

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE BIBLIOTECONOMIA E COMUNICAÇÃO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA INFORMAÇÃO
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO DE
BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS**

MARA NEIDE EMMANUELLI

**ACESSIBILIDADE FÍSICA EM
BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS:
um direito de todos**

PORTO ALEGRE
2009

MARA NEIDE EMMANUELLI

**ACESSIBILIDADE FÍSICA EM
BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS:
um direito de todos**

Monografia de conclusão do Curso de Especialização em Gestão de Bibliotecas Universitárias da Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, apresentada como requisito parcial para obtenção do grau de Especialista em Gestão de Bibliotecas Universitárias.

Orientadora: Prof^a. Me. Jussara Pereira Santos

PORTO ALEGRE
2009

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

Reitor: Prof. Dr. Carlos Alexandre Netto

Vice-Reitor: Prof. Dr. Rui Oppermann

FACULDADE DE BIBLIOTECONOMIA E COMUNICAÇÃO

Diretor: Prof. Ricardo Schneiders da Silva

Vice-Diretor: Prof^a. Dr^a. Regina Helena van der Laan

DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA INFORMAÇÃO

Chefe: Prof^a. Dr^a. Ana Maria Mielniczuk de Moura

Chefe-Substituta: Prof^a. Dr^a. Helen Beatriz Frota Rozados

CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS

Coordenadora: Prof^a. Dr^a. Ida Regina Chittó Stumpf

Vice-Coordenadora: Prof^a. Dr^a. Sônia Elisa Caregnato

E54a Emmanuelli, Mara Neide

Acessibilidade física em bibliotecas universitárias: um direito de todos. / Mara Neide Emmanuelli. – Porto Alegre: UFRGS, 2009.
82 f. : il.

Monografia (Especialização). Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação. Departamento de Ciências da Informação. Porto Alegre, RS-BR, 2009.

Orientação: Prof^a Me. Jussara Pereira Santos

1. Acessibilidade Física. 2. Bibliotecas Universitárias. 3. Deficientes Físicos. 4. Barreiras Arquitetônicas. I. Título.

CDU: 027.7:727.8-056.26

Departamento de Ciências da Informação

Rua: Ramiro Barcelos, 2705

90035-007 – Porto Alegre - RS

Tel: (51) 3308-5146

Fax: (51) 3308-5435

E-mail: fabico@ufrgs.br

MARA NEIDE EMMANUELLI

**ACESSIBILIDADE FÍSICA EM BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS :
um direito de todos**

Esta monografia foi analisada e julgada adequada para a obtenção do título de Especialista em Gestão de Bibliotecas Universitárias e aprovada em sua forma final pela orientadora e pela Banca Examinadora designada pelo Curso em Especialização em Gestão de Bibliotecas da Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Banca Examinadora:

Prof^a. Me. Jussara Pereira Santos - UFRGS

Orientadora

Prof^a Dr^a. Helen Beatriz Frota Rozados - UFRGS

Arquiteta Tânia Marli Stasiak Wilhelms

Porto Alegre, 11 de dezembro de 2009.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a todos que, direta ou indiretamente, contribuíram para a realização deste trabalho e, em especial:

À Viviane Carrion Castanho, Diretora da Biblioteca Central, pela idealização e empenho na viabilização deste curso.

Às coordenadoras do curso, professoras Ida Regina Chittó Stumpf e Sônia Elisa Caregnato, pela empenho, organização e concretização do curso.

Aos professores do Curso, pela dedicação e pelos ensinamentos nesta jornada.

À professora Jussara Pereira Santos, pela orientação, parceria e amizade, que tornaram o processo de elaboração deste trabalho fonte de crescimento profissional e pessoal.

À professora Helen Beatriz Frota Rozados e Arquiteta Tânia Marli Stasiak Wilhelms, pela aceitação em fazer parte da banca examinadora.

Ao professor Roberto Fernando de Souza, Diretor do Instituto de Química, por permitir ausentar-me da biblioteca nos períodos das aulas.

Às colegas da Biblioteca da Química, Adriana, Carolina, Diane, Genoveva, Gilca, Luiza, Regina e bolsistas, pela amizade e apoio durante a realização do curso e no dia a dia do trabalho.

Aos colegas bibliotecários do Campus Vale que, em vários momentos, colaboraram para a elaboração deste trabalho.

