metodologia da Escala de *Likert*, e que chegaram aos entrevistados por intermédio de *e-mail* do *Gmail*. Os principais resultados constataram que existe uma carência de recursos de tecnologia assistiva nas bibliotecas da universidade e que os produtos e serviços por elas oferecidos, não são suficientes e não estão adequados para atender às necessidades informacionais das pessoas com deficiência visual e auditiva. Foi constatado ainda a inexistência de verba direcionada às bibliotecas para a aquisição desses recursos. Diante desta realidade, foi sugerido a busca por fomentos para aquisição de tecnologia assistiva a fim de equipar às bibliotecas, para que seus produtos e serviços sejam acessíveis a todos os usuários, independente da existência ou não de uma deficiência. Foi sugerido também algumas TA para auxiliar às pessoas com deficiência visual e auditiva.

Palavras-chave:

Tecnologia Assistiva. Acessibilidade. Inclusão. Biblioteca universitária.

MUST UNIVERSITY

1960 NE 5th Ave, Boca Raton, FL 33431, EUA
Call today: US (561) 465-3277 | info@mustedu.com

Abstract

The scope of this work is the assistive technology resources used in a university library system. The guiding question of the research sought to know about the functionality of this library system in offering accessibility to users with visual and hearing impairments and which ones should be added to make it more inclusive, considering the needs of these users. The general objective was defined: to evaluate the use of assistive technology by the library system of a public university in the State of Amazonas. The research has an exploratory and descriptive character, of a qualitative nature, and the methodology applied was bibliographic and field. The data obtained for the analysis of the research were collected through a case study, carried out through a questionnaire created in Google Forms, with closed questions following the methodology of the Likert Scale, and which reached the interviewees via email from the Gmail. The main results found that there is a lack of assistive technology resources in university libraries and that the products and services offered by them are not sufficient and are not adequate to meet the informational needs of people with visual and hearing impairments. It was also contacted the lack of funds directed to libraries for the acquisition of these resources. In view of this reality, it was suggested to search for incentives for the acquisition of assistive technology in order to equip libraries so that their products and services are accessible to all users, regardless of the existence or not of a disability. It was also suggested some AT to help people with visual and hearing impairments.

Keywords

Assistive Technology. Accessibility. Inclusion. University library.

MUST UNIVERSITY

1960 NE 5th Ave, Boca Raton, FL 33431, EUA
Call today: US (561) 465-3277 | info@mustedu.com

SUMÁRIO

1. Introdução.....	10
2. Metodologia.....	12
3. Direito da pessoa com deficiência à educação.....	14
3.1. A pessoa com deficiência no ensino superior.....	19
4. Bibliotecas universitárias e a acessibilidade.....	24
5. Tecnologia assistiva.....	26
5.1 Classificação da tecnologia assistiva.....	27
6. Resultados e discussões: o Sistema de Bibliotecas e o uso de tecnologia.....	30
7. Considerações finais.....	43
8. Referências Bibliográficas.....	45
9. Apêndice A - Questionário.....	49
10. Anexo A - Termo de Concessão da Biblioteca Central.....	55
11. Anexo B – Termo de Concessão do Instituto de Ciências Exatas.....	56
12. Anexo C - Termo de Concessão do Instituto de Saúde e Biotecnologia.....	57
13. Anexo D - Termo de Concessão do Instituto de Ciências Sociais, Educação.....	58
14. Anexo E - Carta de Anuência do Instituto de Educação, Agricultura.....	59

MUST UNIVERSITY

1960 NE 5th Ave, Boca Raton, FL 33431, EUA
Call today: US (561) 465-3277 | info@mustedu.com

1 Introdução

Nos últimos anos, observam-se consideráveis avanços na criação de políticas que possibilitem à pessoa com deficiência, uma melhor qualidade de vida, autonomia e inclusão social. Percebe-se também um crescimento na visibilidade desse grupo de pessoas por parte dos segmentos da sociedade.

Porém, sempre existiram dificuldades para que essas ações fossem efetivas para atender à pessoa com deficiência. Mas, com a criação de recursos de Tecnologia Assistiva, essa escassez foi minimizada e a pessoa com deficiência passou a ser melhor assistida em suas necessidades básicas.

Por se tratar de um agrupamento de dispositivos, técnicas e processos para fornecer assistência e ou reabilitação para pessoas com algum tipo de deficiência (Nazari, Nazari & Gomes, 2017), a tecnologia assistiva se tornou uma estratégia essencial no meio educacional, para assegurar ao estudante com deficiência, as mesmas oportunidades de aprendizagem que os seus colegas que não têm deficiência possuem, possibilitando a eles ‘igualdade’ no acesso à informação e ao conhecimento.

Preocupados em prover essa ‘equidade’ no ensino superior, muitas instituições de ensino procuram inserir esses recursos de Tecnologia Assistiva em seus setores. A biblioteca é um dos espaços que mais necessita desses recursos, por se tratar de um setor onde a informação e o próprio conhecimento são os principais elementos oferecidos nos seus produtos e serviços. Dessa forma, o problema, o objeto desta pesquisa, se resume no seguinte questionamento: como avaliar a utilização de tecnologia assistiva pelo sistema de bibliotecas de uma Universidade Pública do Estado do Amazonas?

Outro aspecto importante, que deve ser considerado, é o fato de que a biblioteca se fundamenta na igualdade de acesso para todos, sem nenhum tipo de restrição. Segundo

Lemos & Chahini (2019, p. 32518) as “bibliotecas precisam ser acessíveis, para que possam atender as necessidades informacionais a todos os usuários sem ou com deficiência”.

Sendo assim, essa pesquisa se propõe como objetivo geral avaliar a utilização de tecnologia assistiva pelo Sistema de Bibliotecas de uma Universidade Pública do Estado do Amazonas. E como objetivos específicos, foi proposto: identificar qual tecnologia assistiva esse sistema de bibliotecas empregava; qual tecnologia assistiva pode ser utilizada no atendimento à pessoa com deficiência auditiva e visual e demonstrar a importância do uso dessas tecnologias no atendimento a esse público específico.

Para tanto, se utilizou como metodologia a pesquisa bibliográfica e a pesquisa de campo por meio de um formulário criado a partir do *Google Forms*, com perguntas fechadas seguindo a Escala de *Likert*.

A fim de aprofundar e enriquecer ainda mais a discussão a respeito do tema, o presente trabalho traz, no primeiro capítulo, uma pequena abordagem sobre a realidade atual da pessoa com deficiência no meio educacional. No segundo capítulo foi abordada a metodologia utilizada para a realização deste trabalho, descrevendo os aspectos de cada pesquisa empregada. Já no capítulo terceiro foi abordado sobre o direito da pessoa com deficiência à educação, com ênfase no ensino superior. No capítulo quarto foi discutido sobre as bibliotecas universitárias e sua acessibilidade à pessoa com deficiência. Por sua vez, o capítulo quinto fez uma breve apresentação sobre Tecnologia Assistiva e a sua classificação no Brasil. E, por fim, o capítulo sexto analisou os dados que foram obtidos por meio da pesquisa de campo de um sistema de bibliotecas universitária. E no capítulo sétimo foram explanadas as considerações finais.

2 Metodologia

A finalidade desta pesquisa é realizar um estudo de caso de um Sistema de Bibliotecas Universitária, composta de 13 unidades, sendo uma Biblioteca Central e 12 bibliotecas setoriais e que atende um público de cerca de 129.000 usuários. Nesse estudo, será verificado se o Sistema disponibiliza Tecnologia Assistiva para atender as demandas de seus usuários com deficiência, em específico os que apresentam deficiência auditiva e visual e quais tecnologias poderiam ser adicionadas para torna-lo mais inclusivo.

Quanto à natureza, a pesquisa será qualitativa. De acordo com Gil (2002), a pesquisa qualitativa é aquela utilizada quando a preocupação do pesquisado não é com a representatividade numérica do grupo pesquisado, mas com o aprofundamento da compreensão de um grupo social, de uma organização, de uma instituição, de sua trajetória, etc. Neste caso, o enfoque será no grupo de 13 pessoas, sendo 1 diretor(a) da Biblioteca Central e 12 gerentes das unidades setoriais identificadas.

Quanto aos fins da pesquisa, ela será exploratória e descritiva. Exploratória porque será feito um levantamento bibliográfico com a finalidade de verificar se as quantidades das fontes são suficientes e eficazes para atingir os objetivos do estudo e conhecer o estágio do debate atual sobre o tema. Segundo Cervo, Bervian & Silva (2007) a pesquisa exploratória é o processo inicial da investigação e serve para buscar mais informações com o objetivo de familiarizar-se com o fenômeno ou obter uma nova percepção dele. Descritiva porque irá descrever como se encontra o Objeto de Estudo frente a questão do acesso às informações pelos usuários com deficiência auditiva e visual e se o mesmo atende as suas demandas. Para Vergara (2003) a finalidade da pesquisa descritiva é analisar, classificar e interpretar os dados coletados, mas sem a interferência do pesquisador.

Quanto aos meios, a pesquisa será bibliográfica e de campo. Bibliográfica porque serão utilizados materiais disponíveis através de livros, teses e dissertações de banco de dados, artigos científicos, leis, etc. Segundo Vergara (2003) a pesquisa bibliográfica é o estudo que se desenvolve com base em material publicado e acessível ao público. Também será de Campo porque serão realizadas entrevistas com os gerentes das bibliotecas de forma presencial ou por meio de vídeo conferências (via *zoom* ou *meet*) e com a aplicação de um formulário estruturado com perguntas abertas e fechadas elaborado através do *Google Forms*. Nesta fase também ocorrerá a coleta de dados por meio da observação durante visitas às unidades mais próximas. Para Barros e Lehfeld (2000), na pesquisa de campo, o investigador assume o papel de observador e explorador, coletando os dados no local em que surgiram os fenômenos.

Quanto aos procedimentos, a pesquisa será um estudo de caso, uma vez que se limitará ao estudo do Sistema de Bibliotecas de uma única Universidade.

3 Direito da pessoa com deficiência à educação

O acesso à educação é um direito de todos, conforme preconiza o art. 26 da Declaração Universal dos Direitos Humanos adotada e proclamada pela Assembleia Geral das Nações Unidas em 1948 (UNICEF Brasil, s. d.) e no Brasil é assegurada pela Constituição da República Federativa do Brasil (Brasil, 1988). Por ser um dos assuntos tratados no tema dignidade humana, a educação se apresenta como um direito inviolável a todo o ser humano, independentemente de sexo, cor, raça ou credo.

Por muito tempo, o método de ensino convencional utilizado pelas instituições de ensino do país foi o presencial, e as estratégias pedagógicas e os recursos didáticos utilizados eram iguais para todos. De acordo com Molina (2014) o professor ensinava e os alunos apenas recebiam o conhecimento pronto e acabado, sem nenhuma interação ou troca de ideias e opiniões, além de o professor só dispor de quadro negro, giz e um livro didático como recursos para ensinar.

Falando sobre o modelo convencional de ensino, o Bei Educação (2020) afirma que o professor é o único detentor do conhecimento que é repassado ao aluno e que o aprendiz é reduzido ao expectador da aula, cabendo a ele apenas memorizar e reproduzir o conhecimento.

