



ORIENTAÇÕES SOBRE RECURSOS E SERVIÇOS PARA ACESSIBILIDADE EM BIBLIOTECAS:

*a Tecnologia Assistiva a serviço da
inclusão da pessoa com deficiência ou
mobilidade reduzida*

Incluir a ficha catalográfica

Solicitar ISBN

ORGANIZADORA:

Susana Couto Pimentel – UFRB/CETENS

AUTORES:

Laíse Lima Santana – UFRB/CCAAB - Bolsista PIBITI CNPq

Tiago Alves Barbosa -UFRB/CCAAB - Iniciação Científica
Voluntária

Valterci Ribeiro – UFRB/CCAAB - Iniciação Científica Voluntária

REVISORES:

Fabiana de Jesus Cerqueira – UFRB/Biblioteca Cruz das Almas

Lívia Menezes da Paz – UFRB/CETEC

SUMÁRIO

I.	INTRODUÇÃO.....	5
II.	ESCLARECENDO CONCEITOS RELEVANTES	9
III.	RECURSOS DE TECNOLOGIA ASSISTIVA NECESSÁRIOS NO CONTEXTO DE BIBLIOTECAS INCLUSIVAS.....	13
IV.	CONDIÇÕES DE ACESSIBILIDADE ARQUITETÔNICA NUMA BIBLIOTECA INCLUSIVA	20
V.	EQUIPAMENTOS E MOBILBIÁRIOS ACESSÍVEIS PARA UMA BIBLIOTECA INCLUSIVA	23
VI.	SERVIÇOS DE APOIO AOS USUÁRIOS COM DEFICIÊNCIA NUMA BIBLIOTECA INCLUSIVA	27
VII.	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	30
	REFERÊNCIAS.....	32

I. INTRODUÇÃO

Este livreto é resultado de uma pesquisa desenvolvida pelo Grupo de Estudos sobre Educação, Diversidade e Inclusão – GEEDI – seção Cruz das Almas, como parte das ações propostas na pesquisa intitulada *“Bibliotecas acessíveis na UFRB: uma questão de inovação tecnológica”*.

Os dados constantes neste trabalho relacionam-se ao primeiro momento da investigação quando foi realizada uma pesquisa de cunho bibliográfico visando mapear recursos de Tecnologia Assistiva e serviços de apoio que podem ser utilizados nas bibliotecas de modo a torná-las ambientes cada vez mais acessíveis. A relevância de uma pesquisa do tipo bibliográfica consiste em possibilitar ao pesquisador analisar, interpretar, avaliar e sistematizar contribuições teóricas sobre certo assunto, reunindo dados sobre o conhecimento produzido numa nova pesquisa.

As Bibliotecas constituem-se, para as sociedades escolarizadas, num importante e imprescindível espaço de socialização e divulgação da ciência e do conhecimento produzido historicamente. Em contextos municipais que abrigam instituições universitárias, tais espaços públicos transformam-se em centros de socialização do saber e em ambientes educacionais por excelência.

De acordo com as políticas de inclusão brasileiras, todos os ambientes públicos devem ser edificados garantindo-se o respeito às condições de mobilidade das pessoas, entendendo que uma pessoa não é igual à outra e que,

portanto, necessitam de condições de acesso e serviços diferenciados.

Dentre as diferenças previstas para serem atendidas numa sociedade inclusiva, têm-se as pessoas com deficiências, ou seja, àquelas que se encontram limitadas em sua condição de relacionar-se com o meio e de utilizá-lo, e aquelas em situação de mobilidade reduzida, a exemplo de idosos, obesos, gestantes, dentre outros.

Embora a deficiência tenha um componente de origem orgânica, entende-se que ela pode ser potencializada por um contexto social limitador que não favorece o desempenho de determinadas atividades com autonomia.

Com base nessa concepção de deficiência que está fortemente relacionada às condições de funcionalidade propiciadas pelo meio circundante, defende-se que os diversos espaços públicos precisam ser adaptados e acessíveis para todas as pessoas. Dentre os espaços públicos, este trabalho elegeu as bibliotecas para discussão de políticas e práticas de acessibilidade nestes contextos que devem, necessariamente, ser inclusivos.

