

AS TECNOLOGIAS ASSISTIVAS E A INCLUSÃO DE USUÁRIOS COM DEFICIÊNCIA NA BIBLIOTECA UNIVERSITÁRIA

Joseana Costa Lemos¹
Joice Fernanda Pinheiro²
Thelma Helena Costa Chahini³

RESUMO

A universidade é um espaço acadêmico-social que tem por dever garantir acesso aos conhecimentos histórico-culturais a todas as pessoas, portanto, as tecnologias assistivas são recursos e serviços que proporcionam habilidades funcionais às pessoas com deficiência, promovendo participação, autonomia, inclusão social e educacional. O presente estudo teve por objetivo investigar como vinha sendo utilizadas as tecnologias assistivas por usuários com deficiência visual e auditiva na Biblioteca Central da Universidade Federal do Maranhão (UFMA) na percepção das bibliotecárias que trabalham diretamente com esses usuários. Nesse sentido, desenvolveu-se uma pesquisa exploratória, descritiva com abordagem qualitativa, por meio de revisão de literatura e entrevistas semiestruturadas. Os participantes foram 3 bibliotecárias do setor de referência. Os dados foram coletados por meio de entrevistas semiestruturadas. Os resultados revelam que a situação atual da Biblioteca Central da UFMA se encontra pouco favorável, visto a existência de falhas em relação à acessibilidade plena. As bibliotecas universitárias precisam dispor de tecnologia assistiva visando a democratização da informação, autonomia e promoção da inclusão social e educacional às pessoas com deficiência.

Palavras-chave: Tecnologia assistiva. Biblioteca universitária. Usuários com deficiência; Acessibilidade. Autonomia.

INTRODUÇÃO

A inclusão das pessoas com deficiência configura-se como um desafio que ainda não fora superado e compreendido na sociedade. O Estado em seu papel de regular as relações humanas e garantir que os direitos sociais sejam de acesso de todo cidadão tem desenvolvido políticas de acesso e inclusão, que como o próprio nome esclarece fazem parte de medidas que permitem a equiparação de oportunidades e o exercício da cidadania.

A Universidade Federal do Maranhão desenvolve ações para promoção da inclusão de alunos com deficiência por meio do Núcleo de Acessibilidade (NUACE). De acordo com o

¹ Mestranda em Educação- Progrma de Pós- Graduação em Educação da Universidade Federal do Maranhão – UFMA, josy.lemos@hotmail.com

² Mestranda em Educação- Progrma de Pós- Graduação em Educação da Universidade Federal do Maranhão - UFMA, nandapinho12@gmail.com;

³Universidade Federal do Maranhão. Doutora em Educação. Pós-Doutora em Educação Especial. thelmachahini@hotmail.com

Projeto Pedagógico da instituição o NUACE é um órgão vinculado à Reitoria, ele foi instituído através da Resolução nº 121, de 17 de dezembro de 2009, e iniciou seu funcionamento efetivo em 2010 com o objetivo de garantir o acesso, permanência e conclusão do curso, pelo aluno com deficiência, na universidade, através de serviços técnicos e profissionais especializados. (UFMA, 2017).

Os núcleos de acessibilidade nas universidades têm grande importância no que tange a promoção da inclusão de pessoas com deficiência na educação superior. Com desígnio de fomentar recursos para essa acessibilidade em 2005 foi lançado o Programa de Acessibilidade na Educação Superior (INCLUIR), este que tem como principal objetivo fomentar a criação e a consolidação de núcleos de acessibilidade nas Instituições Federais de Ensino Superior. Para tanto, visa a promoção de “ações institucionais que garantam a integração de pessoas com deficiência à vida acadêmica, eliminando barreiras comportamentais, pedagógicas, arquitetônicas e de comunicação”. (BRASIL, 2005, p. 03).

Nesse contexto da promoção de inclusão na universidade, as tecnologias assistivas no âmbito da Biblioteca da Universidade Federal do Maranhão, são imprescindíveis para dar suporte no processo da pesquisa aos usuários com algum tipo de deficiência, possibilitando o acesso à informação com autonomia, tendo como parâmetro a equiparação de oportunidades.

Podemos afirmar que a biblioteca e universidade são fenômenos indissociáveis, vasos comunicantes, como causa e efeito. A biblioteca não pode ser melhor ou pior que a universidade que a mantém. Por sua vez, o inverso também é verdadeiro, a universidade, conseqüentemente, não é melhor ou pior que o sistema bibliotecário em que se alicerça (MIRANDA, 1980 apud SANTOS, 2015). Portanto, as bibliotecas precisam ser acessíveis, para que possam atender as necessidades informacionais a todos os usuários sem ou com deficiência.

Desse modo, tem-se a seguinte questão que norteia este estudo: como ocorre a inclusão de pessoas com deficiência por meio do uso das tecnologias assistivas no contexto da Biblioteca Central do Núcleo Integrado de Biblioteca (NIB) da Universidade Federal do Maranhão (UFMA) na percepção das bibliotecárias?