Nos últimos anos, com o desenvolvimento das Tecnologias de Comunicação e Informação – TICs, o perfil dos alunos mudou, principalmente os alunos da geração Z que nasceram cercados por tecnologia, onde passaram a interagir mais, a opinar, a trocar ideias, a debater e a participar ativamente no processo de formação do seu conhecimento.

Para Avancini (2019) a geração Z já nasceu num mundo globalizado e onde a internet já estava disseminada, e possui características especiais, como: prezar pela valorização das interações pessoais, serem determinados, ter a mente aberta e acreditarem

fortemente em seu potencial. Já para a *Dot Digital Group* (2019) a geração Z é realista, competitiva e independente, valoriza a consciência coletiva, expõe suas ideias, valoriza ações criativas, entre outras.

Com essas mudanças no cenário tecnológico, a educação se apropriou dessas inovações, desenvolvendo e inserindo novas metodologias de ensino para atender as exigências desse novo público.

O *Blended Learning* ou ensino misto é uma dessas metodologias. É um modelo de ensino que reúne o melhor do formato presencial e o do virtual, onde as aulas são ministradas parte em sala de aula e parte *on-line*. Valente (2014, p. 84) diz que o *Blended Learning* “é quando parte das atividades são realizadas totalmente a distância e parte é realizada em sala de aula”.

Para Rodrigues (2010, p. 9) o *Blended Learning* se configuraria como um “regime misto de ensino caracterizado pela articulação de momentos presenciais a momentos *on-line*”.

Uma outra metodologia inserida com o desenvolvimento das TICs foi o *Eletronic Learning* (*E-learning*) que é o ensino eletrônico, totalmente virtual, mediado por tecnologias digitais. Cruz *et al.* (2016, p. 6) dizem que o *e-learning* pode ser definido como uma “modalidade de treinamento a distância que utiliza a internet como plataforma para sua viabilidade”.

Diante dessas metodologias de ensino que são aplicadas na educação, como uma pessoa com deficiência está sendo assistida, especialmente no âmbito de biblioteca, para que suas necessidades de aprendizagem sejam atendidas?

Antes da abordagem dessa temática, é preciso saber o que caracteriza uma pessoa com deficiência. De acordo com o artigo 1 da Convenção Internacional sobre Pessoas com Deficiência, as pessoas com deficiência “são aquelas que têm impedimentos de

longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, as quais, em interação com diversas barreiras, podem obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdades de condições com as demais pessoas” (Brasil, 2009, n. p.).

Para Vicentini (2016) a deficiência pode ser definida como uma limitação física, sensorial ou mental, mas que não pode ser confundida com incapacidade, pois a incapacidade, seja ela para andar, falar, ver ou ouvir, é o resultado da deficiência de forma localizada, mas que pode não implicar em incapacidade para outras áreas.

Já para Lisboa (2020, p. 37) definir deficiência é desafiador, pois reúne “elementos complexos, dinâmicos, multidimensionais e questionáveis, com determinação histórica e social, [...], não se deve usar o termo de maneira abstrata ou ampla, mas sim, materializado em situações de pessoas com deficiência”.

Para a Escola Nacional de Administração Pública - ENAP (2017) deficiência não é uma lesão, ou uma doença a ser curada, mas uma questão que deve ser abordada por toda a sociedade, pois o ambiente tem relação direta na liberdade da pessoa com limitação funcional, podendo ter sua situação dificultada por conta das relações e barreiras que podem lhe prejudicar o desenvolvimento e o exercício de direitos.

Sendo assim, uma pessoa com deficiência possui sim especificidades que podem prejudicá-las e até excluí-las de atividades da vida cotidiana, interferindo na sua participação ativa e efetiva no meio social. No entanto, a deficiência não pode ser confundida com incapacidade, pois a deficiência numa área não a incapacita de atuar nas demais áreas. A pessoa com deficiência deve ser vista e respeitada como um indivíduo com direitos e responsabilidades legais.

Apesar de o direito à educação da pessoa com deficiência constar na Constituição Federal, esse tema só teve uma ruptura de paradigma a partir da Declaração de Salamanca. De acordo com UNESCO (1998, n. p.), na Declaração de Salamanca é dito que “As

escolas devem acolher todas as crianças, independentemente de suas condições físicas, intelectuais, sociais, emocionais, linguísticas ou outras. Devem acolher crianças com deficiência e crianças bem dotadas; [...] crianças de minorias linguísticas, étnicas ou culturais [...].”

Foi nesse evento que o Brasil assumiu o “múnus de incluir todas as pessoas, com necessidades educativas especiais, a ter acesso à educação ao longo da vida [...]” (Reis, Mota & Jesus, 2017, n. p.). A partir desse compromisso, muito se tem discutido sobre o direito da pessoa com deficiência à educação. Leis foram criadas para assistir a esse público que por muito tempo ‘ficou esquecido’ nas construções das políticas públicas e nos projetos pedagógicos do Brasil.

Uma das legislações aprovadas para atender à pessoa com deficiência é o Decreto nº 6.949 de 25 de agosto de 2009, que Promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo, assinados em Nova York, em 30 de março de 2007. Em seu Artigo 24 sobre a Educação, parágrafo 3, diz que 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” (Brasil, 2009, n. p.). Neste mesmo parágrafo, é dito que 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.

Já a Lei nº 13.146 de 6 de julho de 2015, que institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, e em seu Artigo 27 que se refere à Educação, diz:

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 (Brasil, 2015, n. p.).

Comentando sobre o Artigo 27, Reis, Mota & Jesus (2017, n. p.) afirmam que ele é um “instrumento catalisador que impulsiona garantia a PcD de um sistema inclusivo proporcionando o desenvolvimento possível dos talentos existente dentro de sua singularidade”. Como visto, a pessoa com deficiência tem assegurado por lei, o direito de ter um ensino inclusivo em todos os seus níveis educacionais, a fim de que as suas necessidades de aprendizagem sejam alcançadas.

No Brasil, há cerca de 4.000 instituições especializadas no ensino e atendimento a todos os tipos de deficiência (Ação Social para Igualdade das Diferenças - ASID, 2019), para um público de 17,3 milhões de pessoas com deficiência relacionada a pelo menos uma de suas funções, que equivale a 8,4% da população com mais de 2 anos de idade (IBGE, 2019). Sabe-se que muito já foi feito para que a pessoa com deficiência tenha acesso à educação, especialmente pelas instituições que procuram se adequar às determinações e exigências da Lei, mas ainda há um longo caminho a ser percorrido para

que elas consigam oferecer um ensino pautado em atender as necessidades de cada indivíduo.

Muitas são as mudanças que podem ser feitas pelas instituições para tornar o ensino mais inclusivo, que vão desde a capacitação de seus professores e colaboradores por meio de uma educação continuada até a reestruturação das práticas pedagógicas, além da adequação de seu espaço físico e tecnológico. Para Franco e Schultz (2019) a escola só é inclusiva quando reconhece as diferenças dos alunos no processo educativo e busca a participação e o progresso de todos, reconhecendo que necessita de atualização e desenvolvimento de novos conceitos, redefinição e aplicação de alternativas de práticas pedagógicas educacionais compatíveis com a inclusão.

3.1 A pessoa com deficiência no ensino superior

Cursar o Ensino Superior sempre foi o sonho de boa parte dos cidadãos brasileiros, e ele se tornou mais possível de ser realizado a partir de políticas de acesso implementadas pelo Governo Federal, como o Pro-Uni, o REUNI e o FIES, que têm o objetivo de ampliar o nível de escolarização da população e de ingresso de qualquer cidadão ao Ensino Superior.

Ao analisarmos o cenário educacional brasileiro, é possível observar relevantes concepções teóricas sobre a questão da pessoa com deficiência nas IES. Para o ingresso em universidades federais, foi criada uma legislação específica que garante o acesso ao ensino superior para alguns grupos específicos de pessoas. Entre os contemplados estão as pessoas com algum tipo de deficiência.

A legislação acima referida é a Lei nº 13.409 de 28 de dezembro de 2016 que alterou 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. No seu Artigo 3 são instituídas cotas para esse grupo, pois é dito que:

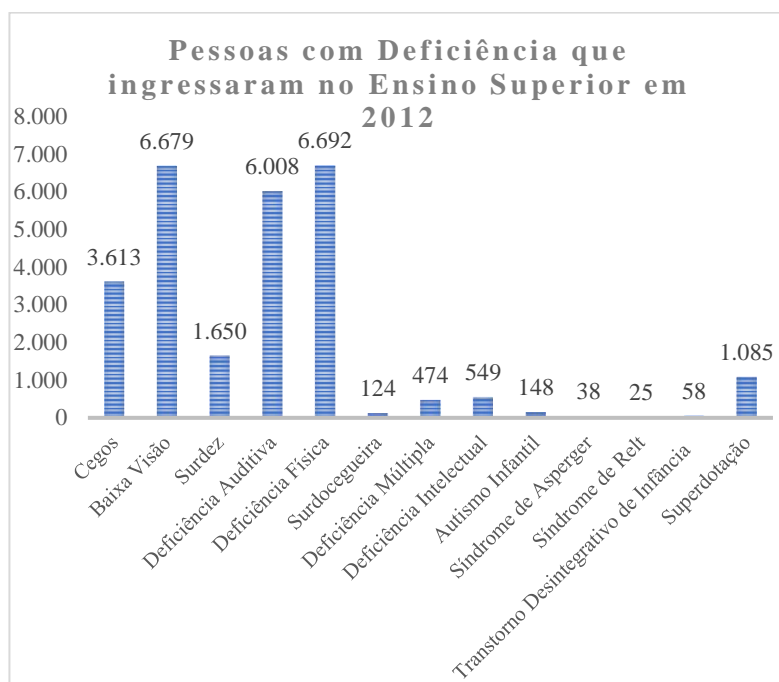
Em cada instituição federal de ensino superior, as vagas de que trata o art. 1º desta Lei serão preenchidas, [...] por autodeclarados pretos, pardos e indígenas e por pessoas com deficiência, [...] em proporção ao total de vagas no mínimo igual à proporção respectiva de pretos, pardos, indígenas e pessoas com deficiência [...] (Brasil, 2016, n. p.)