Aos colegas do curso de especialização. Foi um privilégio fazer parte deste grupo que, além de excelentes profissionais, é composto por pessoas maravilhosas.

Aos meus familiares e amigos pelo carinho, incentivo e paciência dedicados em mais esta etapa de minha vida.

Ao meu Deus, sem o qual nada faria sentido.

*No meio do caminho tinha uma pedra
tinha uma pedra no meio do caminho
tinha uma pedra
no meio do caminho tinha uma pedra.*

Carlos Drummond de Andrade

RESUMO

O acesso aos lugares públicos é um direito de qualquer cidadão. Da mesma forma, a acessibilidade aos “espaços universitários” pressupõe um esforço conjunto de diversos atores sociais para alcançar as necessidades das pessoas – incluindo as pessoas com deficiência. É necessário conceder a estes usuários as mesmas oportunidades de participar de atividades que incluem o uso de edifícios, produtos, serviços e informação. A acessibilidade é necessária em diversas escalas, desde a adequação do percurso urbano até a existência de equipamentos e material pedagógico específicos. É objetivo do estudo conhecer as condições de acessibilidade externas e internas existentes nas bibliotecas universitárias localizadas no Anel Viário do Campus Vale da UFRGS, levando em conta as barreiras arquitetônicas, urbanísticas ou ambientais eventualmente existentes, observadas as normativas da Associação Brasileira de Normas Técnicas, de acordo com a NBR 9050. A primeira barreira analisada foi a enfrentada pelos usuários com o deslocamento até o Campus Vale da UFRGS. A partir deste ponto, o estudo analisa as condições arquitetônicas das rotas de acesso existentes desde a plataforma de desembarque do transporte urbano coletivo e das áreas de estacionamento público até os prédios das bibliotecas, com relação à presença de vagas especiais nos estacionamentos, rebaixamento de guias em passeios, áreas de circulação, escadas, rampas e corrimãos, bem como as condições internas de acesso à porta principal, guarda-volumes, balcão de atendimento, espaço entre estantes, sinalização tátil e direcional e adequação do mobiliário das bibliotecas. Aborda também, a necessidade de investimento nas bibliotecas para que possam adequar-se às normas e para que estejam aptas a receber os alunos portadores de qualquer tipo de deficiência em suas instalações, bem como a necessidade de capacitação dos profissionais que nelas trabalham.

PALAVRAS-CHAVE: Acessibilidade. Barreiras arquitetônicas. Pessoas com deficiência física. Bibliotecas universitárias.

ABSTRACT

Every citizen will have access to public places as of right. Likewise, accessibility to “university spaces” presupposes that several social actors will be making joined efforts in order to reach people necessities – including people with physical disabilities. Authorities should concede to such users the same opportunities of participating in activities which include the use of buildings, products, services and information. Accessibility is necessary in several scales, since the adequate facilities for urban routes until the existence of specific equipment and pedagogical material. This paper aims to get some information about the external and internal conditions to accessibility existing at the university libraries located by the Anel Viário of UFRGS Campus Vale, taking into account the eventually existing architectonic, urban or environmental barriers, observed the Associação Brasileira de Normas Técnicas rules according to the NBR 9050. The first analyzed barrier has been the one faced by users until they arrive at the Campus. From this point, the study has analyzed the architectonic conditions of the existing access routes from the platforms where they get off the buses and also the parking areas until the library buildings, with consideration to the existence of special places in parking areas, lowering of pavements at the walking paths, areas for circulation, stairs, ramps and handrails, and also the internal conditions of access to the main door, guardrooms, service counters, the space between bookcases, feeling and direction signs and adequate furniture in the libraries. The study made an approach about making investments in improving the libraries so that they can observe the rules and be suitable to receive students with any kind of physical deficiency in their buildings, and also about increasing those library workers professional standards in serving such users.