Nesta perspectiva, foi desenvolvida uma pesquisa exploratória de cunho descritivo com uma abordagem qualitativa, tendo como objetivo, investigar se as tecnologias assistivas da Biblioteca Central do NIB atendem as necessidades de pesquisa do usuário com deficiência e se promovem a acessibilidade plena e autonomia a essas pessoas. Visto que, investir nesse setor representa diferencial de grande importância à formação acadêmica e profissional da pessoa com deficiência.

METODOLOGIA

Para o alcance dos objetivos proposto optou-se por desenvolver uma pesquisa exploratória, descritiva com abordagem qualitativa, por meio de revisão de literatura. Os dados foram coletados por meio de entrevista semiestruturada, no qual os participantes foram 3 bibliotecárias do setor de referência do NIB. Considera-se que elas tiveram papel fundamental para a coleta dos dados desta investigação, pois estão diretamente ligadas a problemática a que se propõe este estudo.

Nesta pesquisa os dados foram analisados qualitativamente, entendendo que essa técnica “envolve a obtenção de dados descritivos, obtidos no contato direto do pesquisador com a situação estudada, enfatiza mais o processo do que o produto e se preocupa em retratar a perspectiva dos participantes.” (LUDKE; ANDRÉ, 1986, p. 13).

A pesquisa exploratoria visa familiaridade com o problema de modo mais explícito, esse tipo de pesquisa envolve levantamento bibliográfico, entrevistas com pessoas que estão diretamente ligados com a problemática. (GIL, 2007).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Neste item são apresentados os resultados e as discussões em relação ao objeto investigado, contextualizando e problematizando com o referencial teórico estudado, além de os principais achados da pesquisa.

O Contexto da Acessibilidade na UFMA

O NUACE na busca da promoção da acessibilidade realiza ações bem como, encontros com as coordenações e com os departamentos dos cursos que tem em sua demanda alunos com deficiência, através disso tem a pretensão de expor o trabalho realizado pelo Núcleo de Acessibilidade e identificar as principais dificuldades/potencialidades vivenciadas pelos cursos, no tocante à inclusão da pessoa com deficiência na UFMA.

De acordo com os dados do NUACE atualmente na UFMA tem cerca de 341 alunos com deficiência, conforme demonstrado no quadro 1.

ALUNOS (AS) COM DEFICIÊNCIA ATENDIDOS (AS) PELO NUACE- 2019					
TIPOS	CCH	CCET	CCBS	CCSO	TOTAL
DEFICIÊNCIA FÍSICA	27	44	33	80	184
DEFICIÊNCIA AUDITIVA	02	09	09	08	28
DEFICIÊNCIA INTELLECTUAL	01	03	-----	01	05
DEFICIÊNCIA VISUAL:	24	25	30	39	118
- CEGO	07	01	01	10	19
- BAIXA VISÃO	07	04	11	13	35
- MONOCULAR	10	20	18	16	64
NEUROLÓGICO/PSIQUIÁTRICO	-----	-----	-----	-----	-----
TEA	-----	03	-----	01	04
MÚLTIPLA DEFICIÊNCIA	01	01	-----	-----	02
TOTAL	55	85	72	129	341

Fonte: NUACE, 2019

No contexto do programa Incluir para operacionalização do programa os núcleos devem estar estruturados nos seguintes eixos, infraestrutura, currículo comunicação e informação, programas de extensão, programas de pesquisas. Em relação a infraestrutura faz-se necessário que os projetos arquitetônicos sejam de acordo com o desenho universal. Quanto ao currículo, comunicação e informação, deve ser ofertado pleno acesso, participação e aprendizagem, e para isso faz-se necessário a disponibilização de materiais específicos e acessíveis, além de recursos pedagógicos e humanos. Em se tratando de programas de extensão, visa a participação da comunidade em projetos de extensão, com requisitos de acessibilidade. Além de disseminar as práticas de acessibilidade por intermédio das ações extensionistas. Quanto aso programas de pesquisa, devem ser desenvolvidas para abranger as várias áreas do conhecimento, pois assim compreende grande avanço para inclusão social de pessoas com deficiência, fundamentando-se no princípio da transversalidade e desenho universal reconhecendo e valorizando as diferenças. (BRASIL, 2005).

