

A Biblioteca Universitária e as Tecnologias Assistivas na democratização do acesso à informação

Giulianne Monteiro Pereira (UEPB) - giulianne.monteiro@gmail.com

Rosana Amâncio Pereira (UFCEG) - rosanabiblioarq@gmail.com

Resumo:

Discorre sobre o conceito de tecnologia assistiva, bem como, as categorias e produtos/ferramentas existentes. Tem como objetivo apresentar tecnologias assistivas que podem ser utilizadas no âmbito das bibliotecas universitárias que podem auxiliar no acesso à informação às pessoas com deficiência, bem como, apresentar setores e serviços propostos/realizados por bibliotecas universitárias do Nordeste brasileiro para efetivar o direito de acesso à informação dos usuários com deficiência.

Palavras-chave: *Biblioteca universitária. Tecnologias assistivas. Acesso à informação. Democratização da informação.*

Eixo temático: *Eixo 4: A expansão desenfreada das tecnologias*



XXVIII Congresso Brasileiro de Biblioteconomia e Documentação

Vitória, 01 a 04 de outubro de 2019.

Introdução: A informação, a transmissão do conhecimento, bem como as habilidades dos bibliotecários e o papel da biblioteca na democratização do acesso à informação vem sendo objeto de estudos há muitos anos por parte dos profissionais da informação. Quando falamos em acesso, muitas pessoas ainda remetem a questão da acessibilidade do espaço físico, no entanto, existem muitos outros aspectos a se considerar sobre a acessibilidade, como por exemplo, recursos ou dispositivos que auxiliam na vida cotidiana da pessoa com deficiência (PcD). Muitos desses recursos foram desenvolvidos com o intuito de atender necessidades básicas do indivíduo, como se comunicar, se locomover, se alimentar, etc. Apesar do acesso à informação não estar entre aquelas necessidades básicas elencadas por Maslow em 1954, pode-se dizer que nos dias atuais, o acesso à informação é de fato uma necessidade básica e além disso um direito. “O acesso à informação, [...], é um direito social garantido constitucionalmente. Portanto, a garantia deste direito está relacionada à democratização da sociedade como um todo e exercício da cidadania.” (MARTINS, 2002, p. 158). É fato e já tido como “clichê”, por alguns pesquisadores, que “informação é poder”. Mas, no caso da PcD, como ter acesso à informação se nem sempre ela está disponível em suportes acessíveis? Dessa forma, na atual conjuntura democrática de acesso à informação, faz-se necessário que os bibliotecários e as bibliotecas disponibilizem aos seus usuários, recursos/dispositivos/ações que diminuam ou excluam as barreiras que possam existir entre a informação e o usuário, cumprindo inclusive, o seu papel de suporte informacional. A esses recursos/dispositivos, damos o nome de Tecnologias assistivas/adaptativas/assistidas/ajudas técnicas, tecnologia de apoio, etc. Essas ferramentas, sejam elas móveis ou arquitetônicas, tem como principal função promover acessibilidade, independência e autonomia àqueles que por alguma deficiência não sejam capazes de efetuar determinado tipo de atividade. (PEREIRA, 2013). Cook e Hussey (1995, apud BERSCH; SARTORETTO, 2019, s.p.) define Tecnologia Assistiva (TA) como “uma ampla gama de equipamentos, serviços, estratégias e práticas concebidas aplicadas para minorar os problemas funcionais encontrados pelos indivíduos com deficiências”. Dessa forma, existem TAs que auxiliam na locomoção, na comunicação e também no acesso e uso da informação. Nesse ínterim, uma vez que a informação tornou-se algo universal e é um direito de todos, pretende-se com este artigo, apresentar algumas tecnologias assistivas que podem ser utilizadas no âmbito das bibliotecas universitárias que auxiliam no acesso à informação às pessoas com deficiência, bem como, apresentar setores e serviços propostos/realizados por bibliotecas universitárias do Nordeste brasileiro para efetivar o direito de acesso à informação de seus usuários com deficiência.

Método da pesquisa: Fora realizada uma pesquisa exploratória em bases bibliográficas e eletrônicas como ainda a utilização de relatos de experiência, podendo assim entender e conhecer terminologias e conceitos voltados às pessoas com deficiência. Além da pesquisa em bases, analisou-se os portais das Bibliotecas universitárias de Instituições de Ensino Superior Federais, para investigar possíveis setores e serviços propostos para facilitar o acesso e uso da informação para usuários com deficiência; ao todo foram analisados 11 portais de bibliotecas universitárias. Ressalta-se que para essa coleta de dados fora analisado todo o site das bibliotecas à procura de setores, serviços, ações, materiais disponíveis voltados para os usuários com deficiência.