Com um conjunto de leis e políticas de acesso, a democratização do ensino superior, nos últimos anos, tem contribuído para a inserção de estudantes que se autodeclararam pessoas com deficiência nas instituições de ensino superior. Dados apresentados pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (2022) revelam um aumento de matrículas de pessoas com deficiência no ensino superior entre os anos 2012 e 2020. Segundo esses dados, em 2012, 7.037.688 alunos se matricularam no ensino superior, dos quais 27.143 se declararam pessoas com deficiência, sendo: 3.613 se declararam cegos, 6.679 com baixa visão, 1.650 se declararam surdos, 6.008 se declararam com deficiência auditiva, 6.692 se declararam com deficiência física, 124 se declararam com surdocegueira, 474 se declararam com deficiência múltipla, 549 se declararam com deficiência intelectual, 148 se declararam com autismo infantil, 38 se declararam com Síndrome de Asperger, 25 se declararam com Síndrome de Rett, 58 se declararam com Transtorno Desintegrativo de Infância e 1.085 se declararam com superdotação, conforme aponta o gráfico abaixo:

MUST UNIVERSITY

1960 NE 5th Ave, Boca Raton, FL 33431, EUA
Call today: US (561) 465-3277 | info@mustedu.com

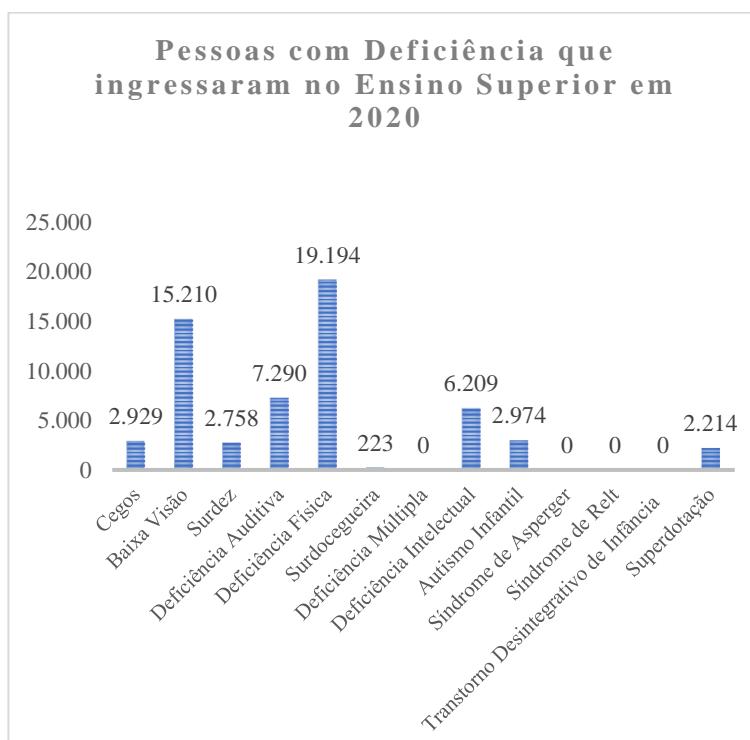
Gráfico 1. Pessoas com Deficiência que ingressaram no Ensino Superior – 2012



Fonte: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (2022)

Já em 2020, dos cerca de 8.680.354 alunos que ingressaram no ensino superior, 59.001 se autodeclararam com algum tipo de deficiência, sendo: 2.929 se declararam cegos, 15.210 com baixa visão, 2.758 se declararam surdos, 7.290 se declararam com deficiência auditiva, 19.194 se declararam com deficiência física, 0 declararam com deficiência múltipla, 223 se declararam com surdo-cegueira, 6.209 se declararam com deficiência intelectual, 2.974 se declararam com autismo infantil, 0 se declararam com Síndrome de Asperger, 0 se declararam com Síndrome de Rett, 0 se declararam com Transtorno Desintegrativo de Infância e 2.214 se declararam com superdotação. Veja o gráfico 2:

Gráfico 2. Pessoas com Deficiência que ingressaram no Ensino Superior – 2020



Fonte: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (2022)

Comparando os dois anos, verifica-se que em 2020 houve um aumento considerável de ingressantes no Ensino Superior com alguma deficiência, como são os casos dos de Baixa Visão, Deficiência Física, Deficiência Intelectual e Autismo Infantil. No entanto, em outras deficiências houve uma redução de ingresso em 2020, como é o caso dos denominados Cegos e em outras deficiências a redução foi para 0 o número de ingressantes, como são os casos de Deficiência Múltipla, Síndrome de Asperger, Síndrome de Relt e Transtorno Desintegrativo de Infância.

Proporcionar o acesso das pessoas com deficiência ao Ensino Superior, com a determinação de um número de vagas, possibilita de certa forma, uma ‘igualdade’ de oportunidades de realização de sonhos, mas não é o suficiente e não se pode parar por aí. Elas precisam ser incluídas. E a inclusão da pessoa com deficiência numa Instituição de Ensino Superior – IES, seja ela pública ou privada, representa um grande desafio para

MUST UNIVERSITY

1960 NE 5th Ave, Boca Raton, FL 33431, EUA
Call today: US (561) 465-3277 | info@mustedu.com

todos os envolvidos, porque não basta apenas ingressar numa universidade, é preciso oferecer meios para que eles se desenvolvam e criem autonomia na formação de seu conhecimento. Elas precisam ser envolvidas no processo de ensino e aprendizagem e precisam ser reconhecidas e valorizadas a despeito de suas especificidades.

Para Delgado (2021) é fundamental que não seja assegurado apenas que as pessoas com deficiência estejam na universidade, mas que a universidade possa ser um espaço de valorização das singularidades de cada estudante, para que ele possa desenvolver suas potencialidades e adquirir autonomia, independentemente de ser uma pessoa com deficiência ou não.

Falando dessa temática, Martins e Silva (2016) argumentaram que não se trata apenas de garantir o direito ao acesso, mas que é preciso pensar no desenvolvimento de estratégias e no uso de recursos tecnológicos e pedagógicos para promover a participação efetiva e a permanência com efetivo sucesso. Já para Gomes e Lima (2006 citado por Duarte *et al.* 2013) o estar dentro da sala de aula não implica, necessariamente, que o aluno com deficiência esteja incluído nos processos de ensino e aprendizagem, pois ele precisa se mobilizar e absorver os conteúdos escolares.

E uma das formas que existe para auxiliar na inclusão é a criação de políticas públicas que garantam apoio financeiro às IES, para que elas possam assegurar que a pessoa com deficiência seja assistida, com um corpo técnico e acadêmico capacitado, estrutura física acessível e tecnologia assistiva para atender as necessidades por eles apresentadas.

4 Bibliotecas universitárias e a acessibilidade

O processo de inclusão da pessoa com deficiência nas instituições de ensino superior do país, tem provocado uma necessidade de mudança nessas instituições para receber esse público. Essas mudanças vão além das salas de aula, estendendo-se por todos os setores da instituição de ensino.

O conceito de biblioteca fundamenta-se na igualdade de acesso para todos, sem nenhum tipo de restrição, seja ela por idade, etnia, credo, sexo, status social, etc., e na viabilização aos usuários de todo tipo de conhecimento. Para Lemos e Chahini (2019) a biblioteca é um espaço atuante no qual o usuário deve desfrutar de toda a sua potencialidade, pois, além de servir como apoio no processo de ensino-aprendizagem, ela pode ainda contribuir para a formação de cidadãos críticos e criativos.

Já Santos e Carvalho (2019, p. 9) veem as “bibliotecas como parte do processo de desenvolvimento acadêmico do estudante, facilitando e promovendo o acesso à informação e ao conhecimento”. Sendo assim, a contribuição das bibliotecas para a construção do conhecimento deve ser efetiva, uma vez que a informação e o próprio conhecimento são elementos principais dos produtos e serviços por elas oferecidos.

O principal papel da biblioteca universitária é oferecer o suporte ao ensino, à pesquisa e à extensão em atendimento às demandas e exigências do meio acadêmico. De acordo com Lemos & Chahini (2019, p. 32518) a biblioteca universitária “precisa se desenvolver junto com a Universidade e contribuir para a democratização da informação e promover a inclusão social”.

Para Ribeiro (2016) as bibliotecas devem assumir uma nova identidade deixando de lado o estereótipo de armazém de livros, para se tornarem locais de produção do conhecimento, espaços inclusivos que atendam às necessidades informacionais de seus

usuários independentemente de sua limitação motora ou sensorial. Segundo Lemos & Chahini (2019) o acesso à biblioteca universitária é essencial para a promoção da democratização da informação e não pode se ater somente para alguns, mas, deve atingir a população em sua totalidade, respeitando as diferenças e peculiaridades de cada indivíduo.

Conforme Santos e Carvalho (2019) para garantir que as pessoas consigam ir ao encontro da informação, a biblioteca precisa ser acessível, garantindo condições de acesso físico e oferecendo serviços diferenciados, fazendo uso de tecnologias que proporcionem ao público-alvo da educação especial, obter a informação independente de sua necessidade. Sendo assim, a acessibilidade nas bibliotecas precisa ser arquitetônica, instrumental, metodológica, programática, comunicacional e atitudinal, além de incorporar produtos e serviços que tenham essa perspectiva de acessibilidade e inclusão e adotar tecnologia assistiva a fim de atender as necessidades individuais de seus usuários.

Nesta perspectiva, possibilitar a acessibilidade arquitetônica e adoção de tecnologia assistiva nas bibliotecas universitárias é imprescindível para dar suporte no processo de pesquisa, ensino e aprendizagem do usuário com deficiência, possibilitando a ele o acesso à informação com autonomia, oportunidades e equidade.

5 Tecnologia Assistiva

O uso de Tecnologias de Informação e Comunicação - TICs vem crescendo nos últimos anos, e isso mudou as formas de as pessoas terem acesso à informação com o uso dos mais diversos recursos e ferramentas tecnológicas. Uma área que está se beneficiando com o desenvolvimento das TICs é a Tecnologia Assistiva - TA que reúne dispositivos, técnicas e processos para fornecer assistência e acessibilidade às pessoas com deficiência.

A Tecnologia Assistiva foi criada nos EUA em 1988 como importante elemento jurídico dentro da legislação norte-americana conhecida como *Public Law 100-407* e foi renovada em 1998 como *Assistive Technology Act* de 1998 (P.L. 105-394, S.2432), e que com outras leis, compõem o *American with Disabilities Act – ADA*, que regula os direitos dos cidadãos com deficiência nos EUA, além de prover a base legal dos fundos públicos para a compra de recursos que estes necessitam (Sartoretto & Bersch, 2022)

No Brasil, a Secretaria Especial dos Direitos Humanos da Presidência da República - SEDH/PR, através da portaria nº 142 de 16 de novembro de 2006, instituiu o Comitê de Ajudas Técnicas - CAT, que tinha como alguns dos seus principais objetivos a apresentação de propostas de políticas governamentais e parcerias entre a sociedade civil e órgãos públicos referentes à área de tecnologia assistiva; a proposta para a criação de cursos na área de tecnologia assistiva e a elaboração de estudos e pesquisas, relacionados com o tema da tecnologia assistiva (Brasil – SDHPR, 2012, citado por Sartoretto & Bersch, 2022)

Para Bersch (2017, p. 2) Tecnologia Assistiva deve ser entendida como um “auxílio que promoverá a ampliação de uma habilidade funcional deficitária ou possibilitará a realização da função desejada e que se encontra impedida por circunstância de deficiência ou pelo envelhecimento”. Para o extinto CAT a Tecnologia Assistiva “[...]”

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” (CAT, 2007 citado por Nazari, Nazari & Gomes, 2017, n. p.).

Quanto aos recursos e serviços da TA, Sartoretto & Bersch (2022) destacam que os **recursos** são todo e qualquer item, equipamento ou parte dele, produto ou sistema fabricado em série ou sob medida utilizado para aumentar, manter ou melhorar as capacidades funcionais das pessoas com deficiência, e os **serviços** são aqueles que auxiliam diretamente uma pessoa com deficiência a selecionar, comprar ou usar os recursos acima definidos.