No que consiste a Universidade Federal do Maranhão o núcleo tem como atribuições: Garantir o acesso, o ingresso e a permanência de pessoas com deficiências na UFMA, através de suporte técnico e atendimento especializado; Coordenar todos os trabalhos pró-acessibilidade, fazendo respeitar a Constituição Federal de 1988, as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e demais normas infraconstitucionais; Promover interação com as associações de pessoas portadoras de deficiência em São Luís e Núcleos de outras instituições federais de ensino superior; Elaborar o relatório anual das atividades do

Núcleo; Atualizar o censo da população de pessoas com deficiência que trabalham e/ou estudam na UFMA; Levantar e mapear todas as barreiras que impeçam ou dificulte o ingresso, o acesso e a permanência de pessoas com deficiência na UFMA; Estabelecer parcerias com a Prefeitura de Campus e as demais Unidades Acadêmicas; Projetar as ações que devem fazer parte do Plano Diretor do Campus da UFMA; Garantir aos estudantes com deficiência sensorial o acesso às mesmas informações e experiências que os textos em tinta e som transmitem às demais pessoas; Produzir textos ampliados para alunos com baixa visão no Núcleo e em outras dependências da UFMA, de acordo com as necessidades dos usuários; Transcrever e interpretar aulas e outras experiências sonoras; Trabalhar em conjunto com o docente, recebendo através dele todo o material necessário utilizado para o acompanhamento das atividades discentes; Operar e manter todos os equipamentos videomagnificadores e de impressão em Braille; Produzir relatórios das atividades de interpretação e transcrição; Cumprir com o disposto no seu Regimento Interno. (UFMA, 2019).

De acordo com o Plano de Desenvolvimento Institucional da UFMA e suas ações pró-acessibilidade, os atendimentos efetivados pelo Núcleo são organizados considerando as principais necessidades e reivindicações dos alunos com deficiências, nos quais hoje em dia concentram-se nas seguintes categorias: auditiva, física, intelectual, visual (baixa visão, cego e monocular). E ainda que o acesso via cotas permite o ingresso de apenas um aluno por curso e por semestre, nos campus da UFMA.

É nesse contexto de ações pró-acessibilidade que se depreende que os demais órgãos do campus devem ter de dispor de recursos materiais e humanos para promoção dessa acessibilidade bem como o ambiente da biblioteca Central da UFMA e seu sistema.

Tecnologia Assistiva na Biblioteca Central da UFMA

Ao conceituar o termo biblioteca se tem como base a igualdade de acesso para todos, sem restrição de idade, etnia, sexo, status social, etc. além da disponibilização aos usuários de todo tipo de conhecimento. Portanto, a biblioteca é um espaço atuante na qual o usuário deve usufruir de toda a sua potencialidade, pois, além de servir como apoio no processo ensino-aprendizagem, pode contribuir para a formação de cidadãos críticos e criativos. Constitui-se também um espaço fundamental de estudo e que conseqüentemente contribui para o desenvolvimento intelectual do sujeito. Nesse sentido, a contribuição das bibliotecas na construção do conhecimento humano deve acontecer de forma efetiva, local onde o conhecimento e as informações assumem destaque central, pois a biblioteca faz, realmente, a diferença (ANDRADE, 2003).

Nessa continuidade, a biblioteca universitária tem como papel primordial, oferecer o suporte ao ensino, à pesquisa e à extensão com a precisão e a rapidez que o meio acadêmico exige. Assim sendo, para atender as demandas de seus usuários, a biblioteca precisa se desenvolver junto com a Universidade e contribuir para a democratização da informação e promover a inclusão social.

Algumas atividades que para uns pode ser simples, como por exemplo, pegar um livro na estante ou folheá-lo, dependendo do tipo de deficiência, pode ser algo com um pouco de complexidade e se não houver meios alternativos que possam facilitar esse acesso poderá consequentemente excluir alguns sujeitos. Desse modo, o acesso a biblioteca universitária é fundamental para a promoção da democratização da informação e não pode se restringir somente para alguns, mas, deve abranger a população em sua totalidade, respeitando as diferenças e peculiaridade de cada indivíduo.

Nessa perspectiva tem como função prover infraestrutura bibliográfica, documentária e informacional para apoiar as atividades da universidade, centrando seus objetivos nas necessidades dos seus usuários por meio da prestação de serviços, proporcionando acesso à informação, à leitura e a outros recursos disponíveis que são instrumentos da sociedade. Deve servir de apoio ao programa de ensino, pesquisa e extensão da universidade, atendendo o perfil de cada usuário, garantindo espaço acessível.

No que se refere ao termo “acessibilidade” teve origem no início dos anos 60, quando surge na área da arquitetura, tanto nos Estados Unidos da América (EUA) como na Europa, o conceito de projetos livres de barreiras, focado na deficiência física de pessoas usuárias de cadeiras de rodas (MAZZONI, 2001). No Brasil, as questões de acessibilidade tornaram-se mais visíveis a partir da década de 80, quando se iniciou o movimento organizado por pessoas com deficiência. (ARANHA, 2005).

Sabe-se que com o desenvolvimento das tecnologias da informação o conceito de acessibilidade sofreu uma evolução. Nos dias atuais, o termo utilizado é o desenho para todos ou desenho universal. De acordo com a NBR 9050 desenho universal é aquele “que visa atender à maior gama de variações possíveis das características antropométricas e sensoriais da população”. (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2004, p. 3). Que busca alcançar a diversidade humana de forma a respeitar as diferenças existentes entre as pessoas e garantir acessibilidade a todo e qualquer indivíduo.