Neste trabalho, conforme preconizado no ordenamento jurídico brasileiro¹ que aborda a acessibilidade

¹ Os subsídios legais que estabelecem os parâmetros de acessibilidade são, no âmbito da legislação federal, a Lei 10.098/2000, o Decreto 5.296/2004 e o Decreto nº 6.949/2009, que estabelecem as normas gerais para a promoção da acessibilidade, e que tornam obrigatório o atendimento às condições de acessibilidade em todas as edificações públicas e de uso coletivo, bem como em todas as vias e transportes públicos. De igual modo, as normas técnicas NBR 9050/2004, da Associação Brasileira de normas Técnicas (ABNT), estabelecem critérios e parâmetros a serem

em suas diversas dimensões, entendemos que as questões de acessibilidade envolvem aspectos: arquitetônicos, comunicacionais, e atitudinais. Essas dimensões da acessibilidade devem ser asseguradas através da disponibilização de produtos tecnológicos e de serviços que favoreçam a inclusão.

Defende-se, portanto, que as bibliotecas devem criar incentivos e condições para a participação das pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida, assegurando-lhes



dignidade e autonomia no usufruto de seus direitos sociais. Para que isso aconteça, são imprescindíveis adaptações, aquisições de produtos e desenvolvimento de serviços diferenciados de modo a atender à heterogeneidade das pessoas

com deficiência seja física, motora, intelectual ou sensorial.

Diante do exposto, o objetivo deste material é socializar possibilidades de recursos de tecnologia assistiva e serviços de apoio que podem ser disponibilizados nas bibliotecas de modo a torná-las ambientes acessíveis, com vistas a assegurar equiparação de oportunidades de acesso ao

observados quando do projeto, construção, instalação e adaptação de edificações, espaços e equipamentos urbanos às condições de acessibilidade.

conhecimento e a informação, livre de barreiras, para todos os seus usuários.

Esperamos que este material contribua para incentivar políticas e práticas institucionais que promovam a acessibilidade e adequação de atitudes, serviços, ambientes e mobiliários, de modo que seja assegurado não apenas o direito de acesso, mas as condições de permanência de estudantes com deficiência ou mobilidade reduzida nos diferentes espaços acadêmicos.

Susana Couto Pimentel

II. ESCLARECENDO CONCEITOS RELEVANTES

Com vistas a assegurar a compreensão do exposto ao longo deste trabalho, faz-se necessário preliminarmente o esclarecimento de alguns conceitos relevantes, a exemplo de: acessibilidade arquitetônica e comunicacional; ambiente acessível e Tecnologia Assistiva.

As condições de acessibilidade que precisam ser asseguradas nos espaços das bibliotecas públicas, dizem respeito tanto às questões de ordem arquitetônica e comunicacional, quanto aos materiais e equipamentos disponibilizados e aos serviços prestados aos usuários que tornam acessíveis esses ambientes e o conteúdo veiculado nesses espaços.

É importante ressaltar que se considera ambiente acessível àquele que “se ajusta aos requerimentos funcionais e dimensionais, e possibilitam a utilização autônoma, com a comodidade e segurança de todos [...] seguindo parâmetros do Design Universal” (FERRÉS, 2006, p.22).

A concepção de Desenho Universal requer que os projetos e produtos de ambientes sejam elaborados de forma que sejam acessíveis a todos e possam ser utilizados por todos, sem “necessidade de adaptações ou projeto especializado para pessoas com deficiência”. (CARLETTO; CAMBIAGHI, 2008).

A acessibilidade arquitetônica, portanto, deve envolver:

- ✓ Disponibilização de rampas ou elevadores com cabine acessível, em caso de existência de mais de um pavimento;
- ✓ Banheiros adaptados com sanitários e lavatórios que atendem as especificações das normas da ABNT NBR 9050/2004;
- ✓ Pistas táteis compreendendo os itinerários e passagem de pedestres;
- ✓ Reserva de vagas sinalizadas próxima dos acessos de circulação de pedestres; e
- ✓ Espaços internos amplos e de livre circulação.

Quanto às questões de ordem comunicacional, consideram-se acessíveis os espaços que disponibilizam comunicação horizontal e vertical dos ambientes e dependências da biblioteca, bem como a sinalização necessária às pessoas com deficiência sensorial e dificuldade de comunicação com vistas a garantir o direito de acesso à informação.



Quanto aos recursos, entende-se que a disponibilização de produtos de Tecnologia Assistiva torna o ambiente mais acessível, pois contribui para eliminação das possíveis barreiras. De acordo com Galvão Filho e Damasceno

(2002, p.1), considera-se Tecnologia Assistiva como “toda e qualquer ferramenta ou recurso utilizado com a finalidade de proporcionar uma maior independência e autonomia à pessoa portadora de deficiência”.