KEY WORDS: Accessibility. Architectonic barriers. People with physical deficiency. University libraries.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	9
2 CONTEXTO E DELIMITAÇÃO DA PESQUISA	11
2.1 Definição do Problema	19
2.2 Objetivos	20
2.2.1 Objetivo geral	20
2.2.2 Objetivos específicos	20
2.3 Definição Operacional dos Termos	21
3 REFERENCIAL TEÓRICO	25
3.1 O Ensino Superior no Brasil e as Bibliotecas Universitárias	25
3.2 A Ergonomia e a Interação Homem-Trabalho	33
3.3 Acessibilidade: um direito de todos	36
4 METODOLOGIA	45
4.1 Sujeitos da Pesquisa	46
4.2 Instrumento de Coleta de Dados	46
4.3 Plano de Análise e Apresentação dos Dados	46
5 ANÁLISE, INTERPRETAÇÃO E DISCUSSÃO DOS DADOS	47
5.1 Informações sobre os Usuários	47
5.2 Infraestrutura do Campus Vale	49
5.3 Infraestrutura da Biblioteca	58
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	71
REFERÊNCIAS	73
APÊNDICE - Roteiro para conhecer as condições de acessibilidade física nas bibliotecas universitárias localizadas no Anel Viário do Campus do Vale da UFRGS	78

1 INTRODUÇÃO

A educação é o esteio principal de uma sociedade. Através dela o homem estabelece seus objetivos, suas relações e realiza seus sonhos. É a educação que vai proporcionar o diferencial entre permanecer no lugar comum ou buscar novos caminhos, novos desafios.

Para que haja a formação de uma sociedade informacional, é necessário também que ocorra a implantação de uma política de inclusão para promover a interação efetiva ao acesso à informação de todo o cidadão, de acordo com suas especificidades. O acesso à informação é um direito universal e igualitário. A igualdade nas oportunidades deve favorecer a criação de uma sociedade mais inclusiva. Uma sociedade inclusiva é aquela que promove a construção do conhecimento acessível a todas as pessoas, respeitando todo tipo de diversidade.

O ingresso no ensino superior é um direito de todas as pessoas, mas é preciso dar condições de acesso para que elas, e principalmente as que apresentam algum tipo de deficiência física ou mobilidade reduzida, permanente ou temporária, permaneçam na universidade.

A Universidade deve estar voltada para todos, respeitando as diversidades e promovendo a proposta inovadora do paradigma da inclusão. Às pessoas com deficiência física é necessário conceder as mesmas oportunidades de participação e inclusão social, de acordo com suas necessidades e condições, sem discriminação, contribuindo, assim, para sua formação intelectual e de cidadania.

Um “espaço universitário” deve ser projetado e construído sem barreiras arquitetônicas, possibilitando que a acessibilidade esteja presente em todo e qualquer tipo de edificação e espaço urbano. Acessibilidade implica eliminar as barreiras arquitetônicas para que se possa utilizar, com segurança e autonomia, os espaços, edificações, mobiliários, equipamentos, transportes e informação, a fim de proporcionar a qualquer usuário, principalmente àqueles com algum tipo de deficiência física, a mobilidade com autonomia e segurança.

Superar as barreiras arquitetônicas é uma questão primordial no acesso à universidade. Sem isto, nenhuma ação tem validade, pois o espaço educacional deve, por princípio de igualdade, ser acessível a todo tipo de usuário. Para tanto, a Universidade Federal do Rio Grande do Sul participa do Programa de Acessibilidade

na Educação Superior (Incluir), realizado pelo Ministério da Educação. Seu principal objetivo é fomentar a criação e a consolidação de núcleos de acessibilidade nas Instituições Federais de Ensino Superior (Ifes), que respondam pela organização de ações institucionais que garantam a integração de pessoas com deficiência à vida acadêmica, eliminando barreiras comportamentais, pedagógicas, arquitetônicas e de comunicação.

A biblioteca universitária pertence a este “espaço universitário” e, desta forma, não pode se constituir num local de exclusão social; ao contrário, ela deve representar um espaço de integração e convivência, permitindo a todos os indivíduos, independentemente de sua condição física, seu livre acesso, porque uma biblioteca sem usuários não tem razão de existir.

2 CONTEXTO E DELIMITAÇÃO DA PESQUISA

A Biblioteca Central da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) foi criada através da Portaria nº 1.516, de 13 de dezembro de 1971, como Órgão Suplementar da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, diretamente vinculada à Reitoria. Ela é o órgão coordenador do Sistema de Bibliotecas da UFRGS (SBU). Tem como Missão prover infraestrutura bibliográfica, documentária e informacional para apoiar as atividades de ensino, pesquisa e extensão desenvolvidas na Universidade. Sua função é a de coordenar e supervisionar, sob forma sistêmica, o conjunto de Bibliotecas da Universidade (VIEIRA, 2007)* possuindo um compromisso com a sociedade, que se efetiva através da prestação de serviços, proporcionando o acesso à informação.