5.1 Classificação da tecnologia assistiva

A partir de análises e estudos, a classificação de categorias de TA no Brasil foi escrita originalmente em 1998 por José Tonolli e Rita Bersch e distribuídas em 12 categorias, desenhadas com base nas diretrizes gerais da *American with Disabilities Act* - ADA para melhor atender as pessoas com deficiências e auxiliar na aquisição de bens e serviço. Após a sua última atualização em 2017, as categorias foram reduzidas para 11.

A importância da classificação da TA se dá pela promoção da organização desta área de conhecimento, servindo ao estudo, pesquisa, desenvolvimento, incentivo de políticas públicas, organização de serviços e formação de banco de dados para a identificação dos recursos mais apropriados para atender as necessidades funcionais da pessoa com deficiência (Sartoretto e Bersch, 2022).

A seguir, será apresentado um quadro com a classificação de categorias da TA e suas finalidades, de acordo com a sua última atualização:

Quadro 1. Classificação das Categorias de Tecnologia Assistiva

Categorias	Finalidades
1. Auxílios para a vida diária e vida prática	Materiais e produtos para o auxílio em atividades rotineiras como se alimentar, cozinhar, vestir-se, tomar banho e executar necessidades pessoais. Exemplos: talheres modificados, suportes para utensílios domésticos, roupas desenhadas para facilitar o vestir e despir, abotoadores, velcro, recursos para transferência, barras de apoio, engrossadores de lápis, plano inclinado, etc.
2. CAA – Comunicação Aumentativa e Alternativa	Recursos, eletrônicos ou não, que permitem a comunicação expressiva e receptiva das pessoas sem a fala ou com limitações da mesma. Exemplos: pranchas de comunicação com os símbolos ARASAAC, <i>SymbolStix</i> , <i>Widgit</i> , PCS ou <i>Bliss</i> além de vocalizadores e softwares dedicados para este fim.
3. Recursos de acessibilidade ao computador	Equipamentos de entrada e saída (síntese de voz, <i>Braille</i>), auxílios alternativos de acesso (ponteiras de cabeça, de luz), teclados modificados ou alternativos, acionadores, softwares dedicados (síntese e reconhecimento de voz, etc.).
4. Sistemas de controle de ambiente	Sistemas eletrônicos que permitem as pessoas com limitações moto-locomotoras, controlar remotamente aparelhos eletroeletrônicos, sistemas de abertura de portas, janelas, cortinas e afins, de segurança, entre outros.
5. Projetos arquitetônicos para acessibilidade	Adaptações estruturais e reformas na casa e/ou ambiente de trabalho, através de rampas, elevadores, adaptações em banheiros entre outras, que retiram ou reduzem as barreiras físicas, facilitando a locomoção da pessoa com deficiência.
6. Órteses e Próteses	<p>Próteses são peças artificiais que substituem membros, órgãos ou articulações humanas, como braços e pernas mecânicas.</p> <p>Órteses são colocadas junto a um segmento do corpo, garantindo-lhe um melhor posicionamento, estabilização e/ou função. São normalmente confeccionadas sob medida e servem no auxílio de mobilidade, de funções manuais (escrita, digitação, utilização de talheres, manejo de objetos para higiene pessoal), correção postural, entre outros. Exemplos: talas, aparelhos auditivos, lentes de contato, bota imobilizadora, etc.</p>
7. Adequação postural	Recursos que garantam posturas alinhadas, estáveis, confortáveis e com boa distribuição do peso corporal. Exemplo: Adaptações para cadeira de rodas ou outro sistema de sentar, visando o conforto e distribuição

	adequada da pressão na superfície da pele (almofadas especiais, assentos e encostos anatômicos); posicionadores e contentores que propiciam maior estabilidade e postura adequada do corpo através do suporte e posicionamento de tronco/cabeça/membros (colares cervicais, coletes, palmilhas ortopédicas, joelheiras, munhequeiras, etc.).
8. Auxílios de mobilidade	São todos os recursos que auxiliam na mobilidade das pessoas, como andadores, carrinhos, muletas, bengalas e cadeiras de rodas manuais ou elétrica, bases móveis, <i>scooters</i> , etc.
9. Auxílios para cegos ou com visão subnormal	São todos os recursos que auxiliam na ampliação visual, como as lupas, lentes, software de ampliadores de tela, mapas e gráficos táteis, Braille para equipamentos com síntese de voz, sistema de TV com aumento para leitura de documentos, impressoras de pontos Braille e de relevo para publicações, entre outros. Incluem os animais adestrados para acompanhamento das pessoas no seu dia-a-dia
10. Auxílios para surdos ou com <i>déficit</i> auditivo	São todos os recursos que auxiliam na audição, como os aparelhos auditivos, celular com mensagens escritas e chamadas por vibração, software que transforma a fala em escrita e dicionários digitais em LIBRAS, sistemas com alerta tátil-visual, campainhas luminosas, sistema de legendas (<i>close-caption/subtitles</i>), Avatares LIBRAS, etc.
11. Adaptações em veículos	São todos os acessórios que permitem que uma pessoa com deficiência possa dirigir um automóvel, como as adaptações que são feitas no sistema de freio, acelerador e câmbio, as rampas e os elevadores para cadeiras de rodas nos veículos

Fonte: Adaptado de Sartoretto e Bersch (2022)

Assim, o uso de TA tem o objetivo de proporcionar à pessoa com deficiência uma maior independência, autonomia, qualidade de vida e inclusão social, por meio de expansão de sua comunicação, mobilidade e controle de ambiente.

6 Resultados e discussões: o Sistema de Bibliotecas e o uso de tecnologia assistiva

Neste capítulo será apresentado e analisado os resultados obtidos sobre a realidade do uso de Tecnologia Assistiva pelo Sistema de Bibliotecas de uma Universidade Pública do Estado do Amazonas. As informações foram obtidas por meio da aplicação de um questionário elaborado no *Google Forms*, composto por 21 perguntas fechadas e 2 abertas. Das perguntas que foram feitas, 13 opções de resposta seguiram a Escala *Likert*.

Dos 13 diretores e/ou gerentes¹ que fazem parte do Sistema de Bibliotecas, 11 responderam ao questionário, sendo que 1 biblioteca estava sem a gerência e 1 não respondeu ao contato.

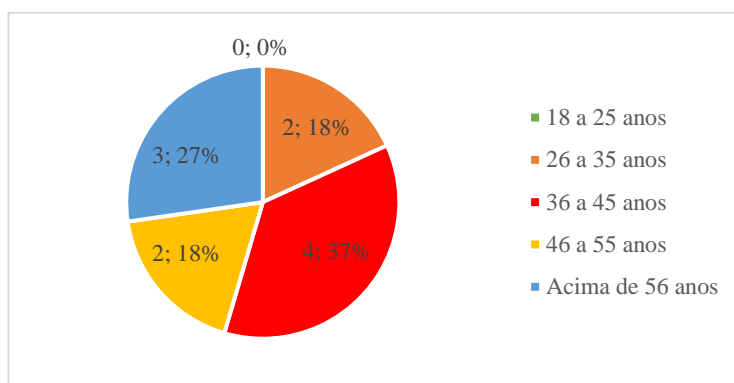
Por questões de logística, optou-se que o consentimento para a participação na pesquisa estaria no próprio questionário. A primeira questão se relacionava sobre a aceitação em participar ou não da pesquisa. Todos os que responderam ao questionário, marcaram a opção “Aceito participar da pesquisa”.

O quesito seguinte visou a identificação do gênero dos gestores que gerenciam as bibliotecas. A partir das respostas, verificou-se que esses gestores estão classificados da seguinte forma: 09 são do sexo feminino, 02 do sexo masculino e 00 em Outro.

Quanto à faixa etária desses gestores, foi possível obter as seguintes informações com base nas respostas fornecidas: 02 possuem entre 26 e 35 anos, 04 possuem de 36 e 45 anos, 02 possuem de 46 e 55 anos; 03 possuem acima de 56 anos; não houve gestores identificados de 18 a 25 anos, conforme apresentado no gráfico 3:

¹ Nas 8 bibliotecas da Capital do Amazonas, o cargo é de diretor, já nas 5 bibliotecas do interior, o cargo é de gerente.

Gráfico 3. Faixa Etária dos gestores das Bibliotecas do SISTEBIB

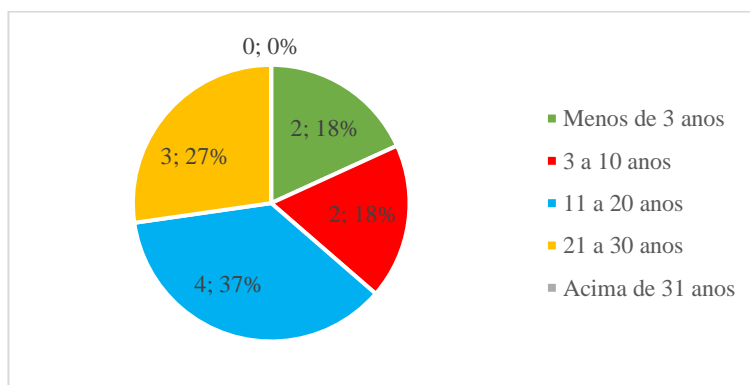


Fonte: Elaborado pela autora

A quarta questão tinha como objetivo identificar o tempo de serviço do gestor na biblioteca da instituição. De acordo com as respostas, os gestores estão classificados da seguinte forma: 02 possuem menos de 03 anos na biblioteca; 02 possuem de 03 a 10 anos; 04 possuem de 11 a 20 anos; 03 possuem de 21 a 30 anos e não foi identificado nenhum gestor que possuísse tempo de serviço na biblioteca acima de 31 anos.

De acordo com essas informações, percebe-se que a maioria dos gestores que gerenciam as bibliotecas são experientes, com um tempo de trabalho na instituição acima de 11 anos, conforme demonstra o seguinte gráfico:

Gráfico 4. Tempo de serviço dos gestores das Bibliotecas do SISTEBIB



Fonte: Elaborado pela autora

A questão seguinte buscava saber sobre a localização da biblioteca no prédio da instituição e foi identificado que 07 bibliotecas estão localizadas no térreo e 04 bibliotecas estão localizadas em mais de um andar. A localização da biblioteca é importante para se saber sobre a sua acessibilidade física. Percebe-se que a maioria das bibliotecas estão localizadas no térreo, o que facilita a locomoção e acesso às dependências do setor. No entanto, outra parte das bibliotecas está localizada em mais de um andar, o que se é exigido a oferta de rampas e elevadores como meios de acessibilidade para as pessoas com deficiências, principalmente os com deficiência física. Espera-se que essas 04 bibliotecas que estão localizadas em mais de um andar, ofereçam esses suportes para que sejam acessíveis a todos os seus usuários.