Assim, para fins de acessibilidade nas bibliotecas, considera-se a disponibilização de recursos e serviços de tecnologia assistiva voltados para a supressão de barreiras de comunicação ou arquitetônicas, bem como os serviços prestados no atendimento ao usuário e a disponibilização de equipamentos e mobiliários adaptados. Ressalte-se que no âmbito das questões de acessibilidade a Tecnologia Assistiva é entendida como

(...) área do conhecimento, de característica interdisciplinar, que engloba produtos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivam promover a funcionalidade, relacionada à atividade e participação, de pessoas com deficiência, incapacidades ou mobilidade reduzida, visando sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social. (CAT, 2009, p. 26).

Por fim, para que se assegurem serviços acessíveis aos usuários de uma biblioteca, não são necessários apenas os requisitos de ordem material, mas se requer também a formação de profissionais intérpretes de escrita em Braille, linguagem de sinais e de guias-intérpretes, ledores, para

facilitar qualquer tipo de comunicação direta à pessoa com deficiência sensorial e com dificuldade de comunicação.

III. RECURSOS DE TECNOLOGIA ASSISTIVA NECESSÁRIOS NO CONTEXTO DE BIBLIOTECAS INCLUSIVAS

Dentre os recursos de Tecnologia Assistiva necessários para disponibilização em uma biblioteca de modo a torná-la acessível considera-se importante que se tenha:

1. Dispositivos apontadores alternativos/Acionadores de tela: Simulam o funcionamento do mouse e consistem em dispositivos que podem ser ativados por usuários que



possuem algum controle ativo de movimento como forma de: pressão (tocar a mão, o pé ou a cabeça), tração (flexão do braço), sopro,

piscar, etc. Podem ser usados por pessoas com alguma deficiência física, que tenham dificuldades em usar o mouse convencional. Embora de enorme importância para usuários com deficiência física, esse recurso pode ser produzido com materiais alternativos de baixo custo (OLIVEIRA et. al, 2011). Exemplos desse tipo de dispositivo são os acionadores, para serem utilizados com os olhos (eyegaze systems), com os pés e/ou com as mãos, ou através de dispositivos luminosos (ex.: Lomak).

2. Impressoras Braille: Imprimem informações codificadas em texto para o sistema Braille.

3. Lupas: São utilizadas por pessoas com baixa visão que necessitam de ampliação de textos e imagens. (MELO, COSTA e SOARES, 2006).

4. Scanners: Equipamentos utilizados para digitalização de textos e livros com vistas a torná-los acessíveis para os usuários com deficiência visual (cegueira ou baixa visão).

5. Recursos para a produção de escrita em Braille: Envolvem materiais como:

5.1. Reglete: Espécie de régua, de metal ou plástico, que possui um conjunto de celas vazadas, para a produção dos pontos em Braille. (MELO, COSTA e SOARES, 2006). O papel, geralmente com a gramatura de 120 gramas, é fixado sobre uma prancha no qual, com o auxílio de um instrumento denominado punção (com ponta de metal), vão sendo produzidas, ponto a ponto, as letras em Braille.

5.2. Máquina manual Braille: Máquina que possibilita a escrita em Braille.

5.3. Assinadores: Peças vazadas, plásticas ou de metal, que auxiliam no preenchimento ou assinatura de documentos por usuários com deficiência visual/cegueira. (MELO, COSTA e SOARES, 2006).

6. Softwares de gráficos: Possibilitam a transposição e criação de gráficos, como o Tactile Graphic Designer (TGD) e o software Pintor Braille.

7. Softwares Leitores de Tela: Aplicativos que possibilitam a leitura, por meio de síntese de voz, de elementos e informações textuais contidas na tela do computador. Estes aplicativos propiciam, com o uso de comandos e navegação via teclado, a leitura de menus, telas e textos, sendo muito utilizados por pessoas com deficiência visual. Exemplos de softwares leitores de tela:

7.1. Jaws: Software pago, considerado um dos mais completos sintetizadores de voz do mundo.

7.2. NonVisual Desktop Access – NVDA: (www.nvda-project.org), possibilita o acesso ao ambiente Windows.

7.3. ORCA: (<http://live.gnome.org/Orca>), possibilita o acesso ao ambiente Linux.

7.4. DosVox: Sistema de distribuição gratuita, produzido pelo Núcleo de Computação Eletrônica da UFRJ, que se comunica com o usuário através de síntese de voz, em um ambiente específico com interfaces adaptativas. Oferece programas como: editor, leitor e impressor/ formatador de textos; impressor/formatador para Braille; jogos de caráter didático e lúdico; calculadora vocal; programas sonoros para acesso à Internet, com correio eletrônico, acesso a Homepages, Telnet e FTP - *File Transfer Protocol* (Protocolo de Transferência de Arquivos). Oferece também o Monitvox, um utilitário que

exibe na forma de voz as janelas do sistema Windows, lendo a maior parte das informações acessadas.