Em se tratando do Desenho Universal é um conceito que, aplicado ao ambiente, visa assegurar que os espaços, as estruturas, produtos e serviços possam ser utilizados por todas as pessoas independentemente da sua idade, condições físicas e econômicas. (FREGOLENTE,

2008). Portanto, os princípios do Desenho Universal consistem em: igualitário, abrangente, adaptável, conhecível, seguro, sem esforço e óbvio, a premissa é facilitar a vida de diversas pessoas, entre elas das pessoas com deficiência.

Em vista disso é cabível aos bibliotecários a busca constante por práticas inclusivas em prol das pessoas com deficiência. Uma biblioteca acessível e inclusiva é aquela que trabalha além da perspectiva de acesso ao acervo, mas também o próprio espaço físico dentro da organização e visa ter condições de atendimento de forma adequada, sendo assim esses espaços devem ser valorizados e também o profissional que neles atuam; o bibliotecário é o responsável principal para que a biblioteca seja de qualidade, tenha um bom atendimento e acesso a todos os seus possíveis usuários.

Ressalta-se que em 1931, o bibliotecário e matemático Ranganathan já se preocupava em atender qualquer tipo de usuário, no seu livro intitulado “As Cinco Leis da Biblioteconomia”, ao tratar sobre a segunda lei – “para cada leitor seu livro” –, o objetivo é levar a uma reflexão: todos os indivíduos tem o direito igual de acesso à informação, ou seja, as mesmas oportunidades, “[...] No entanto a Segunda Lei tratará a todos como iguais e oferecerá a **cada um o seu livro**. Obedecerá escrupulosamente ao princípio da igualdade de oportunidades em relação aos livros, ao ensino e ao entretenimento”. (RANGANATHAN, 2009, p. 92, grifo do autor).

Assim, pode se destacar que o usuário cego para ter acesso ao seu livro impresso deverá ser mediante a escrita em Braille, além de todas as informações necessárias para que esse usuário possa frequentar a biblioteca com segurança e autonomia como por exemplo: piso tátil, computadores adaptados, estantes sinalizadas e etc. Portanto, o bibliotecário deverá conhecer as singularidades de cada usuário para proporcionar a informação de forma precisa e coerente, enfatiza-se que não basta tornar o ambiente acessível, mas é importante que as barreiras do próprio preconceito devem ser rompidas para que o bibliotecário se torne uma pessoa acessível e inclusiva.

Para tanto é necessário esclarecer, que o conceito de autonomia, envolve a independência para o fazer e nesse contexto deve significar o fazer das atividades acadêmicas que envolve o ir e vir da universidade, assistir aula com os demais colegas de turma, participar de todas atividades que envolver o fazer universidade, dentre eles, fazer uso de uma biblioteca com eficácia. Assim, se o estudante se sente íntegro para realizar as tarefas que o compromisso universitário exige, certamente, chegará ao mundo do trabalho competitivo sentindo-se capaz de realizar aquilo para qual estudou e se graduou.

Paralelo a quebra de barreiras, o investimento em tecnologia assistiva, entendida como “[...] toda e qualquer ferramenta ou recurso utilizado com a finalidade de proporcionar uma

maior independência e autonomia à pessoa portadora de deficiência” (DAMASCENO; GALVÃO FILHO, 2002, p. 1), associada aos preceitos do desenho universal sugerem uma alternativa acessível que deve ser integrada aos projetos de biblioteca.

A aquisição de equipamentos, adaptação de estruturas socioespaciais, o envolvimento de equipes multiprofissionais (arquitetos, engenheiros, pedagogos, psicólogos, bibliotecário, tecnólogos, profissionais da informática, entre outros) também é de suma importância para que seja alcançada uma mudança estruturalmente física, cultural e humana que repassada às gerações futuras não precise priorizar ou chamar a atenção para a acessibilidade, mas que esta já esteja presente permanentemente nas ações políticas, econômicas, sociais e ambientais.

Assim, as tecnologias assistivas podem ser definidas não somente como objetos, recursos, equipamentos ou dispositivos para execução de tarefas e sim, tudo o que o homem criou e cria para ampliar nossas capacidades físicas, mentais, a comunicação entre as pessoas, para dar sentido à vida e ao mundo. Mesmo a comunicação escrita, o papel, a caneta, a criação do alfabeto, “tudo isso é tecnologia. E tudo isso esteve sempre muito próximo do ser humano e de suas necessidades” (GALVÃO FILHO, 2009, p. 38).