O SBU é composto por 29 bibliotecas setoriais especializadas, duas bibliotecas de ensino fundamental e médio, uma biblioteca de ensino técnico e uma biblioteca depositária da documentação da Organização das Nações Unidas. Estas unidades estão distribuídas em quatro *campi*: Central, Saúde, Olímpico e do Vale, além da Biblioteca do Ceclimar, localizada na cidade litorânea de Imbé, no Rio Grande do Sul.

O Campus do Vale da UFRGS está localizado no Morro Santana, ponto mais alto do município de Porto Alegre, com 311 metros acima do nível do mar. Ocupa uma área de aproximadamente 1.000 hectares, dos quais cerca de 600 pertencem à UFRGS. O plano de zoneamento original da área do Campus do Vale da UFRGS foi elaborado aproximadamente em meados da década de 70, com o objetivo de deflagrar o processo de transferência massiva da estrutura acadêmica e administrativa do Campus Central da UFRGS para a área do Campus do Vale, através da implantação das novas instalações requeridas para tal fim no âmbito de um amplo “Anel Viário” inserido estrategicamente em relação às áreas historicamente ocupadas na nova localização. O plano então elaborado visava alcançar a integração do complexo de edificações já existentes no Campus do Vale, constituído de diversos conjuntos acadêmicos esparsos e independentes situados na área e consolidados ao longo de décadas, como as áreas da Faculdade de Agronomia, da Faculdade de Veterinária, do Instituto de Pesquisas Hidráulicas (IPH),

* VIEIRA, Sonia H. et al. [No prelo].

do Observatório Astronômico etc. por meio de um projeto físico de ocupação e expansão caracterizado pelo traçado do “Anel Viário”, cuidadosamente implantado em meio às áreas já citadas, situadas ao longo da Av. Bento Gonçalves e limitado no alto pelo Morro Santana e pela Av. Protásio Alves (Figura 1).