7.5. Delta Talk: Programa que dispõe a possibilidade de opção de escolha de três vozes diferentes; faz a leitura de números, datas, horas e abreviações presentes no texto.

7.6. Virtual Vision: Software pago, que permite ao usuário ler todo conteúdo da tela selecionado por meio do teclado, inclusive planilhas, tabelas e sites na Internet. Esse software roda em ambiente Windows e é capaz de interagir com diversos programas como os do pacote Office, Internet Explorer, MSN, Skype, dentre outros.

7.7. Openbook: Converte o texto escaneado em texto eletrônico para ser lido pelo sintetizador de voz ou convertido em MP3. Usuários desse aplicativo que possuem baixa visão podem optar entre a exibição visual por ampliação, espaçamento especial entre caracteres ou ajuste de cores de alto contraste.

7.8. MAGic: programa que disponibiliza as funções de síntese de voz e ampliação, simultaneamente. É apropriado para usuários com baixa visão, podendo ser ajustado as necessidades do usuário. (FIALHO e SILVA, 2012).

8. Softwares Ampliadores de Tela: Aplicativos que ampliam o conteúdo apresentado na tela do computador, facilitando seu uso por pessoas com baixa visão.

8.1. Lentes de aumento: Possibilitam criar uma área de ampliação na tela. São exemplos desse tipo de tecnologia

assistiva: Lente de aumento do Sistema Operacional Windows e o LentePro do Sistema DosVox.

8.2. Programas ampliadores de tela: Programas que oferecem opções diversas como, por exemplo, ampliar toda a tela ou criar áreas específicas de ampliação. São exemplos: MAGic, Lunar e ZoomText.

9. Display Braille ou Linha Braille: Dispositivos de saída compostos por fileiras de células Braille eletrônicas, que reproduzem, de forma dinâmica e tátil, no sistema Braille, informações da tela codificadas em texto. Podem ser utilizados como alternativa ou em conjunto com leitores de tela.

10. Softwares para ampliação dos recursos sonoros: Utilizados em aparelhos auditivos como a TV digital, o telefone para surdos, produtos de vídeo e multimídia (as videoconferências), alguns filmes nacionais com legenda, celulares com mensagem digital e captação de imagens, pagers (dispositivo eletrônico usado para contactar pessoas, interligando um centro de controle de chamadas e o destinatário), além do aumento na acessibilidade em alguns sites que estão começando a incluir a tradução em Língua de Sinais e legendas.

11. Pranchas de comunicação: Utilizadas como recursos de comunicação alternativa para atendimento a usuários sem fala ou sem escrita funcional ou em defasagem entre sua necessidade comunicativa e sua habilidade de falar e/ou

escrever. Podem ser construídas com objetos, letras, sílabas, palavras, frases ou números, considerando as possibilidades cognitivas, visuais e motoras de seu usuário (CAVALCANTE et. al, 2011);

12. Teclados alternativos: Consistem em dispositivos ou programas de computador que oferecem uma alternativa para o acionamento de teclas. (MELO, COSTA e SOARES, 2006). Podem ser utilizados por pessoas com alguma deficiência física que tenham dificuldade em usar o teclado convencional. Exemplos desse tipo de dispositivos são os teclados com espaçamento menor ou maior entre as teclas, os protetores de teclas, que possibilitam o acionamento de uma única tecla por vez, os simuladores de teclado na tela do computador como o Teclado Virtual do Sistema Operacional Microsoft Windows e TFlex.

13. Programas de reconhecimento de voz: Possibilitam o acionamento de comandos dos programas de computador via voz e podem ser usados por pessoas que têm alguma deficiência que dificulte, ou impeça, o uso de dispositivos de entrada de dados como mouse e teclado. Além do software de reconhecimento de voz, é necessária a configuração adequada do sistema multimídia que apoia a interação humano-computador, por exemplo, o Motrix.