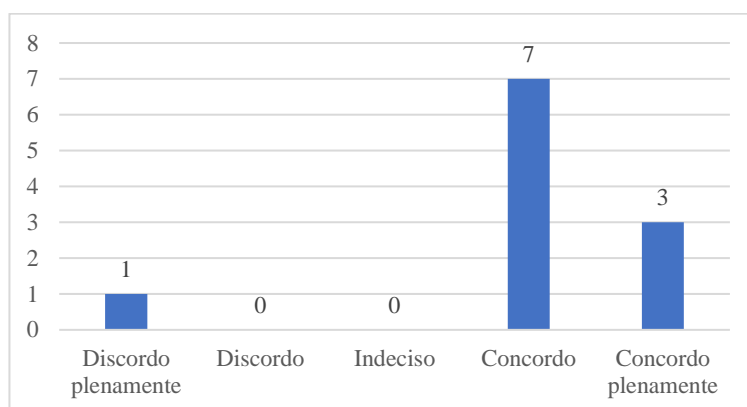
A partir deste ponto, os quesitos tratam exclusivamente sobre a temática deste estudo, ou seja, sobre a pessoa com deficiência. Desta forma, a questão seis buscava saber a opinião do gestor sobre a existência ou não de pessoas com deficiência na instituição, independentemente da deficiência. A partir das respostas fornecidas, constatou-se que 08 gestores concordaram que existem pessoas com deficiência na instituição e 03 gestores concordaram plenamente que existem pessoas com deficiência na instituição.

Com base nas respostas, percebe-se que o convívio com pessoas com deficiência dentro da instituição é uma realidade vivida por todos, e que por isso todos os esforços devem ser feitos para tornar o ambiente universitário mais acessível, integrativo e inclusivo.

O próximo quesito teve como objetivo identificar se o gestor já tinha feito algum atendimento a uma pessoa com deficiência durante o seu tempo de serviço na biblioteca. De acordo com as respostas, identificou-se que 01 gestor discordou plenamente de já ter feito algum atendimento a uma pessoa com deficiência; 07 concordaram que já fizeram algum atendimento e 03 concordaram plenamente que já atenderam alguma pessoa com

deficiência. Percebe-se que a grande maioria dos gestores já realizou algum atendimento a uma pessoa com deficiência durante o seu período de serviço, o que faz acreditar que existem usuários com deficiência que utilizam os produtos e serviços das bibliotecas. O gráfico 5 nos apresenta esses dados:

Gráfico 5. Atendimento do gestor à pessoa com deficiência



Fonte: Elaborado pela autora

A oitava questão nos trouxe informações sobre a média mensal de atendimento à pessoa com deficiência visual, e segundo as respostas dadas pelos gestores, 06 deles acreditam que a média mensal é de 1 a 3 atendimentos; 04 informaram que a média mensal é 00 e 1 não respondeu à pergunta.

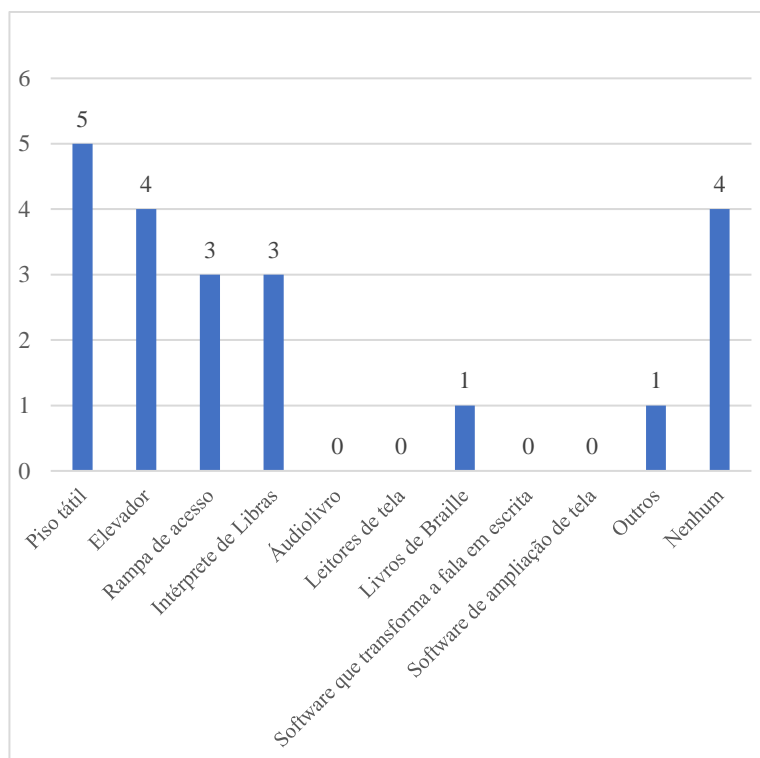
Já a média mensal de atendimento a pessoa com deficiência auditiva, solicitada na questão nona, obteve o seguinte resultado: 05 gestores acreditam que a média mensal é de 1 a 3 atendimentos; 05 informaram que a média mensal é 00 e 1 não respondeu à pergunta.

A partir das respostas nessas duas questões, constata-se que a média mensal de atendimento a pessoas com deficiências visual e auditiva em boa parte das bibliotecas é de 00. Se a falta de atendimento aos usuários com deficiência visual ou auditiva é causada

pela própria inexistência desses usuários, constata-se que pode haver um baixo número de ingressantes com essas especificidades nesta Universidade, o que explica a baixa procura pelos produtos e serviços oferecidos pela biblioteca. Mas se a falta de atendimento é causada pela falha nos produtos e serviços oferecidos para atender aos usuários com essas especificidades, é preciso que haja mudança no que está sendo disponibilizado, buscando inserir meios que assista as necessidades desse público.

Na questão seguinte procurou-se identificar qual Tecnologia Assistiva citadas, as bibliotecas disponibilizam. Segundo as respostas dos gestores, em 05 bibliotecas há piso tátil; em 04 bibliotecas há elevador; em 03 há rampa de acesso e intérprete de libras; em 01 há livros em Braille e outras TA e em 04 bibliotecas não existem nenhuma TA, conforme demonstra o gráfico 6:

Gráfico 6. Tecnologia Assistiva na Biblioteca



Fonte: Elaborado pela autora

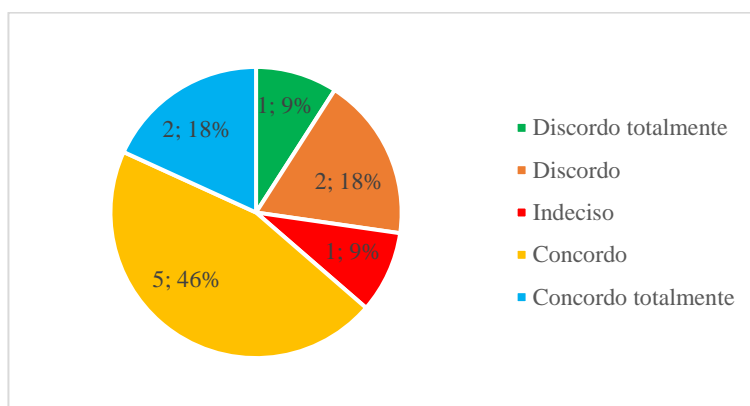
O quesito onze pedia para que os entrevistados fizessem uma avaliação do caráter acessível da biblioteca, bem como seus produtos e serviços, às pessoas com deficiência visual. Dos 11 gestores que responderam à pergunta, 04 gestores discordam totalmente que a biblioteca seja acessível; 06 discordam que ela seja acessível e 01 concorda que a biblioteca seja acessível.

Já a avaliação da acessibilidade da biblioteca às pessoas com deficiência auditiva solicitada na questão doze, teve os seguintes resultados: 03 gestores discordam totalmente que a biblioteca seja acessível; 06 discordam que ela seja acessível e 02 ficaram indecisos sobre a acessibilidade da biblioteca.

Diante das respostas dessas duas questões, verifica-se que as bibliotecas, bem como seus produtos e serviços, não são acessíveis às pessoas com deficiência visual e auditiva, o que nos faz deduzir que esse público específico, sofre prejuízos no seu desenvolvimento acadêmico, por não serem assistidos nas suas demandas e necessidades de informação.

A questão seguinte buscou saber sobre a aptidão do gestor em promover atendimento à pessoa com deficiência visual. A partir das respostas, obteve-se os seguintes dados: 01 discorda totalmente; 02 discorda; 01 indeciso; 05 concorda e 02 concorda totalmente. Segundo as respostas, percebe-se que a maioria dos gestores se consideram aptos para atender uma pessoa com deficiência visual, conforme descreve o gráfico a seguir:

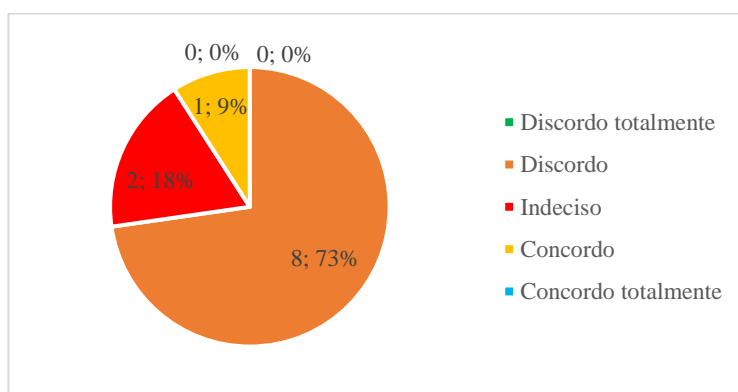
Gráfico 7. Aptidão do gestor no atendimento à pessoa com Deficiência Visual



Fonte: Elaborado pela autora

Já para atender as pessoas com deficiência auditiva, a maioria dos gestores não se considera apto, pois 08 deles discordam que sejam aptos; 02 estão indecisos e apenas 01 concorda que possui aptidão para promover atendimento a uma pessoa com deficiência auditiva. Diante das respostas fornecidas, verifica-se a necessidade de capacitação dos gestores para que eles possam estar aptos no atendimento aos usuários com necessidades auditivas. Essa capacitação pode incluir um curso de Libras para os servidores lotados nas bibliotecas. O gráfico seguinte apresenta os dados sobre a aptidão dos gestores no atendimento à pessoa com deficiência auditiva.

Gráfico 8. Aptidão do gestor no atendimento à pessoa com Deficiência Auditiva



Fonte: Elaborado pela autora

A questão décima quinta procurou saber se o gestor já tinha feito algum curso ou recebido alguma orientação para o uso de Tecnologia Assistiva, e conforme as respostas dadas, verifica-se que a grande maioria nunca fez um curso ou recebeu alguma orientação para o uso de TA, pois 05 gestores discordaram totalmente; 05 discordaram e apenas 01 concordou com a afirmativa da questão. Diante dos dados fornecidos, percebe-se a deficiência da instituição em proporcionar capacitação para os servidores que lidam com o atendimento ao público nas bibliotecas da Universidade.