[...] as tecnologias estão presentes em cada uma das pegadas que o ser humano deixou sobre a terra, ao longo de toda a sua história. Desde um simples pedaço de pau que tenha servido de apoio, de bengala, para um homem no tempo das cavernas, por exemplo, até as modernas próteses de fibra de carbono que permitem, hoje, que um atleta com amputação de ambas as pernas possa competir em uma Olimpíada, disputando corridas com outros atletas sem nenhuma deficiência. [...]. (LÉVY, 1999 apud GALVÃO FILHO, 2009, p. 38).

As tecnologias assistivas são todos os aparelhos e recursos utilizados afim de tornar mais simples a vida das pessoas que necessitam de atendimento especial devido às suas necessidades específicas.

Sendo assim no âmbito das bibliotecas as tecnologias assistivas podem ajudar a torná-las inclusivas, possibilitando o acesso à informação, compreendendo as necessidades e limitações de cada usuário, a fim de que estes sejam mais independentes nos exercícios de suas atividades (NASCIMENTO, 2011). “Desenvolver recursos de acessibilidade seria uma maneira concreta de neutralizar as barreiras e inserir esse indivíduo nos ambientes ricos para a aprendizagem, proporcionados pela cultura”. (DAMASCENO; GALVÃO FILHO, 2002, p. 1).

Na Biblioteca da universidade é de extrema importância saber que essas tecnologias assistivas ajudam os usuários com deficiência a terem o acesso à informação, ao conhecimento e a comunicação, salientando que a importância do profissional bibliotecário é indispensável,

já que ele é o mediador nesse processo de inclusão social, dando um suporte aos seus usuários com deficiência que vão se tornar independentes em suas vidas.

No contexto da Biblioteca Central da UFMA define que tem como expectativa de oferecer um atendimento dinâmico e moderno aos seus usuários, com ênfase na acessibilidade e em serviços que privilegiem itens como rapidez e autonomia, oferecendo terminais de autoatendimento para empréstimo, devolução e renovação de títulos, por exemplo (UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO, 2019). As tecnologias assistivas podem ser importantes para a eficiência de um atendimento que prioriza a autonomia dos usuários. Atualmente, a Biblioteca Central tem duas salas de acessibilidade, uma é direcionada para leitura individual a outra sala tem algumas tecnologias assistivas pra auxiliar na pesquisa como: lupa eletrônica, dois computadores com ferramentas de leitores e libras, também tem um bolsista que faz o serviço de leitor aos usuários com deficiência visual. Nessa perspectiva, é interessante investigar como vem sendo utilizado as tecnologias assistivas pelos usuários com deficiência visual e auditiva no contexto da Biblioteca Central do Núcleo Integrado de Biblioteca/NIB da UFMA na percepção das bibliotecárias que trabalham diretamente com esses usuários.

Percepções das Bibliotecárias em relação à Acessibilidade e à Tecnologia Assistiva

Nesta perspectiva, apresentam-se as análises e discussões dos dados de como os usuários com deficiência visual e auditiva utilizam as tecnologias assistivas na biblioteca de acordo com a percepção das bibliotecárias. As bibliotecárias estão identificadas como P1, P2 e P3. Dentre as participantes, P1 tem 42 anos e trabalha há 6 anos na biblioteca central; P2 tem 41 anos e 12 anos de serviços; P3 tem 42 anos e tempo de serviço de 2 anos e 6 meses.

Foram realizados cerca de 06 questionamentos em relação aos recursos da tecnologia assistiva para promoção da inclusão de alunos com deficiência no âmbito da Biblioteca da UFMA.

Quando foi indagado **quais eram as tecnologias assistivas que se encontram a disposição dos usuários com deficiência visual e auditiva na biblioteca da UFMA**, as participantes relataram:

Nós temos DOSVOX que é um programa UFRJ, ele auxilia de uma forma mecanizada em vários tipos de vozes, o Libras, tem a lupa eletrônica, também a lupa portátil e tem o serviço leitor humano que é um serviço novo realizado pelos bolsistas e tem muita gente que não sabe sobre esse serviço. Fazemos divulgação para que o usuário com deficiente visual possa vir utilizar e ao mesmo tempo fazemos o convite para quem quiser ser voluntariado (P1);

Libras NVDA e a lupa eletrônica (P2);
Temos DOSVOX, Libras, lupa eletrônica, lupa portátil e o serviço leitor humano que é realizado pelos bolsistas e fazemos a divulgação para quem quiser ser voluntário (P3).

Diante dos dados, nota-se que o quantitativo de tecnologias assistivas existentes na Biblioteca Central ainda são poucas para atender, por exemplo 146 estudantes ingresso em 2019 com deficiência visual e auditiva da UFMA, provavelmente, usuários da biblioteca. Portanto, aquisição de um maior quantitativo de tecnologias assistivas possibilitará o acesso de mais usuários para realização de pesquisa na biblioteca. Nesse sentido, os estudos de Santana, Pereira e Santana (2012, p. 1) enfatizam que a utilização de tecnologia assistiva na educação “[...] favorece as pessoas com deficiência, pois, facilita a obtenção de informações, a autonomia e independência na execução de tarefas, além do resgate das suas potencialidades e motivações para aprender”.