Pupo, Melo e Ferrés (2006) sugerem, ainda, equipamentos e instrumentos auxiliares para maior conforto

e comodidade do usuário com deficiência visual no processo de leitura e escrita, tais como: monitor de 17", tela plana, suporte para elevação do monitor, suporte para apoio de textos complementares, teclado e filtro de proteção (raios catódicos). Os raios catódicos podem auxiliar na escrita e na leitura, diminuindo a luminosidade. Também sugerem os recursos não ópticos que auxiliam no processo: controle da iluminação do ambiente; transmissão da luz com o auxílio de lentes absorptivas; controle da reflexão através de tiposcópio, visores, oclusores laterais e lentes polarizadas; uso de acessórios como caneta de ponta porosa preta, lápis de escrever 6B, dentre outros; ampliação através do Sistema de Circuito Fechado de Televisão (CCTV) ou da lupa eletrônica e apoio para leitura, mediante prancheta com aproximação para suporte da folha de leitura.

Um recurso lançado pelo governo federal em 2009 foi o programa MecDaisy que possibilita a geração de livros digitais falados, com facilidade de navegação pelo texto, anexo de anotações e exportação do texto para impressão em Braille, dentre outros recursos. O software pode ser baixado gratuitamente na internet, e o programa pode ser rodado em Windows ou Linux10.

Considera-se que esses recursos contribuirão para que sejam eliminados alguns tipos de barreiras nas bibliotecas, favorecendo o acesso de todos a esse ambiente com segurança e autonomia.

IV.CONDIÇÕES DE ACESSIBILIDADE ARQUITETÔNICA NUMA BIBLIOTECA INCLUSIVA

A acessibilidade arquitetônica, embora não seja condição única, é requisito fundamental para transformar os espaços públicos em ambientes inclusivos. Essa condição requer:



**SEM ACESSIBILIDADE
NÃO HÁ INCLUSÃO !**

1. Urbanização no entorno da Biblioteca, envolvendo vagas de estacionamento, conforme determinado em lei, e rotas adaptadas com previsão de paradas de transporte urbano.
2. Itinerário acessível, com descrição detalhada desde a porta de entrada da Biblioteca, passando pela área de recepção, catracas, guarda-volumes e balcão conforme especificações das normas da ABNT NBR 9050.
3. Tamanho e organização do espaço interno, cujas dimensões, corredores, pisos, disposição de mobiliário entre outros aspectos devem prever a circulação de cadeirantes, pessoas com deficiência visual e com mobilidade reduzida.

4. Pavimentos, cujas características devem contemplar a estabilidade, sendo antiderrapante, firme e sem rugosidades que desnorteiem usuários com problemas de visão e de locomoção.

4.1. Pavimentos Táteis Direcionais, com textura que indique o caminho a ser percorrido.

4.2. Pavimentos Táteis de Alerta, cuja textura indique o sentido do deslocamento do usuário da biblioteca.

5. Maquetes e mapas táteis que buscam assegurar a descrição do ambiente, constituindo-se um importante instrumento para a orientação espacial e, conseqüentemente, um importante elemento da aplicação do Desenho Universal. Possibilitam a compreensão de um ambiente construído, a percepção do espaço e a navegação em um ambiente interno ou externo, o que potencializa o uso das habilidades individuais através de respostas sensoriais do indivíduo.

Os mapas táteis podem oferecer condição de locomoção segura e autônoma para as pessoas com diferentes habilidades visuais, através do estímulo ao uso do resíduo visual dos indivíduos com baixa visão, ampliando o potencial de uso do espaço.

No contexto do Desenho Universal, um mapa tátil pode ser inserido nos seguintes princípios (BERNARDI; VIEGAS D'ABREU; KOWALTOWSKI, 2009):

- ✓ Princípio 1 - USO EQUITATIVO das habilidades individuais - o projeto não pode criar desvantagens ou estigmatizar quaisquer grupos de usuários;

- ✓ Princípio 2 – FLEXIBILIDADE DE USO – para todo usuário - o projeto deve ser adaptado a um largo alcance de preferências e habilidades individuais;
- ✓ Princípio 3 – INFORMAÇÃO PERCEPTÍVEL para usuários com deficiência visual – o projeto comunica necessariamente informações efetivas ao usuário, independentemente das condições do ambiente e das habilidades sensoriais do usuário.

V. EQUIPAMENTOS E MOBILIÁRIOS ACESSÍVEIS PARA UMA BIBLIOTECA INCLUSIVA

Os mobiliários acessíveis constituem-se imprescindíveis para classificação de uma biblioteca como inclusiva. De acordo com especificações das normas da ABNT NBR/9050, é necessário observar:

1. Mesas ou superfícies para trabalho: devem ser previstas em espaços acessíveis pelo menos 5% delas, com no mínimo uma do total, deve ser acessível para pessoas em cadeiras de rodas, recomenda-se, além disso, que pelo menos outros 10% sejam adaptáveis para acessibilidade.