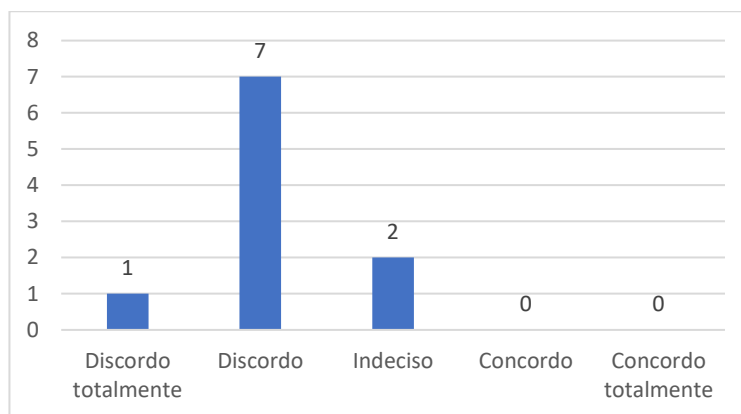
Quanto ao quesito em que se buscou saber se o gestor já tinha feito uso de alguma TA, as respostas demonstram que a maioria nunca fez uso, pois conforme o que foi apurado: 04 discordaram totalmente; 06 discordaram e apenas 01 concordou que já fez uso de alguma TA. A partir dessas informações, verifica-se que possivelmente não exista TA disponível no Sistema de Bibliotecas para atender os usuários com deficiência, o que ocasiona falhas de disponibilização da informação, que é o elemento essencial no processo de construção do conhecimento de um indivíduo, além de interferir na qualidade de vida, autonomia e inclusão social desse público específico.

As duas questões seguintes tinham o objetivo de saber se existia alguma outra TA, além das que já foram citadas, disponível para atender às pessoas com deficiência visual e auditiva. No que concerne à deficiência visual, 05 gestores discordaram totalmente de que exista alguma outra TA além das que já foram citadas; 05 deles discordaram de sua existência e 01 ficou indeciso. Quanto à deficiência auditiva, 04 gestores discordaram totalmente de que exista alguma outra TA além das que já foram citadas; 05 gestores discordaram de sua existência; 01 ficou indeciso e 01 não respondeu.

Nas duas questões seguintes foi perguntado se a biblioteca possuía algum projeto para a aquisição de TA para atender às pessoas com deficiência visual e auditiva. As

respostas referentes à existência de projetos para a aquisição de TA, a fim de atender às pessoas com deficiência visual, teve o seguinte resultado: 01 gestor discordou totalmente da existência de projetos; 07 discordaram; 02 deles ficaram indecisos e 01 não respondeu, conforme descreve o gráfico 9:

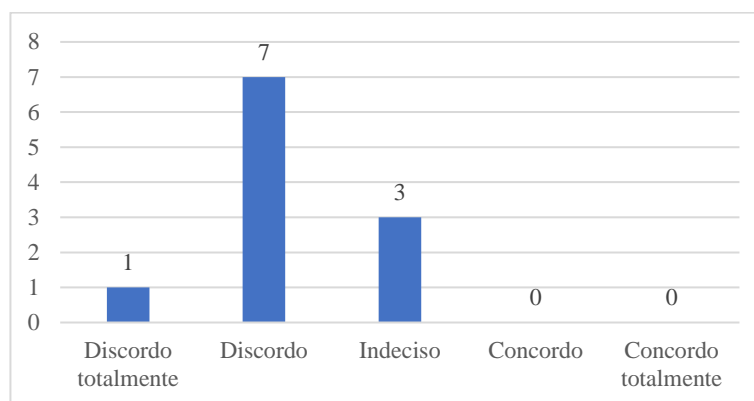
Gráfico 9. Projetos para a aquisição de TA para pessoa com deficiência visual



Fonte: Elaborado pela autora

Já em relação à existência de projetos para a aquisição de TA, a fim de atender às pessoas com deficiência auditiva, obteve-se as seguintes informações: 01 gestor discordou totalmente da existência de projetos; 07 discordaram e 03 ficaram indecisos, conforme apresenta o gráfico a seguir:

Gráfico 10. Projetos para a aquisição de TA para pessoa com deficiência auditiva



Fonte: Elaborado pela autora

Segundo o que foi descrito nas respostas sobre a existência de projetos da biblioteca para a aquisição de TA, verifica-se que a maioria dos gestores respondeu que não existem projetos para tal finalidade. Sabe-se que em instituições públicas, as aquisições feitas são geralmente demandadas pelas necessidades identificadas e apresentadas, pois as verbas públicas precisam ser direcionadas a partir de projetos que embasem esses investimentos. Sendo assim, é fundamental que existam projetos que descrevam os estudos sobre a importância para a aquisição de alguma tecnologia ou o desenvolvimento de algum produto e/ou serviço, a fim de atender às necessidades de um grupo de pessoas.

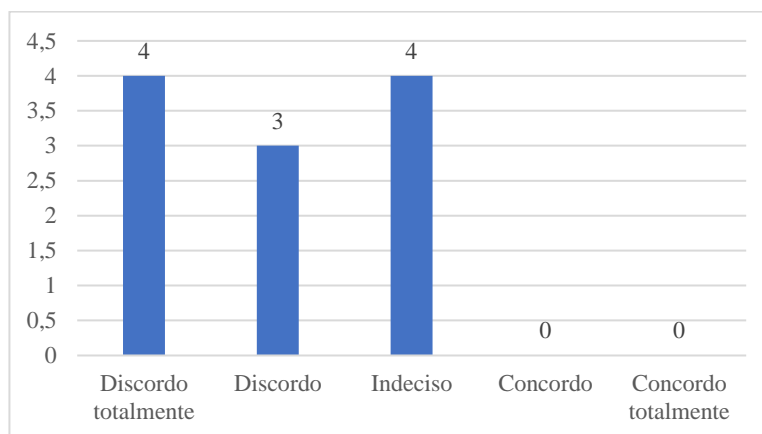
Foi perguntado também sobre a existência de verba da biblioteca para a aquisição de TA, e de acordo com as respostas, 04 gestores discordaram totalmente da existência de verba para a aquisição de TA; 03 discordaram e 04 ficaram indecisos. Baseado nessas informações, percebe-se que a maioria dos gestores acreditam que não exista verba direcionada pela biblioteca para a aquisição de tecnologia assistiva, prejudicando desse modo a inclusão da pessoa com deficiência no acesso à informação, que é um direito de

todos usuários que buscam os serviços da biblioteca para auxiliar na sua formação acadêmica.

Sabe-se que existe verba pública direcionadas para as IES e fontes privadas de onde se pode captar recursos para a aquisição de equipamentos e tecnologia a fim de atender as demandas específicas de uma área ou setor institucional. Um exemplo que se tem de onde captar recursos são as Emendas Parlamentares, que são verbas públicas em que os Deputados Federais utilizam para atender as demandas das comunidades que eles representam. Mas para que esses recursos sejam liberados, é necessário a criação de projetos que apresentem essas demandas e que sua viabilização seja fundamental para o desenvolvimento institucional e comunitário.

O gráfico a seguir apresenta a opinião dos servidores sobre a existência de verba na biblioteca para a aquisição de TA:

Gráfico 11. Verba para a aquisição de Tecnologia Assistiva



Fonte: Elaborado pela autora

E para finalizar, nas duas últimas questões, foi solicitado aos entrevistados que descrevesse alguma TA que eles gostariam que a biblioteca adquirisse para atender aos

usuários com deficiência visual e auditiva. No que concerne à deficiência visual, os entrevistados que responderam à questão, citaram as seguintes TA:

- ✓ Ampliador eletrônico; Lupa eletrônica portátil; Óculos para baixa visão; teclado com letra expansiva; *Winamp* – Reprodutor de mídia;
- ✓ *Soroban* profissional com formação específica; TV com aumento de tela para facilitar a leitura;
- ✓ Conjunto de hardware e *software* especialmente idealizado para tornar o computador acessível a pessoas com privações sensoriais (visuais);
- ✓ Computadores com *softwares* para leitura de tela utilizando sintetizadores de voz (*JAWS*, *Virtual Vision* e *DOSVOX*); Acervo de livros falados;
- ✓ Sensores de movimento; *Scanner* para digitalização de textos; Conversão de texto escrito para texto falado (DOC para MP3 em português) usando serviço *Robobrilie*; Fones de ouvido para audição dos livros falados e de textos;

Já para auxiliar as pessoas com deficiência auditiva, os entrevistados que responderam à essa questão, citaram as seguintes TA que gostariam que a biblioteca adquirisse:

- ✓ Ampliador eletrônico; *DSpeech* - Conversor de texto para áudio;
- ✓ Profissional com formação específica; campainhas luminosas;
- ✓ Conjunto de *hardware* e *software* especialmente idealizado para tornar o computador acessível a pessoas com privações sensoriais (auditivas);
- ✓ Hand Talk - um aplicativo que usa inteligência artificial para traduzir automaticamente textos e áudios para Libras; Dispositivos de voz;

Computadores com *software* de leitura e interpretação de textos e tradução para língua brasileira de sinais;

- ✓ Intérprete de Libras.

No geral, observou-se que o Sistema de Bibliotecas não está preparado para atender as demandas dos usuários com deficiência visual e auditiva. Existem várias ações que podem ser feitas para adequar esses espaços a fim de torná-los mais acessíveis e inclusivos, e entre elas está a aquisição de tecnologia assistiva pertinentes às deficiências específicas.

Um outro ponto a ser considerado é a capacitação do servidor, para que ele possa estar apto na prestação de atendimento a esse público específico, a fim de diminuir a distância existência entre o usuário deficiente e a informação requerida.

7 Considerações finais

O objetivo deste estudo foi de avaliar a utilização de recursos de TA pelo Sistema de Bibliotecas de uma Universidade Pública do Estado do Amazonas e, por meio dos resultados obtidos, constatou-se que existe uma carência desses recursos e que os produtos e serviços oferecidos pelas bibliotecas não estão adequados para atender às necessidades informacionais das pessoas com deficiência, especialmente as que apresentam deficiência visual e auditiva, objeto de estudo desta pesquisa.

No entanto, essa falta de adequação dos espaços, pode ter sido causada pela baixa demanda desse público aos produtos e serviços oferecidos, conforme descrito na pesquisa, seja ela pela falta de usuários com essas deficiências ou pela própria inacessibilidade das bibliotecas.

A TA que está presente nas bibliotecas da universidade são insuficientes para atender aos usuários com deficiência visual e auditiva, afora que o que existe não está disponível em todas as bibliotecas.

Mas além das TA que existem nas bibliotecas e que foram citadas pelos gestores, é importante destacarmos que existem muitas outras tecnologias que podem ser utilizadas em prol da autonomia e da inclusão da pessoa com deficiência, como são os casos dos *softwares* de ampliadores de tela, *softwares* de leitura de telas, *software* que transforma a escrita em fala, audiolivros, entre outros, fundamentais na contribuição da pesquisa de uma pessoa com deficiência visual. Já para os deficientes auditivos, é possível encontrar *software* que transforma a voz e o som em texto e aplicativos que traduzem textos e áudios para Libras.

Mas para que isso seja realidade, cabe um olhar mais inclusivo por parte da gestão da universidade e da própria biblioteca central, a fim buscar fomentos para que

seja possível equipar as bibliotecas com tecnologia assistiva e oferecer aos usuários com deficiência, um acesso digno e pertinente aos seus produtos e serviços. A partir do momento em que essas TA estiverem disponíveis nos ambientes do Sistema de Bibliotecas, os usuários com deficiência visual e auditiva poderão ser melhor assistidos e ter suas necessidades atendidas a fim de contribuir no processo de construção do conhecimento.

Os resultados do presente estudo têm suas limitações, não se pretendendo findar o tema com os dados obtidos e nem com as recomendações propostas. Recomendam-se futuras pesquisa sobre o assunto, com o intuito de que as bibliotecas universitárias possam dar um melhor suporte aos usuários que apresentarem alguma deficiência.