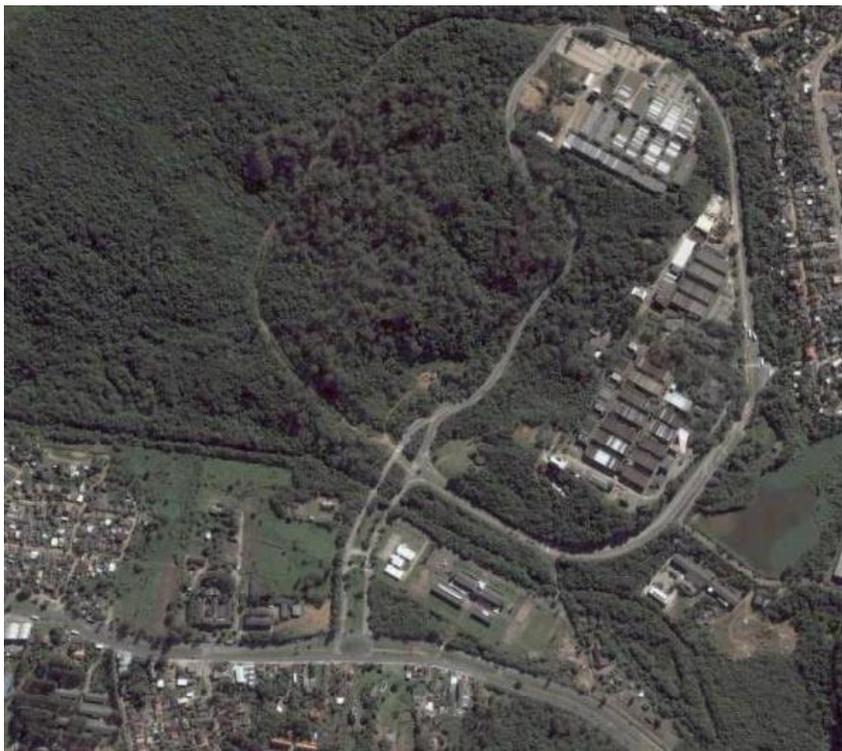


Figura 1 – Anel Viário
Fonte: Digital Globe

O plano original elaborado para o Campus do Vale previa a ocupação da zona periférica interna do Anel Viário através de conjuntos edificadas modulares (então chamados de “blocos”), destinados às instalações acadêmicas e organizados em forma de uma ampla ferradura aberta para o lado sul, de forma a reservar a área central para as funções administrativas e simbólico-representativas do Campus, tais como Administração Central (Reitoria), Salão de Atos, Biblioteca Central, Praça Cívica, Centro de Convenções, Centro Comercial, Restaurantes Universitários e outros. Após o primeiro impulso de ocupação extensiva da área do Anel Viário, voltado essencialmente à conclusão dos prédios correspondentes ao chamado Bloco II (início na década de 60), e à construção dos novos “Blocos” (concluída com a montagem do Bloco IV), o objetivo original de transferir a Universidade para o Campus do Vale foi abortado, limitando-se a Administração Central, a partir daquele

momento e até o presente, a dar continuidade ao processo de incorporação e consolidação da área inicialmente ocupada.

A interrupção do processo de implantação do plano original do Anel Viário do Campus do Vale excluiu não só os setores restantes (Blocos V, VI e VII) da área acadêmica periférica em forma de ferradura, como também a ocupação de sua área central, que, assim, restou com sua cobertura vegetal preservada, conduzindo posteriormente, ainda na década de 80, à renúncia da própria ideia do Anel Viário. Este, em consequência, teve seu traçado original modificado para algo próximo a um meio-anel, cuja execução foi concluída em meados do ano de 2004.

As graves carências estruturais confirmadas na área do Anel Viário transformam-se nas carências do Campus do Vale como um todo. Estas ausências estruturais adequadas constituem-se hoje parte fundamental de uma complexa estrutura urbana e funcional e exigem, em consequência, a revisão de um planejamento e o estabelecimento de critérios de ocupação e desenvolvimento.

Atualmente, localizam-se no Anel Viário (Figuras 2 e 3) as bibliotecas pertencentes às unidades de ensino que serão a seguir contextualizadas como sujeitos da pesquisa: Biociências, Botânica, Informática, Ciências Sociais e Humanidades, Química, Física, Geociências, Matemática e Instituto de Ciência e Tecnologia de Alimentos (ICTA).

A comunidade acadêmica atendida pelas bibliotecas no período entre janeiro e julho de 2009 compreende as categorias: docentes e servidores técnicos ativos e inativos, alunos de graduação e pós-graduação e colaboradores convidados. As bibliotecas oferecem também atendimento aos alunos de outras instituições e à comunidade externa.

O acervo disponível até julho de 2009 é composto de monografias (livros, folhetos, teses, dissertações, produção intelectual dos docentes), periódicos e materiais especiais (mapas, fitas de vídeo, disquetes, DVDs, CDRoms, microfichas, microfilmes, fotografias e discos).

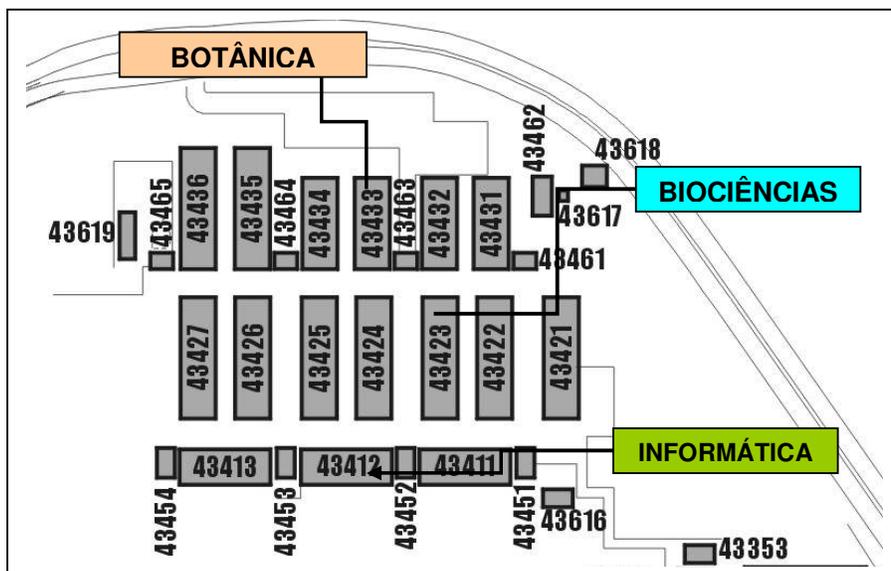


Figura 2 – Campus do Vale – Anel Viário
 Fonte: UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL. Localiza.