Resultados e Discussão: Bersch e Sortoretto (2019) classificam as Tecnologias Assistivas em 11 categorias: Auxílios para a vida diária, CAA (CSA) Comunicação aumentativa (suplementar) e alternativa, Recursos de acessibilidade ao computador, Sistemas de controle de ambiente, Projetos arquitetônicos para acessibilidade, Órteses e próteses, Adequação Postural, Auxílios de mobilidade, Auxílios para cegos ou com visão subnormal, Auxílios para surdos ou com déficit auditivo e Adaptações em veículos. Para o Comitê de Ajudas técnicas (BRASIL, 2009), a leitura e a escrita que estão diretamente ligadas ao acesso à informação, estão dentro do componente técnico “Comunicação”. Baseando-se nas categorias supracitadas e na bibliografia disponível a respeito da temática, elencamos no quadro abaixo, recursos/dispositivos que as bibliotecas podem utilizar para facilitar o acesso e uso da informação aos usuários com deficiência.

Quadro 1- Tecnologias Assistivas para facilitar o acesso à informação

Recursos	Informações
Livros adaptados	Fundação Dorina Norwill para Cegos desenvolve projetos de inclusão social das pessoas com deficiência visual, por meio da produção e distribuição gratuita de livros Braille, falados e digitais acessíveis.
Livro acessível	Em consonância com a Lei Brasileira de Inclusão, o Portal do Livro Acessível reúne em um só lugar leitores e editoras, fomentando a promoção da acessibilidade e da igualdade de oportunidades. A LBI no seu Art. 68 diz que o poder público deve adotar mecanismos de incentivo à produção, à edição, à difusão, à distribuição e à comercialização de livros em formatos acessíveis, [...]. Nos editais de compras de livros, inclusive para o abastecimento ou a atualização de acervos de bibliotecas em todos os níveis e modalidades de educação e de bibliotecas públicas, o poder público deverá adotar cláusulas de impedimento à participação de editoras que não ofereçam sua produção também em formatos acessíveis. (BRASIL, 2015)
Lupas eletrônicas	Desenvolvidas para auxiliar pessoas com baixa visão, que necessitam grande ampliação de textos e imagens, na leitura e na escrita.
Rotuladora Braille	Máquina mecânica para rotular em Braille, pode ser utilizada para a confecção de etiquetas
Dispositivos apontadores alternativos	Alternativas que viabilizam o acionamento de elementos de uma interface gráfica e a seleção de seu conteúdo, acionamento com os olhos, etc.
Teclados alternativos	Podem ser dispositivos físicos ou programas de computador que oferecem uma alternativa para o acionamento das teclas, simulando o funcionamento do teclado convencional.
Sistemas para entrada de voz (speech recognition)	Viabilizam a utilização do computador por comando de voz e assim podem ser utilizados por pessoas que estejam com a mobilidade dos membros superiores comprometida.
Ampliadores de tela	Aplicativos que ampliam parte do conteúdo apresentado na tela do computador e assim podem facilitar seu uso por pessoas com baixa visão.
Linhas Braille	Dispositivos de saída compostos por fileira(s) de células Braille eletrônicas, que reproduzem informações codificadas em texto para o

	sistema Braille e assim podem ser utilizadas como alternativa aos leitores de tela pelos usuários com algum grau de deficiência visual.
Impressoras Braille	Imprimem em papel informações codificadas em texto para o sistema Braille, já existem impressoras Braille que utilizam um sistema denominado interpontos, viabilizando a impressão nos dois lados do papel.
Softwares especializados para produção de material em Braille	São programas de computador que digitalizam imagens e fazem a sua conversão para a grafia Braille, assim como aqueles voltados à digitalização de partituras musicais e sua impressão em Braille, exemplo: Braille Music Editor Goodfeel Sharpeye. Braille fácil e Braille Creator também são exemplos de softwares que permitem criar textos em Braille no computador.
Virtual Vision	Leitor de tela que auxilia o usuário na utilização do sistema operacional Windows e seus aplicativos.
Jaws	Auxilia o usuário trabalhar com diferentes versões do sistema operacional Windows e seus aplicativos. É um produto americano, mas consegue sintetizar o texto em nove idiomas.
NonVisual Desktop Access (NVDA)	É um leitor de tela livre, aberto e portátil para a Microsoft Windows.
DOSVOX	Sistema operacional que oferece ao usuário um ambiente de trabalho com tarefas semelhantes às oferecidas pelo ambiente Windows e seus aplicativos (jogos adultos e infantis, editor de textos, calculadora, navegador para Internet, lente de aumento, etc).
Openbook	Converte o texto scaneado em texto eletrônico para ser lido pelo sintetizador de voz ou convertido em MP3.
Tradutores de texto para Libras	Hand Talk, ProDeaf, Rybená são alguns exemplos de softwares que fazem a tradução do texto escrito para a Língua Brasileira de Sinais.
VLibras	Consiste em um conjunto de ferramentas computacionais de código aberto, responsável por traduzir conteúdos digitais (texto, áudio e vídeo) para a Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS, tornando computadores, dispositivos móveis e plataformas Web acessíveis para pessoas surdas.
Repositórios de Informação Acessível	Disponibilizam acervo de textos digitalizados, adaptados pela Biblioteca ou setores específicos na Instituição de Ensino Superior.