8 Referências Bibliográficas

Ação Social para Igualdade das Diferenças - ASID (2019). *A inclusão da pessoa com deficiência e onde elas se desenvolvem*. [Online]. Disponível em <https://asidbrasil.org.br/br/a-inclusao-da-pessoa-com-deficiencia-e-onde-elas-se-desenvolvem/>. Acessado em 12 de abril de 2022.

Avancini, M. (2019). *O valor da educação para a geração Z*. Revista Ensino Superior. Disponível em <https://revistaensinosuperior.com.br/educacao-geracao-z/>. Acessado em 12 de abril de 2022.

Barros, A. & Lehfel, N. (2000). *Fundamentos de metodologia científica: um guia para iniciação científica* (2ª ed.). São Paulo: Makron Books.

Bei Educação (2020). *Método tradicional de ensino e metodologias ativas: conheça as principais diferenças*. [Online]. Disponível em <https://beieducacao.com.br/metodo-tradicional-de-ensino-e-metodologias-ativas-conheca-as-principais-diferencas/>. Acessado em 09 de abril de 2022.

Bersch, R. (2017). *Introdução à tecnologia assistiva*. Disponível em https://www.assistiva.com.br/Introducao_Tecnologia_Assistiva.pdf. Acessado em 13 de abril de 2022.

Brasil (1988). *Constituição da República Federativa do Brasil*. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acessado em 10 de abril de 2022.

Brasil (2009). *Decreto 6.949 de 25 de agosto de 2009. Promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo, assinados em Nova York, em 30 de março de 2007*. Diário Oficial da União. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/decreto/d6949.htm. Acessado em 08 de abril de 2022.

Brasil (2015). *Lei nº 13.146 de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência)*. Diário Oficial da União. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/113146.htm. Acessado em 07 de abril de 2022.

Brasil (2016). *Lei n. 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*. Diário Oficial da União. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/lei/113409.htm. Acessado em 07 de abril de 2022.

Cervo, A.; Bervian, P. & Silva, R. (2007). *Metodologia científica* (6ª ed.). São Paulo: Pearson Prentice Hall.

Cruz, J.; Flores, A.; Mattos, M. & Bermejo, L. (2016). *A utilização do e-learning como ferramenta na educação corporativa*. Disponível em

MUST UNIVERSITY

1960 NE 5th Ave, Boca Raton, FL 33431, EUA
Call today: US (561) 465-3277 | info@mustedu.com

https://www.researchgate.net/publication/319845576_A_utilizacao_do_e-learning_como_ferramenta_na_educacao_corporativa. Acessado em 13 de abril de 2022.

Delgado, J. (2021). *Ensino superior: instituições explicam importância da inclusão*. [Online]. Disponível em https://diversa.org.br/ensino-superior-instituicoes-explicam-importancia-da-inclusao/?gclid=Cj0KCQjwxtSSBhDYARIsAEn0thRY4_7kDJOKxEeMqdpXmVGLiG5KDWYe8LeYqQaostZKPbOECTjMscUaAhdJEALw_wcB. Acessado em 06 de abril de 2022.

Dot Digital Group (2019). *As gerações e suas formas de aprender*. Disponível em http://www.fatecsp.br/dti/pdf/geracao_z.pdf. Acessado em 11 de abril de 2022.

Duarte, E.; Rafael, C.; Filgueiras, J.; Neves, C. & Ferreira, M. (2013). *Estudo de caso sobre a inclusão de alunos com deficiência no ensino superior*. Rev. Bras. Ed. Esp., Marília, 19(2), 289-300, abr./jun. Disponível em <https://www.scielo.br/j/rbee/a/vysNfqkGp33FbMDyzLwpVPC/?lang=pt>. Acessado em 06 de abril de 2022.

Escola Nacional de Administração Pública - ENAP (2017). *Programa de inclusão da pessoa com deficiência*. Disponível em <https://inclusao.enap.gov.br/wp-content/uploads/2018/04/Carilha-Programa-de-Inclus%C3%A3o-de-Pessoas-com-Defici%C3%Aancia.pdf>. Acessado em 15 de abril de 2022.

Franco, A. & Schultz, G. (2019). *Sistema educacional inclusivo constitucional e o atendimento educacional especializado*. Saúde Debate, Rio de Janeiro, 43, n. especial 4, 244-255. Disponível em <https://www.scielo.br/j/sdeb/a/F9Tb3pwLq8vFDrn3yzhndFg/abstract/?lang=pt#:~:text=Todos%20os%20alunos%20devem%20frequentar,recursos%20pedag%C3%B3gicos%20e%20de%20acessibilidade>. Acessado em 08 de abril de 2022.

Gil, A. (2002). *Como elaborar projetos de pesquisa* (3ª ed.). São Paulo: Atlas.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (2019). *Pesquisa Nacional de Saúde 2019: ciclos de vida*. Disponível em <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101846.pdf>. Acessado em 13 de abril de 2022.

Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (2022). *Sinopse estatística da educação superior 2020*. Disponível em <https://www.gov.br/inep/pt-br/aceso-a-informacao/dados-abertos/sinopses-estatisticas/educacao-superior-graduacao>. Acessado em 11 de abril de 2022.

Lemos, J. & Chahini, T. (2019). *Tecnologias assistivas nas bibliotecas universitárias*. Braz. J. of Develop., Curitiba, 5(12), 32517-32531 dec. Disponível em <https://brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/5675>. Acessado em 10 de abril de 2022.

Lisboa, M. (2020). *A deficiência e o preconceito: uma visão histórica e atual sobre a pessoa com deficiência*. Cadernos da Fucamp, Monte Carmelo, 19(42), 35-47. Disponível em <https://www.fucamp.edu.br/editora/index.php/cadernos/article/view/2245/1393>. Acessado em 16 de abril de 2022.

Martins, L. & Silva L. (2016). *Trajectoria acadêmica de uma estudante com deficiência visual no ensino superior*. Revista Educação em Questão, Natal, 54(41), 251-274, maio/ago. Disponível em <https://periodicos.ufrn.br/educacaoemquestao/article/view/10165>. Acessado em 08 de abril de 2022.

Molina, C. (2014). *A educação de antes e a educação de agora: uma reflexão*. Disponível em <http://www.emdialogo.uff.br/content/educacao-de-antes-e-educacao-de-agora-uma-reflexao>. Acessado em 11 de abril de 2022.

Nazari, A., Nazari, J., Gomes, M. (2017). *Tecnologia Assistiva (TA): do conceito a legislação - discutindo a TA enquanto política de educação inclusiva que contribui na formação e inclusão de pessoas com deficiência*. Disponível em https://eventos.ufu.br/sites/eventos.ufu.br/files/documentos/tecnologia_assistiva_ta_-_do_conceito_a_legislacao.pdf. Acessado em 12 de abril de 2022.

Reis, A.; Mota, P. & Jesus, D. (2017). *Lei Brasileira de Inclusão n. 13.145/2015: do direito à educação*. [Anais]. 10 Encontro Internacional de Formação de Professores. 11 Fórum Permanente Internacional de Inovação Educacional. Disponível em <https://eventos.set.edu.br/enfope/article/view/4784/1759>. Acessado em 15 de abril de 2022.

Ribeiro, T. (2016). *Acessibilidade em bibliotecas universitárias: um estudo de caso com usuários com deficiência visual (cegos e com baixa visão)*. Monografia. Disponível em <https://pantheon.ufrj.br/bitstream/11422/13349/1/TSRibeiro.pdf>. Acessado em 11 de abril de 2022.

Rodrigues, L. (2010). *Uma nova proposta para o conceito de Blended Learning*. Interfaces da Educação, 1(3), 5-22. Disponível em <https://periodicosonline.uems.br/index.php/interfaces/article/view/628/592>. Acessado em 10 de abril de 2022.

Santos, K. & Carvalho, K. (2020). *Acessibilidade e tecnologia assistiva em bibliotecas universitárias: estudo de caso no Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais*. R.Ibero-amer. Ci. Inf., Brasília, 13(1), 5-19, jan./abril. Disponível em <https://periodicos.unb.br/index.php/RICI/article/view/22362>. Acessado em 12 de abril de 2022.

Sartoretto, M. & Bersch, R. (2021). *O que é tecnologia assistiva?* [Online]. Disponível em <https://www.assistiva.com.br/tassistiva.html>. Acessado em 13 de abril de 2022.

UNESCO (1998). *Declaração de Salamanca sobre princípios, política e práticas na área das necessidades educativas especiais*. Disponível em <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000139394>. Acessado em 16 de abril de 2022.

Unicef Brasil (s.d.). *Declaração Universal dos Direitos Humanos*. Disponível em <https://www.unicef.org/brazil/declaracao-universal-dos-direitos-humanos>. Acessado em 08 de abril de 2022.

Vergara, S. (2003). *Projetos e relatórios de pesquisa em administração* (4ª ed.). São Paulo: Atlas.

Vicente (2019). *Blended learning e as mudanças no ensino superior: a proposta da sala de aula invertida*. *Educar em Revista*, Curitiba, 4, 79-87. Disponível em <https://www.scielo.br/j/er/a/GLd4P7sVN8McLBcbdQVyZyG/?format=pdf&lang=pt>. Acessado em 11 de abril de 2022.

Vicentini, B. (2016). *Direito à educação inclusiva: uma análise quanto a atuação do Estado na efetivação da política de inclusão educacional da pessoa com deficiência: um desafio entre o ideal e o real*. Dissertação. Disponível em <https://uenp.edu.br/pos-direito-teses-dissertacoes-defendidas/direito-dissertacoes/8460-danielle-regina-bartelli-vicentini/file>. Acessado em 12 de abril de 2022.

9 Apêndice A – Questionário

Tecnologia Assistiva em Biblioteca

Este questionário tem por objetivo avaliar a utilização de Tecnologia Assistiva pelo Sistema de Bibliotecas para atender as necessidades informacionais dos usuários com deficiência visual e auditiva. Caso haja desconforto ou constrangimento em relação às perguntas, orientamos que você responda apenas as questões que se sinta confortável, podendo, inclusive, deixar de responder a uma pergunta ou desistir de sua participação, sem qualquer prejuízo ou consequência. Garantimos que a sua identificação será mantida em sigilo e os resultados obtidos por meio da pesquisa serão utilizados apenas para alcançar os objetivos científicos expostos acima, incluída sua publicação na literatura especializada.