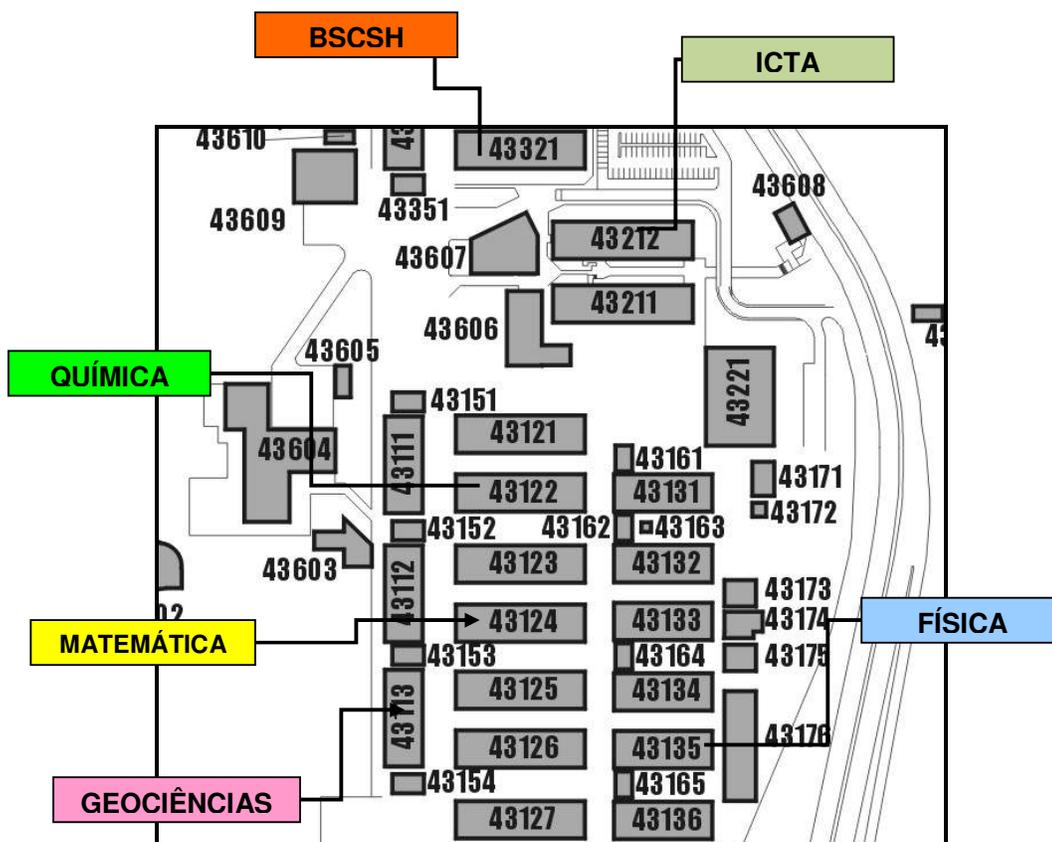


Figura 3 – Campus do Vale – Anel Viário
 Fonte: UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL. Localiza.

A Biblioteca do Instituto de Ciências Naturais foi criada em 1954, resultante da doação de material bibliográfico da *Rockefeller Foundation* e da Faculdade de Filosofia da URGS. Em 1971, com a criação do Instituto de Biociências, houve a incorporação da Biblioteca. Em 1994, a Biblioteca do Departamento de Botânica passou a ser ramal da Biblioteca do Instituto de Biociências. Em 1997 ocorreu a divisão do Instituto de Biociências em duas Unidades: Instituto de Biociências e Instituto de Ciências Básicas da Saúde.