Fonte: Atualizado e adaptado de Pereira (2013).

Verifica-se que a maioria das tecnologias são voltadas às pessoas com deficiência visual, possivelmente, por se apresentar como uma deficiência mais severa principalmente no que tange ao acesso à informação. Muito embora todas as deficiências imponham limites a quem as tem, entende-se que a visão é um elemento que auxilia muito nesse processo. Pode-se perceber que muitos são os recursos disponíveis para facilitar esse acesso e a tendência é de sempre surgir algo novo, cabendo ao bibliotecário e aos gestores de bibliotecas ficarem sempre atentos quanto a esses recursos. A publicação da Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com deficiência em 2015 vem contribuindo bastante para democratizar o acesso à informação uma vez que traz um capítulo à parte que trata do “Acesso à informação e à comunicação”. No quadro 2, apresentamos a coleta dos dados referentes a identificação de setores, serviços e ações voltadas ao acesso à informação para pessoas com deficiência dentro/oferecido pela Biblioteca Universitária.

Quadro 2- Setores/Serviços disponibilizados por Bibliotecas Universitárias do Nordeste

IES	Setores, Serviços e ações
Universidade Federal de Alagoas	Nenhuma informação sobre serviço/setor encontrado através do site.
Universidade Federal da Bahia	Núcleo de Acessibilidade (NASIBI) do Sistema Integrado de Bibliotecas da UFBA que tem como objetivo Implementar as políticas públicas de acessibilidade desenvolvidas pela UFBA; Tornar acessível a todos o acervo do SIBI através do uso de Tecnologias Assistivas; Disponibilizar material bibliográfico adaptado em bases de dados disponibilizado pelo SIBI, de forma

	a contribuir para a inclusão da pessoa com deficiência no ambiente acadêmico.
Universidade Federal do Ceará	Seção de Atendimento a Pessoas com Deficiência (SAPD) tem como objetivo atender à comunidade acadêmica com deficiência em suas demandas por informação científica, durante seu processo de ensino-aprendizagem, através de ações que efetivam a acessibilidade no Sistema de Bibliotecas da UFC, em parceria com os núcleos de atendimento conforme sua singularidade e demais unidades acadêmicas envolvidas no processo de inclusão. As bibliotecas oferecem os serviços de: edição e digitalização de textos acadêmicos (livros e artigos científicos) em formato acessível, levantamento bibliográfico de literatura acadêmica e orientação à pesquisa bibliográfica.
Universidade Federal de Campina Grande	Nenhuma informação sobre serviço/setor encontrado através do site.
Universidade Federal do Maranhão	Página estava fora de comunicação.
Universidade Federal da Paraíba	Seção de Inclusão de Usuário com Necessidades Especiais (SIUNE) tem como missão atender aos usuários deficientes da comunidade em geral. Alguns dos serviços oferecidos são: Informações aos usuários; Empréstimo, renovação e devolução de livros em braille e em áudio; Empréstimo, renovação e devolução de periódicos em braille; Digitalização de textos e livros; Impressão de apostilas e/ou outros materiais em braille; e Consulta ao acervo, através do catálogo em braille. Dispõe de computador com dois leitores de tela (Dosvox e NVDA), uma impressora braille e um scanner leitor Sara CE.
Universidade Federal de Pernambuco	Nenhuma informação sobre serviço/setor encontrado através do site.
Universidade Federal do Piauí	Laboratório para deficientes visuais tem como objetivo facilitar a integração dos usuários de necessidades especiais com novas tecnologias.
Universidade Federal do Rio Grande do Norte	Laboratório de Acessibilidade tem como objetivo promover e disseminar acessibilidade e usabilidade da informação, sobretudo, a técnico-científica, às pessoas com Necessidades Educacionais Especiais (NEE), contribuindo em igualdade de oportunidades para sua inclusão social e acadêmica, por meio de recursos tecnológicos. Os principais serviços oferecidos pelo Laboratório de Acessibilidade (LA) da UFRN são: Digitalização de textos (conforme Lei 9.610/98 de Direitos Autorais); Descrição de imagens; Conversão de materiais em formatos acessíveis (fonte ampliada, Braille, áudio); Empréstimo e treinamento de tecnologias assistivas; Orientação à pesquisa bibliográfica e normalização de trabalhos acadêmicos; Orientação e mobilidade; Visita guiada; Repositório de Informação Acessível (RIA); Revisão de textos em Braille; Consultoria em acessibilidade; Treinamento em tecnologias assistivas; Revisão e impressão Braille;
Universidade Federal do Semiárido	Nenhuma informação sobre serviço/setor encontrado através do site.
Universidade Federal de Sergipe	Espaço Acessibilidade tem como objetivo promover e/ou facilitar o acesso a informação por parte dos portadores de deficiência. São serviços e produtos: Coleção de obras literárias impressas em Braille; Coleção de CDs contendo livros em áudio (formato MP3); Empréstimo de livros em Braille e Áudio-livro; Impressão Braille; Disponibilização de computador com DOSVOX para áudio-leitura; Disponibilização de lupa eletrônica (Monitor 19pol. com câmera acoplada) para pessoas com baixa visão; Lupa eletrônica portátil para pessoas com baixa visão; Escaneamento e conversão de texto impresso em tinta para formato digital. Tradutor e intérprete de LIBRAS com competência para realizar interpretação das 2 (duas) línguas de maneira simultânea ou consecutiva e proficiência em tradução e interpretação da Libras e da Língua Portuguesa.