As mesas ou superfícies devem estar localizadas junto às rotas acessíveis e, preferencialmente, distribuídas por todo o espaço. As mesas ou superfícies devem possuir altura livre inferior de no mínimo 0,73 m do piso, conforme Figura 1. Deve ser garantido um módulo referencial posicionado para a aproximação frontal, possibilitando avançar sob as mesas ou superfícies até, no máximo, 0,50 m, conforme Figura 1. Deve

ser garantida uma faixa livre de circulação de 0,90 m e área de manobra para o acesso às mesmas.



Figura 1 — Mesa — Exemplo

Fonte: ABNT NBR 9050/2004

2. Áreas de convivência: Nas bibliotecas e centros de leitura, os locais de pesquisa, fichários, salas para estudo e leitura, e áreas de convivência devem ser acessíveis segundo as normas da ABNT NBR/9050, conforme Figura 2.

A distância entre estantes de livros deve ser de no mínimo 0,90 m de largura, conforme Figura 3. Nos corredores entre as estantes, a cada 15 m, deve haver um espaço que permita a manobra da cadeira de rodas. Recomenda-se a rotação de 180°. Pelo menos 5% do total de terminais de consulta por meio de computadores e acesso à internet devem ser acessíveis a pessoas com cadeira de rodas ou com mobilidade reduzida. Recomenda-se, além disso, que pelo menos outros 10% sejam adaptáveis para acessibilidade.

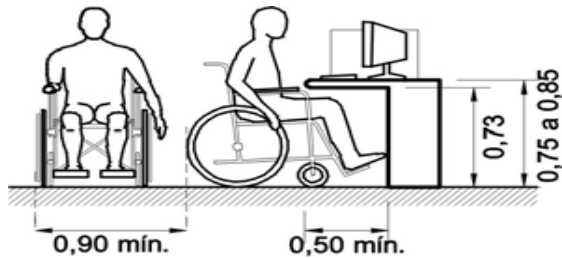


Figura 2 — Terminais de consulta – Exemplo

Fonte: ABNT NBR 9050/2004

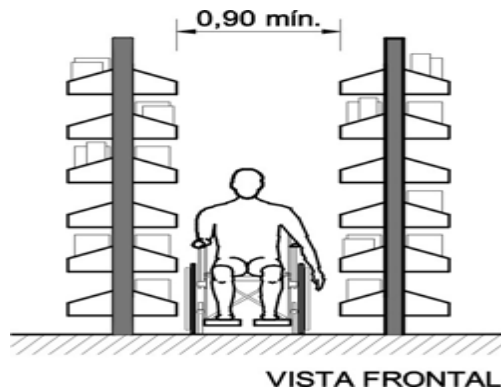
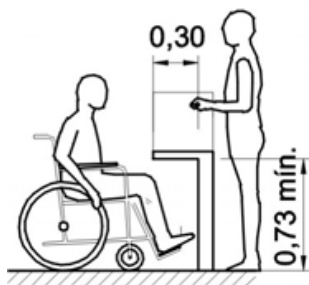


Figura 3 — Estantes em bibliotecas — Exemplo

Fonte: ABNT NBR 9050/2004

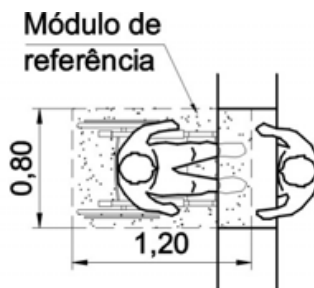
3. Terminais de consulta e balcões de atendimento: Segundo as normas da ABNT NBR/9050 os balcões de atendimento ou serviços devem ser acessíveis a pessoas em cadeira de rodas, devendo estar localizados em rotas acessíveis. Uma parte da superfície do balcão, com extensão de no mínimo 0,90 m, deve ter altura de no máximo 0,90 m do piso. Deve ser garantido um módulo referencial posicionado para a aproximação

frontal ao balcão, podendo avançar sob o balcão até no máximo 0,30 m, conforme Figura 4. Quando for prevista a aproximação frontal, o balcão deve possuir altura livre inferior de no mínimo 0,73 m do piso e profundidade livre inferior de no mínimo 0,30 m.