Quanto à localização, a Biblioteca do Instituto de Biociências está instalada provisoriamente no andar térreo do Prédio 43423 (Figura 2), ocupando quatro ambientes distantes entre si que haviam sido destinados aos laboratórios e às salas de aula. O acervo encontra-se distribuído em áreas fisicamente separadas e sem comunicação entre si, possuindo até julho de 2009 um total de 36.674 itens para atender uma comunidade habilitada de 884 usuários. Os produtos e serviços oferecidos são: acesso ao portal de periódicos CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior), orientação ao usuário, catálogo *on-line*, consulta local, empréstimo domiciliar, auxílio na normalização de trabalhos técnico-científicos, empréstimo entre bibliotecas e levantamento bibliográfico em bases de dados.

A Biblioteca do Instituto de Informática foi criada em 1972, junto à Biblioteca da Engenharia. Em 1978, a Biblioteca transferiu-se para o térreo do Instituto de Eletrotécnica. Em 1989, passou a denominar-se Biblioteca do Instituto de Informática. Entre 1990 e 1991, o acervo foi transferido para o Campus do Vale, junto com o Instituto de Informática, ficando instalado, provisoriamente, em três salas do prédio da Administração do Instituto. Em 1996, com a construção do novo prédio da Administração do Instituto, foi destinada nova área para a instalação da biblioteca. A Biblioteca encontra-se localizada no andar térreo do Prédio 43412 (Figura 2), numa área física de 613 m², e suas instalações foram planejadas adequadamente para as atividades e funções nela desenvolvidas. Possui uma comunidade de 1.120 usuários habilitados para usufruir um total de 52.374 itens disponíveis para empréstimo. Entre os serviços e produtos oferecidos pela biblioteca aos usuários pode-se destacar: acesso ao portal de periódicos CAPES, atendimento ao usuário, catálogo *on-line*, Comutação Bibliográfica (COMUT), consulta local, empréstimo domiciliar, exposição de novas aquisições, normalização de

documentos, perguntas frequentes, salas de estudo, sugestões de aquisição e visita orientada.

A Biblioteca do Departamento de Botânica foi criada pelo Prof^o Alarich Rudolf Holger Schultz, diretor do antigo Instituto de Ciências Naturais, com seu acervo particular, entre os anos de 1972 e 1973, como um dos requisitos básicos para a homologação do Curso de Pós-Graduação em Botânica pelo Conselho Federal de Educação. Está localizada em salas no andar térreo do Prédio 43433 (Figura 2), ocupando uma área física de 99,24 m². Esta área foi projetada para a instalação do herbário e seu espaço excedente foi destinado à instalação da biblioteca, compreendendo, assim, um conjunto de quatro salas interligadas. Atende uma comunidade acadêmica de 292 usuários habilitados (período de janeiro a julho de 2009). O acervo é composto por 12.025 itens distribuídos entre monografias (livros, folhetos, teses e dissertações), periódicos e materiais especiais (CDROMs e mapas). Entre os serviços e produtos oferecidos pela biblioteca aos usuários pode-se destacar: acesso ao portal de periódicos CAPES, atendimento ao usuário, catálogo *on-line*, consulta local e empréstimo domiciliar.

Criada em 1959, juntamente com a criação do Instituto de Física, a Biblioteca da Física tem como objetivo complementar as atividades de ensino, pesquisa e extensão desenvolvidas na Universidade, especialmente em seu Instituto. Está instalada no andar térreo do Prédio 43135 (Figura 3), ocupando uma área física de 772,92 m². Atende uma comunidade acadêmica de 1.865 usuários habilitados e dispõe de 37.682 itens. Entre os serviços oferecidos pode-se destacar: acesso ao portal de periódicos CAPES, atendimento ao usuário, catálogo *on-line*, consulta local, empréstimo domiciliar, reserva de documentos, acesso à *internet* e consulta a bases de dados *on-line*, serviço de referência, comutação bibliográfica, normalização de trabalhos técnico-científicos, treinamento de usuários, lista de novas aquisições da biblioteca, catalogação da publicação na fonte, disseminação e divulgação da informação, coleta de processamento da produção intelectual dos pesquisadores do Instituto.