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

Dos 11 sites de Biblioteca Universitárias que foram analisados, em 4 não existiam nenhuma informação sobre a existência de setores e serviços voltados a PcD e 1 dos sites estava com problemas de comunicação. Ressalta-se que não é possível

inferir de fato a inexistência desses setores e serviços nestas, uma vez que os sites podem estar com suas informações desatualizadas. É sabido ainda que em algumas Instituições existem os próprios Núcleos de Acessibilidade independentes da BU que disponibilizam serviços como o de transcrição em Braille, adaptação de texto, entre outros, assumindo o papel de suporte informacional para esses alunos com deficiência.

Considerações Finais: Pode-se verificar que já existem uma gama de recursos que podem auxiliar no acesso e o uso da informação, contudo, o investimento para adquirir algumas dessas tecnologias ainda é bastante alto. Ainda nesse sentido, percebeu-se que mesmo tendo algumas dessas tecnologias sendo pagas, existem as gratuitas que o bibliotecário pode estar utilizando com o intuito de facilitar o acesso e o uso da informação às PcD. Quanto aos setores e serviços, percebeu-se que nem todos os sites das bibliotecas possuem informações quanto a existência de serviços especializados voltados a esses usuários. Mesmo não encontrando essas informações nos sites das bibliotecas, não podemos inferir a inexistência desses serviços nestas, pois pode ocorrer das informações dos sites estarem desatualizadas. Devido a isso, pretende-se dar continuidade à pesquisa, utilizando outra forma de coleta de dados, para confrontar com os dados já coletados. Não podemos deixar de reconhecer que os avanços realmente estão ajudando a vida de muitas pessoas, pois a cada dia vemos a indústria da informática desenvolver softwares cada vez mais avançados para auxiliar a vida da PcD. Faz-se necessária uma postura enérgica e consciente dos Bibliotecários e dos Gestores de Bibliotecas para de fato democratizar cada vez mais a leitura, a informação, a biblioteca, como ainda democratizar a mentalidade e atitude dos demais profissionais da biblioteca, rompendo com estereótipos e com paradigmas de essência tecnicistas.

Referências:

BERSCH, Rita; SARTORETTO, Maria Lúcia. **Tecnologia assistiva**. c2019. Disponível em: <http://www.assistiva.com.br/tassistiva.html>. Acesso em: 20 abr. 2019.

BRASIL. Secretaria Especial dos Direitos Humanos. **Tecnologia Assistiva**. Brasília: SEDH; CORDE, 2009.

BRASIL. **Lei no 13.146, de 06 de julho de 2015**. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13146.htm. Acesso em: 10 abr. 2019.

MARTINS, Leoneide Maria Brito. O profissional da informação e o processo de mediação da leitura. *In*: CASTRO, César Augusto. (org.) **Ciência da informação e biblioteconomia**: múltiplos discursos. São Luís: EDFAMA; EDUFMA. 2002.

PEREIRA, Giulianne Monteiro. **Acessibilidade em Bibliotecas universitárias**: aplicação do *checklist* na Biblioteca Central da Universidade Federal da Paraíba. 2013. Monografia (Graduação em Biblioteconomia) – Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Departamento de Ciência da informação, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2013.