Vista lateral

Figura 4 — Balcão — Exemplo



Vista superior

Fonte: ABNT NBR 9050/2004

VI.SERVIÇOS DE APOIO AOS USUÁRIOS COM DEFICIÊNCIA NUMA BIBLIOTECA INCLUSIVA

As bibliotecas, assim como os demais espaços universitários, devem ser acessíveis para que possam atender as necessidades das pessoas que a frequentam, e para isso deve garantir um atendimento especializado aos usuários com deficiência, possibilitando seu acesso à informação.

Entretanto, as condições que asseguram acessibilidade não dizem respeito apenas a adaptações na estrutura arquitetônica, é necessária uma atenção maior para os “recursos humanos”, ou seja, para quem realiza os serviços e atendimentos que são disponibilizados ao público.

Segundo Pupo (2006), os bibliotecários são profissionais responsáveis por intermediar, possibilitar e facilitar o acesso de qualquer usuário ao conhecimento disponibilizado nas bibliotecas. A Federação Internacional das Associações de Bibliotecários - IFLA, em 29 de março de 1999, conclama, portanto, os bibliotecários a “[...] adquirirem, preservarem e tornarem acessíveis a mais ampla variedade de materiais que reflitam a pluralidade e a diversidade da sociedade”. (PUPO, 2006, p.10)

Existem alguns serviços que podem ser prestados as pessoas com deficiência pelos servidores técnicos deste setor, sobre os quais Pupo (2006, p.53) estabelece algumas orientações:

1. Acolher as diferenças de forma natural, com a mesma atenção e respeito dispensado a todos os usuários;
2. Proporcionar o atendimento prioritário a esses usuários;
3. Acolher adequadamente aos usuários com deficiência visual que estejam acompanhados de cão guia, permitindo o acesso e a permanência do animal no local;
4. Disponibilizar um guia humano em visitas de uma pessoa cega desacompanhada aos espaços internos da biblioteca;
5. Assegurar a presença de um intérprete de Língua Brasileira de Sinais LIBRAS;



6. Disponibilizar balcão rebaixado para atendimento aos cadeirantes, conforme norma técnica 9050 da ABNT;
7. Oferecer ajuda com naturalidade aos usuários com deficiência, acatando a recusa também com naturalidade.

Além disso, os servidores técnicos que atuam nas bibliotecas devem ser solícitos no momento do atendimento, permitindo a acessibilidade e favorecendo a inclusão através de ações como oferecer ajuda sempre que uma pessoa com deficiência parecer necessitar, mas sempre o perguntando antes de agir e aguardar que a pessoa diga como proceder.

Para que tais serviços sejam implementados nas bibliotecas públicas, é necessário que se invista na formação

dos profissionais que atuam nesses espaços. Uma das formas de investir na formação continuada é divulgar o tema acessibilidade no meio acadêmico, de modo a contribuir para aprimorar conceitos, conscientizar e formar profissionais capazes de atuar frente à diversidade.

Assim, considera-se que a formação da equipe que atua na biblioteca é imprescindível para assegurar a permanência bem-sucedida de estudantes com deficiência no Ensino Superior (SANTOS 2013), pois a construção de práticas inclusivas nos diversos espaços sociais, inclusive nas bibliotecas universitárias, requer a formação de uma cultura também inclusiva, indo na contramão das práticas excludentes vivenciadas numa sociedade capitalista.

VII. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base no descrito ao longo do texto fica evidente que os equipamentos, serviços e edificações acessíveis podem ser determinantes para que pessoas com deficiência tenham o acesso pleno e efetivo ao conhecimento que se encontra disponível nas bibliotecas universitárias.

Consideramos que diversos aspectos expostos necessitam ser assegurados de modo a garantir a acessibilidade de pessoas com deficiência às bibliotecas públicas, a exemplo dos serviços que possibilitem a acessibilidade comunicacional, arquitetônica e instrumental (nos equipamentos e mobiliários). Para isso é necessário assegurar a formação dos bibliotecários e de outros servidores que atendem ao público nas bibliotecas de modo que os mesmos



ressignifiquem suas ações e participação na construção desses ambientes acessíveis.

Considera-se, portanto, que são necessárias tanto a aquisição de recursos tecnológicos quanto a formação dos técnicos que atuam diretamente com o público nas bibliotecas da UFRB, para que os mesmos tenham condições de atender de modo inclusivo e orientar sobre o uso das tecnologias de apoio, pois um atendimento inclusivo é tão importante quanto à disponibilização de equipamentos e softwares para tornar esse espaço acessível a toda comunidade acadêmica.