Em relação à pergunta: **como as tecnologias assistivas se encontravam disponibilizadas aos usuários com deficiência visual e auditiva**, foi respondido que:

Aqui é na sala de acessibilidade com os programas disponibilizados e nós recrutamos bolsistas que são exclusivos para dar apoio aos alunos com deficiência (P1);
Ficam na sala de acessibilidade e temos mais para alunos com deficiência visual e também os surdos, mas são poucos e quando não sabemos os sinais eles escrevem no papel (P2);
Elas estão na sala de acessibilidade e são mais direcionadas para alunos com deficiência visual (P3).

Diante do exposto, percebe-se que as tecnologias assistivas estão disponibilizadas aos usuários em uma única sala na biblioteca central e que essas são mais voltadas para usuários com deficiência visual.

No contexto, ressalta-se, que os serviços de uma biblioteca se baseiam na igualdade de acesso para todos, ou seja, uma “[...] biblioteca acessível é a que disponibiliza a informação em qualquer suporte e provê acesso a todas as pessoas que dela necessitam, ou seja, segue os princípios do desenho universal” (GONZALES, 2002 apud GONÇALVES, 2012, p. 2).

Quando foi indagado **qual era a frequência que os usuários com deficiência visual e auditiva utilizavam as tecnologias assistivas na biblioteca central da UFMA**, os dados obtidos foram:

Nós temos um público cativo são os alunos que sabem sobre os serviços, então eles estão aqui toda semana, mas se a gente foi ver não é um número muito variado de alunos, geralmente são os mesmos alunos e são mais os que tem a deficiência com baixa visão e também uma surda que sempre vem acompanhada de uma interprete, ela vem duas vezes na semana e passa o dia inteiro aqui e ela também utiliza o acervo da biblioteca (P1);
Os alunos com deficiência visual frequentam mais do que o auditivo (P2);
Temos uma frequência boa de alunos que conhecem os serviços, mas se fomos analisar o quantitativo geral que existem na UFMA de estudantes com deficiência a

frequência é baixa, é necessário um estudo de usuário para saber porque a maioria não frequenta a biblioteca (P3).

Diante dos dados, percebe-se que a frequência na biblioteca central é mais de usuários com baixa visão e que apenas uma usuária surda frequenta a biblioteca, acompanhada por uma interprete de libras. De acordo com as bibliotecárias, apesar de haver, na UFMA, pessoas cegas, essas não costumam frequentar o referido local. Nesse sentido, se faz importante ressaltar que as Tecnologias Assistivas podem ser consideradas como Tecnologias criadas para gerar acessibilidade e inclusão a todo tipo de indivíduo. (FONSECA; PINTO, 2010).

Sobre a questão, **se as tecnologias assistivas existentes na Biblioteca Central da UFMA contemplam as necessidades específicas dos usuários com deficiência visual e auditiva**, foi relatado que:

Eu acho que deveria ampliar mais porque temos só esses programas as vezes não funciona, acho que uns programas mais modernos para contemplar de forma mais efetiva, mas pelo ou menos já começamos e está sendo frequentado por alguns usuários. A minha esperança é que melhore (P1);

Elas contemplam mais para os alunos com deficiência visual os auditivos não. Também temos os livros em Braille, mas não são utilizados. Os alunos com deficiência auditiva frequentam mais o acervo do que a sala que tem as tecnologias assistivas (P2);

Contemplam mais para usuários com baixa visão, os usuários cegos eu nunca atendi nenhum e nem tenho conhecimento de frequência de alguma pessoa cega aqui na biblioteca. Sobre o usuário com deficiência auditiva é necessário um curso de libras específico com linguagem técnicas da biblioteconomia para evitar o entrave de comunicação com o usuário que tem essa deficiência, pois já ocorreu um caso de estudante de letras que é surda ter saído insatisfeita porque não entendemos o que ela queria dizer e ela nunca mais veio aqui (P3).

De acordo com os dados, nota-se que as tecnologias assistivas contemplam mais os usuários com baixa visão. Em relação aos usuários com deficiência auditiva e/ou surdos, há barreiras de comunicação que dificultam o atendimento e, conseqüentemente, o acesso para que esses usuários possam utilizar as tecnologias assistivas. Nesse sentido, registram-se os estudos de Pereira, Chahini e Bottentuit Júnior (2018, p. 12), ao enfatizarem que:

As tecnologias assistivas permitem o desenvolvimento das habilidades e potencialidades de pessoas com deficiência, trazendo consistência ao processo formativo e valorizando a diversidade humana, bem como fortalecendo o processo de inclusão de pessoas com deficiência nas instituições de ensino.