*Obrigatório

1. E-mail *

2. Autorização

- Aceito participar da pesquisa
- Não aceito participar da pesquisa

3. Qual seu gênero

- Masculino
- Feminino
- Outro

4. Qual sua faixa etária

- 18 a 25 anos
- 26 a 35 anos
- 36 a 45 anos
- 46 a 55 anos
- Acima de 56 anos

5. Quanto tempo você trabalha na biblioteca da instituição

- Menos de 3 anos

MUST UNIVERSITY

1960 NE 5th Ave, Boca Raton, FL 33431, EUA
Call today: US (561) 465-3277 | info@mustedu.com

- 3 a 10 anos
- 11 a 20 anos
- 21 a 30 anos
- Acima de 31 anos

6. Localização da biblioteca

- Térreo
- Primeiro andar
- Segundo andar
- Em mais de um andar

7. Existem pessoas com deficiência na instituição (alunos, docentes, técnico administrativos, etc)

- Discordo plenamente
- Discordo
- Indeciso
- Concordo
- Concordo plenamente

8. Atendi pessoas com deficiência durante meu tempo de serviço na biblioteca

- Discordo plenamente
- Discordo
- Indeciso
- Concordo
- Concordo plenamente

9. Média de pessoas com deficiência visual atendidas por mês na biblioteca

- 1 a 3
- 4 a 6

- 7 a10
- Acima de 10
- Nenhuma

10. Média de pessoas com deficiência auditiva atendidas por mês na biblioteca

- 1 a 3
- 4 a 6
- 7 a 10
- Acima de 10
- Nenhuma

11. A biblioteca possui algum dos seguintes itens

- Pisotátil
- Elevador
- Rampa de Acesso
- Intérprete de Libras
- Audiolivro
- Leitores de Tela
- Livro em Braille
- Software que transforma a fala em escrita
- Software de ampliação de Tela
- Outros
- Nenhum

12. Considero a biblioteca, bem como seus produtos e serviços de informação acessíveis à pessoa com deficiência visual

- Discordo totalmente
- Discordo
- Indeciso
- Concordo
- Concordo totalmente

13. Considero a biblioteca, bem como seus produtos e serviços de informação acessíveis à pessoa com deficiência auditiva

- Discordo totalmente
- Discordo
- Indeciso
- Concordo
- Concordo totalmente

14. Me considero apto a promover atendimento à pessoa com deficiência visual

- Discordo totalmente
- Discordo
- Indeciso
- Concordo
- Concordo totalmente

15. Me considero apto a promover atendimento à pessoa com deficiência auditiva

- Discordo totalmente
- Discordo
- Indeciso
- Concordo
- Concordo totalmente

16. Fiz cursos ou recebi orientações para o uso de Tecnologia Assistiva

- Discordo totalmente
- Discordo
- Indeciso
- Concordo
- Concordo totalmente

17. Fiz uso de alguma Tecnologia Assistiva na biblioteca

- Discordo totalmente
- Discordo
- Indeciso
- Concordo
- Concordo totalmente

18. A biblioteca disponibiliza alguma outra Tecnologia Assistiva além das que foram citadas para atendimento de pessoas com deficiência visual

- Discordo totalmente
- Discordo
- Indeciso
- Concordo
- Concordo totalmente

19. A biblioteca disponibiliza outras Tecnologia Assistiva além das que foram citadas para atendimento de pessoas com deficiência auditiva

- Discordo totalmente
- Discordo
- Indeciso
- Concordo
- Concordo totalmente

20. A biblioteca tem projeto para aquisição de Tecnologia Assistiva específica para pessoas com deficiência visual

- Discordo totalmente
- Discordo
- Indeciso
- Concordo

Concordo totalmente

21. A biblioteca tem projeto para aquisição de Tecnologia Assistiva específica para pessoas com deficiência auditiva

- Discordo totalmente
- Discordo
- Indeciso
- Concordo
- Concordo totalmente

22. A biblioteca possui verba para aquisição de Tecnologia Assistiva

- Discordo totalmente
- Discordo
- Indeciso
- Concordo
- Concordo totalmente

23. Descreva alguma Tecnologia Assistiva que você gostaria que a biblioteca adquirisse para atender aos usuários com deficiência visual (caso exista)

24. Descreva alguma Tecnologia Assistiva que você gostaria que a biblioteca adquirisse para atender aos usuários com deficiência auditiva (caso exista)

MUST UNIVERSITY

1960 NE 5th Ave, Boca Raton, FL 33431, EUA
Call today: US (561) 465-3277 | info@mustedu.com

10 Anexo A – Termo de Concessão da Biblioteca Central



TERMO DE CONCESSÃO PARA REALIZAÇÃO DE ATIVIDADES DE PESQUISA MESTRADO EM TECNOLOGIAS EMERGENTES EM EDUCAÇÃO

NOME DO ACADÊMICO: KÁTIA MARIA MELO DE VASCONCELOS

MESTRADO EM: TECNOLOGIAS EMERGENTES EM EDUCAÇÃO

PERÍODO DE REALIZAÇÃO DA PESQUISA: 11 a 31 de maio de 2022

De acordo com as normas internas desta Unidade de Ensino, autorizo o acadêmico acima identificado a realizar as atividades relacionadas à disciplina de **Capstone (Trabalho de Conclusão Final)**, nesta Unidade de Ensino durante o período discriminado.

ROSENIRA JZABEL DE OLIVEIRA

Nome legível do (a) Diretor (a)

Assinatura e Carimbo do (a) Diretor (a)

Carimbo da Instituição:

UFAM-BIBLIOTECA CENTRAL
Atesto que o material foi recebido
Em 16 de 05 de 2022

DIRETOR(A)

MUST UNIVERSITY
2220 N Federal Hwy, Boca Raton, FL 33431, EUA
Call today: US (561) 465-3277 | info@mustedu.com

Digitizado com Cam

MUST UNIVERSITY
1960 NE 5th Ave, Boca Raton, FL 33431, EUA
Call today: US (561) 465-3277 | info@mustedu.com

11 Anexo B – Termo de Concessão do Instituto de Ciências Exatas e Tecnologia



TERMO DE CONCESSÃO PARA REALIZAÇÃO DE ATIVIDADES DE PESQUISA
MESTRADO EM TECNOLOGIAS EMERGENTES EM EDUCAÇÃO

NOME DO ACADÊMICO: KÁTIA MARIA MELO DE VASCONCELOS

MESTRADO EM: TECNOLOGIAS EMERGENTES EM EDUCAÇÃO

PERÍODO DE REALIZAÇÃO DA PESQUISA: 11 a 31 de maio de 2022

De acordo com as normas internas desta Unidade de Ensino, autorizo o acadêmico acima identificado a realizar as atividades relacionadas à disciplina de **Capstone (Trabalho de Conclusão Final)**, nesta Unidade de Ensino durante o período discriminado.

GEORGE MARIA CORREIA

Nome legível do (a) Diretor (a)

PORTARIA 1352/2021/UFAM

George Maria Correia

Assinatura e Carimbo do (a) Diretor (a)

Carimbo da Instituição:

MUST UNIVERSITY
2220 N Federal Hwy, Boca Raton, FL 33431, EUA
Call today: US (561) 465-3277 | info@mustedu.com

12 Anexo C – Termo de Concessão do Instituto de Saúde e Biotecnologia



TERMO DE CONCESSÃO PARA REALIZAÇÃO DE ATIVIDADES DE PESQUISA MESTRADO EM TECNOLOGIAS EMERGENTES EM EDUCAÇÃO

NOME DO ACADÊMICO: KÁTIA MARIA MELO DE VASCONCELOS

MESTRADO EM: TECNOLOGIAS EMERGENTES EM EDUCAÇÃO

PERÍODO DE REALIZAÇÃO DA PESQUISA: 11 a 31 de maio de 2022

De acordo com as normas internas desta Unidade de Ensino, autorizo o acadêmico acima identificado a realizar as atividades relacionadas à disciplina de **Capstone (Trabalho de Conclusão Final)**, nesta Unidade de Ensino durante o período discriminado.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
INSTITUTO DE SAÚDE E BIOTECNOLOGIA
Prof.ª Dr.ª Vera Lucia de Albuquerque Bentes
Diretora
Portaria nº 100/2019

Nome legível do (a) Diretor (a)

Assinatura e Carimbo do (a) Diretor (a)

Carimbo da Instituição:

MUST UNIVERSITY
2220 N Federal Hwy, Boca Raton, FL 33431, EUA
Call today: US (561) 465-3277 | info@mustedu.com

Digitalizado com CamScanner

MUST UNIVERSITY
1960 NE 5th Ave, Boca Raton, FL 33431, EUA
Call today: US (561) 465-3277 | info@mustedu.com

13 Anexo D – Termo de Concessão do Instituto de Ciências Sociais, Educação e Zootecnia



TERMO DE CONCESSÃO PARA REALIZAÇÃO DE ATIVIDADES DE PESQUISA MESTRADO EM TECNOLOGIAS EMERGENTES EM EDUCAÇÃO

NOME DO ACADÊMICO: KÁTIA MARIA MELO DE VASCONCELOS

MESTRADO EM: TECNOLOGIAS EMERGENTES EM EDUCAÇÃO

PERÍODO DE REALIZAÇÃO DA PESQUISA: 11 a 31 de maio de 2022

De acordo com as normas internas desta Unidade de Ensino, autorizo o acadêmico acima identificado a realizar as atividades relacionadas à disciplina de **Capstone (Trabalho de Conclusão Final)**, nesta Unidade de Ensino durante o período discriminado.

Sandra Helena da Silva

Nome legível do (a) Diretor (a)

Profª. Dra. Sandra Helena da Silva
DIRETORA DO ICSEZ
SIAPE 1771884
PORTARIA GR/1550/2022

Assinatura e Carimbo do (a) Diretor (a)

Carimbo da Instituição:



MUST UNIVERSITY

2220 N Federal Hwy, Boca Raton, FL 33431, EUA
Call today: US (561) 465-3277 | info@mustedu.com

MUST UNIVERSITY

1960 NE 5th Ave, Boca Raton, FL 33431, EUA
Call today: US (561) 465-3277 | info@mustedu.com

14 Anexo E – Carta de Anuência do Instituto de Educação, Agricultura e Ambiente

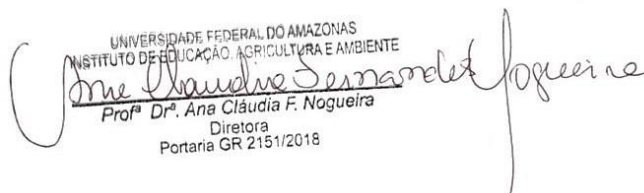


Ministério da Educação
Universidade Federal do Amazonas - UFAM
Instituto de Educação, Agricultura e ambiente – IEAA

CARTA DE ANUÊNCIA

Humaitá, 17 de maio de 2022.

Eu, **Ana Cláudia Fernandes Nogueira**, na qualidade de Diretora do Instituto de Educação, Agricultura e Ambiente – IEAA, Portaria GR nº 2151/2018, da Universidade Federal do Amazonas – UFAM, declaro anuência para o desenvolvimento das atividades relacionadas à disciplina de Capstone (Trabalho de Conclusão Final), do MESTRADO EM TECNOLOGIAS EMERGENTES EM EDUCAÇÃO, sob a responsabilidade da acadêmica Kátia Maria Melo de Vasconcelos, durante o período de 11 a 31 de maio de 2022.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO, AGRICULTURA E AMBIENTE

Profª Drª. Ana Cláudia F. Nogueira
Diretora
Portaria GR 2151/2018

Instituto de Educação, Agricultura e Ambiente – IEAA
Rua 28 de Agosto 786 Centro – Humaitá-AM- CEP 69800-000
E-mail: ieaa@ufam.edu.br

MUST UNIVERSITY

1960 NE 5th Ave, Boca Raton, FL 33431, EUA
Call today: US (561) 465-3277 | info@mustedu.com