REFERÊNCIAS

BERNARDI, NÚBIA; VIEGAS D'ABREU, JOÃO V.; KOWALTOWSKI, DORIS C.C.K.. Orientação Espacial no Campus da Unicamp: Diretrizes para o Desenvolvimento de um Mapa de Uso Tátil e Sonoro como Ferramenta de Auxílio ao Percorso do Usuário com Deficiência Visual. In: **ENCAC 2009 - X Encontro Nacional e VI Encontro Latino Americano de Conforto no Ambiente Construído**, Natal, RN. 2009. p. 1827-1830.

BRASIL. **ABNT NBR 9050/2004**, 2004.

CARLETTO, Ana Claudia; CAMBIAGHI, Silvana. **Desenho Universal**: um conceito para todos. Instituto Mara Gabrilli: São Paulo, 2008.

CAT, 2009, COMITÊ DE AJUDAS TÉCNICAS da Secretaria dos Direitos Humanos da Presidência da República - CAT/SDH/PR. Tecnologia Assistiva. Brasília: SDH/PR, 138 p., 2009. Disponível em
<<http://www.pessoacomdeficiencia.gov.br/app/sites/default/files/publicacoes/livro-tecnologia-assistiva.pdf>> Acesso em 02 nov. 2013.

CAVALCANTE, Leila de Souza; et al. Comunicação Alternativa: a importância das pranchas de comunicação para qualidade de vida da criança com Paralisia Cerebral. In: OLIVEIRA, Ana Irene Alves de; SILVA, Rafael Luiz Morais da; PAZAROLLI, Danielle Alves (Orgs.). **Inovação tecnológica e inclusão social**. Belém: EDUEPA, 2011.

FERRÉS; Sofia Pérez. Acessibilidade física. In: PUPO, Deise Tallarico; MELO, Amanda Meincke; FERRÉS, Sofia Pérez (Orgs.). **Acessibilidade**: discurso e prática no cotidiano das bibliotecas. Campinas, SP: UNICAMP/Biblioteca. Central Cesar Lattes, 2006.

FIALHO, Janaina; SILVA, Daiane de Oliveira. Informação e conhecimento acessíveis aos deficientes visuais nas bibliotecas universitárias. In: **Perspectivas em ciência da informação**, v.17, n.1, p.153-168, jan./mar. 2012.

GALVÃO FILHO, Teófilo Alves; DAMASCENO, Lucina Lopes. As novas tecnologias como Tecnologia Assistiva: utilizando os recursos de acessibilidade na educação especial. In: **Anais do III Congresso Ibero-Americano de Informática na Educação Especial – CIIIE 2002**.

MELO, Amanda Meincke; COSTA, Jean Braz da; SOARES, Sílvia C. de Matos. Tecnologias Assistivas. In: PUPO, Deise Tallarico; MELO, Amanda Meincke; FERRÉS, Sofia Pérez (Orgs.). **Acessibilidade**: discurso e prática no cotidiano das bibliotecas. Campinas, SP: UNICAMP/Biblioteca. Central Cesar Lattes, 2006.

OLIVEIRA, Ana Irene Alves de; et al. A contribuição do componente elástico no uso de Acionadores de Tração para crianças com Paralisia Cerebral atendidas no NEDETA. In: OLIVEIRA, Ana Irene Alves de; SILVA, Rafael Luiz Moraes da; PAZAROLLI, Danielle Alves (Orgs.). **Inovação tecnológica e inclusão social**. Belém: EDUEPA, 2011.

PUPO, Deise Tallarico. Acessibilidade e inclusão: o que isso tem a ver com os bibliotecários? In: PUPO, Deise Tallarico; MELO, Amanda Meincke; FERRÉS, Sofia Pérez (Orgs.). **Acessibilidade**: discurso e prática no cotidiano das bibliotecas. Campinas, SP: UNICAMP/Biblioteca. Central Cesar Lattes, 2006.

PUPO, Deise Tallarico; MELO, Amanda Meincke; FERRÉS, Sofia Pérez (Orgs.). **Acessibilidade**: discurso e prática no cotidiano das bibliotecas. Campinas, SP: UNICAMP/Biblioteca. Central Cesar Lattes, 2006.

SANTOS, Jaciete Barbosa dos. **Preconceito e inclusão**: trajetórias de estudantes com deficiência na universidade. Tese do Programa de Pós- Graduação em Educação e Contemporaneidade da Universidade do Estado da Bahia. Salvador, 2013.