Em relação ao questionamento sobre **o que poderia vir a melhorar o acesso às tecnologias assistivas aos usuários com deficiência visual e auditiva na biblioteca da UFMA**, foi respondido que:

Os programas deveriam ser mais aperfeiçoados até mesmo o acervo deveria ter livros por exemplo em formato braile. Nós temos de literatura geral, mas não temos específicos das áreas. Da medicina não temos nada, direito não temos nada, biologia, dos cursos de graduação em si não temos nada. O que temos é mais de literatura. E não temos impressora, poderia ter para ajudar na pesquisa. Tem um aluno que tem baixa visão que passa muito tempo com o livro as vezes paga multa porque ele leva para fazer a transcrição e eu acho que ele leva para o núcleo de acessibilidade então se aqui tivesse seria mais rápido a pesquisa desse usuário (P1);
Mais equipamentos e programas para que a pesquisa realizada por esses usuários torne mais eficiente (P2);
Tecnologias mais modernas e treinamento para nós bibliotecários para atender de forma mais eficiente os usuários com qualquer tipo de deficiência (P3).

Conforme verifica-se, as bibliotecárias relatam que são necessárias mais tecnologias assistivas para melhorar os serviços da biblioteca e, também, treinamentos que possam contribuir para um atendimento eficiente aos usuários com vários tipos de deficiência. No contexto, cita-se Madeiros et al. (2015, p. 8), ao enfatizarem que:

O profissional disseminador da informação tem como dever então assegurar o acesso à informação de forma a atender todos os indivíduos, sendo eles ou não portadora de necessidades especiais, satisfatoriamente; portanto devem ser desenvolvidos durante sua capacitação profissional habilidades e conhecimentos específicos na área das tecnologias assistivas, pois precisaram aperfeiçoar maneiras de transmitir exatamente o que o usuário buscar ao pedir auxílio de um profissional.

Em relação ao questionamento sobre **qual a relevância das tecnologias assistivas aos usuários com deficiência visual e auditiva**, disseram que:

Pra mim isso deveria ser o primeiro passo de uma biblioteca porque temos uma biblioteca aberta para que o usuário tenha autonomia de fazer a pesquisa então com as tecnologias assistivas facilitaria para que usuário com deficiência também tenha essa autonomia para que explore todos os serviços da biblioteca para que ele saia da universidade com uma formação completa (P1);
Elas são de grande importância principalmente para o aluno com deficiência visual que não tem como fazer a leitura dos documentos e livros do acervo (P2);
São extremamente importantes, pois facilita muito na pesquisa desses usuários e eles tem autonomia nos seus estudos (P3).

Na referida questão, as bibliotecárias são unânimes ao enfatizar a relevância das tecnologias assistivas aos usuários com deficiência na biblioteca central da UFMA, pois essas possibilitam o acesso e a autonomia no decorrer das pesquisas. Sendo assim, cita-se os estudos de Pereira, Chahini e Bottentuit Júnior (2018, p. 2), por esclarecerem que: “O uso dos recursos de tecnologia assistiva constitui ferramentas fundamentais para que as pessoas com deficiência

não apenas ingressem na educação superior, mas tenham condições de aprendizagem e participação no contexto universitário”.

Portanto, a biblioteca universitária, ao disponibilizar o acesso à informação por meio dos recursos de tecnologias assistivas, contribui para que o usuário, independentemente da sua condição social ou especificidade, adquira conhecimentos para poder exercer seus direitos de cidadão.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A UFMA bem como apresentado, visa promover acessibilidade por meio de ações do Núcleo e também no contexto da biblioteca com a disponibilização de tecnologia assistiva nesse âmbito. Ainda que não seja um modelo ideal de acessibilidade plena à movimentação acerca da promoção da inclusão.

Desse modo a Biblioteca Central da UFMA, apesar de disponibilizar tecnologias assistivas aos usuários com deficiência, essas ainda são insuficientes aos usuários com deficiência visual e auditiva. Nesse sentido, não atende as especificações dos padrões de qualidade estabelecidos pela Norma Brasileira (NBR) 9050/2004, visto que necessita reestruturar seu espaço físico e adquirir recursos materiais e humanos a fim de proporcionar acessibilidade plena aos usuários com deficiência, como por exemplo, piso tátil, sinalizações em Braille e letras ampliadas, treinamentos de Libras para os bibliotecários com especificações das linguagens biblioteconômicas.

Notou-se que as bibliotecárias reconhecem que ainda há muito a ser melhorado na Biblioteca Central e que se faz urgente um levantamento em relação às ausências de usuários com deficiência, visando identificar a causa dessa baixa frequência e o que falta para que esta se torne um espaço acessível a todos os seus usuários.

Diante dos fatos, enfatiza-se que cabem aos pesquisadores da tecnologia, arquitetura, informática, engenharia e os profissionais da Biblioteca Universitária da UFMA, buscar soluções inteligentes que visem a acessibilidade plena aos usuários com ou sem deficiência.

Espera-se que este estudo traga visibilidade à promoção da acessibilidade aos usuários com deficiência visual e auditiva nas Bibliotecas da UFMA e que a referida Universidade busque parcerias com arquitetos, designers, analista de sistemas e com toda a comunidade acadêmica, para que esses locais se tornem espaços de democratização da informação,

autonomia e promoção da inclusão social e educacional à todas pessoas com deficiência e/ou com necessidades especiais.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Maria Eugênia Albino. A biblioteca faz a diferença. In: CAMPELLO, Bernadete et al. **A biblioteca escolar: temas para uma prática pedagógica**. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2003. p.13-15.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 9050**: acessibilidade de pessoas portadoras de deficiência a edificações, espaço, mobiliário e equipamento urbano. 2. ed. Rio de Janeiro, 2004.

DAMASCENO, Luciana Lopes; GALVÃO FILHO, Teófilo Alves. **As novas tecnologias como tecnologia assistiva: utilizando os recursos de acessibilidade na educação especial**. In: CONGRESSO IBERO-AMERICANO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO ESPECIAL, 3., 2002, Fortaleza. Anais. Porto Alegre: UFRGS, 2002.

FONSECA, Juliene Coelho; PINTO, Tiago Leite. **Tecnologias assistivas para a biblioteca inclusiva: uma forma de oferecer a informação a todos**. In: ENCONTRO NACIONAL DOS ESTUDANTES DE BIBLIOTECONOMIA, DOCUMENTAÇÃO, GESTÃO E CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 33., 2010, João Pessoa. Anais eletrônicos. João Pessoa: UFPB, 2010. Disponível em: <http://dc.ccsa.ufpb.br/enebd/index.php/enebd/article/view/78>. Acesso em: 13 jun. 2019.

GALVÃO FILHO, Teófilo Alves. **Tecnologia Assistiva para uma escola inclusiva: apropriação, demandas e perspectivas**. 2009. 346 f. Tese (Doutorado em educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal da Bahia, 2009.

MADEIROS, Helery Medeiros et al. **Acessibilidade assistiva: um olhar bibliotecário**. In: SEMINÁRIO DE PESQUISA DO CCSA, 20., 2015, Natal. Anais. Natal: UFRN, 2015. Disponível em: <https://seminario2015.ccsa.ufrn.br/assets/upload/papers/1b264aaf7a2128e932a385139c0a4e05.pdf>. Acesso em: 13 jun. 2019.

MAZZONI, Alberto Angel. **Aspectos que interferem na construção de acessibilidade em bibliotecas universitárias**. Ciência da Informação, Brasília, DF, v. 30, n. 2, p. 29-34, maio/ago. 2001. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ci/v30n2/6209>. Acesso em: 14 jun. 2019.

NASCIMENTO, Manuella Oliveira do. **e-Acessibilidade em bibliotecas: uma análise sobre disponibilidade, direito e limitações do acesso à informação na web**. 2011. 65 f. Monografia (Graduação) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2011. Disponível em: http://repositorio.ufrn.br:8080/monografias/bitstream/1/202/1/ManuellaON_Monografia.pdf >. Acesso em: 20 mar. 2019.

PEREIRA, Josenilde Oliveira; CHAHINI, Thelma Helena Costa; BOTTENTUIT JUNIOR, João Batista. **Tecnologia assistiva e a inclusão de pessoas com deficiência na UFMA**. **Revista Tecnologias na Educação**, Belo Horizonte, ano 10, n. 27, nov. 2018. Disponível em:

<https://tecedu.pro.br/wp-content/uploads/2018/11/Art26.Vol27-Ed.Tem%C3%A1ticaIX-Nov-2018.pdf>. Acesso em: 10 jun. 2019.

RANGANATHAN, Shiyali Ramamritam. **As cinco leis da biblioteconomia**. Brasília, DF: Briquet de Lemos, 2009.

SANTANA, Crislayne Lima; PEREIRA, Aline Grazielle Santos Soares; SANTANA, Cristiano Lima. **O uso da tecnologia assistiva na educação regular**. In: COLÓQUIO INTERNACIONAL, 4., 2012, São Cristóvão. Anais. São Cristóvão, 2012. Disponível em: http://educonse.com.br/2012/eixo_08/PDF/30.pdf. Acesso em: 10 jun. 2019.

SANTOS, Ivaneide Pereira dos. **A tecnologia assistiva como recurso de inclusão para pessoas com necessidade visuais**: estudo de caso em uma Biblioteca universitária. 2015. 68 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal de Sergipe, Aracaju, 2015.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO. **Histórico da Biblioteca**. [2019?]. Disponível em: http://portais.ufma.br/PortalUnidade/nib/paginas/pagina_estatica.jsf?id=121. Acesso em: 15 junho. 2019.

_____. **Projeto Pedagógico Institucional 2017- 2021**. 2016. São Luís, Ufma, 2016.

_____. **Plano de Desenvolvimento Institucional 2017- 2021**. 2016. São Luís, Ufma, 2016.