Em 9 de março de 1959 foi fundada a Biblioteca do Instituto de Matemática, juntamente com a criação do Instituto de Matemática. No início da década de 70, a Biblioteca integrou-se ao SBU e passou a atender, além dos pesquisadores, os alunos dos diversos cursos da Universidade. Em julho de 1985 mudou suas instalações para o Campus do Vale. Encontra-se localizada no andar térreo do

Prédio 43124 (Figura 3). No final de 2005 e início de 2006, sua área física foi ampliada para 375,95 m². Especializada nas áreas de Matemática pura e aplicada e estatística, tem por objetivo atender os 1.962 usuários habilitados. Até julho de 2009, dispõe de um acervo de 26.521 itens. Entre os serviços e produtos oferecidos pela biblioteca aos usuários pode-se destacar: serviço de referência, orientação ao usuário, empréstimo domiciliar, empréstimo entre bibliotecas, levantamento bibliográfico e consulta bibliográfica on-line, comutação bibliográfica e orientação à pesquisa.

A Biblioteca da Faculdade de Filosofia foi criada em 1942, na época da instalação da Faculdade de Filosofia. Seu acervo abrangia obras das mais diversas áreas do conhecimento. À medida que os departamentos da Faculdade de Filosofia iam se constituindo em Institutos, a coleção se desmembrou, permanecendo reunidas as coleções do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas e do Instituto de Letras. Em 1977, o Instituto de Letras mudou-se para o Campus do Vale. A coleção deste instituto separou-se da coleção do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas (IFCH), que permaneceu no Campus Central. Meses depois, o IFCH também se transferiu para o Campus do Vale. Os acervos dos Institutos de Letras e Filosofia e Ciências Humanas foram novamente reunidos, somando-se a ele os acervos dos Cursos de Pós-Graduação em Letras, Filosofia e Sociologia. Desde então, esta Biblioteca passou a se chamar Biblioteca Setorial de Ciências Sociais e Humanidades (BSCSH). Sob a responsabilidade técnica da BSCSH está o acervo do Centro Brasileiro de Documentação e Estudos da Bacia do Prata (CEDEP), e também em fase de implementação o Núcleo de Documentação e Pesquisa em Filosofia Prof. Balthazar Barbosa Filho (NPF), que contará com acervo especializado em Filosofia.

A BSCSH está localizada no andar térreo do Prédio 43321 (Figura 3), ocupando uma área física de 1.050 m². Até julho de 2009 possuía uma comunidade acadêmica de 4.126 usuários habilitados para utilizar um total de 161.134 itens.

Entre os serviços e produtos oferecidos pela Biblioteca aos usuários pode-se destacar: empréstimo domiciliar, consulta local, orientação em normalização de trabalhos acadêmicos, orientações bibliográficas, comutação bibliográfica e consulta a bases de dados.

A Biblioteca do Instituto de Geociências foi criada em 11 de janeiro de 1957, paralelamente à fundação da Escola de Geologia. Atende os cursos de Geologia,

Geografia e Engenharia Cartográfica e os cursos de Pós-Graduação em Geologia e Geografia, com os Programas de Mestrado e Doutorado. Localiza-se no andar térreo do Prédio 43113 (Figura 3). Em 2008, a Biblioteca passou por uma grande reforma, ampliando sua área física para 513 m². Apresenta, no período de janeiro a julho de 2009, um total de 1.105 usuários habilitados para utilizar 40.789 itens. Entre os serviços e produtos oferecidos pela Biblioteca aos usuários pode-se destacar: consulta local, empréstimo domiciliar, comutação bibliográfica, treinamento de usuários, disseminação e divulgação da informação, auxílio e orientação na elaboração de trabalhos acadêmicos, catálogos coletivos, programas cooperativos, tecnologias de acesso à informação, acesso a bases de dados *on-line* e em CD-ROM e catálogo *on-line*.

Desde a inauguração do prédio do Instituto de Ciência e Tecnologia de Alimentos (ICTA), em 29 de dezembro de 1958, a Biblioteca faz parte da estrutura administrativa do Instituto. Ela serve de apoio aos programas de Ensino, Pesquisa e Extensão da Universidade. Abrange assuntos na área de Ciência e Tecnologia de Alimentos, Nutrição e Biotecnologia. Quanto à localização, a Biblioteca está instalada em uma área de 150 m², na sala 115 do andar térreo do Prédio 43212 (Figura 3), do ICTA. Possui 363 usuários que se encontram habilitados, no período de janeiro a julho de 2009, para utilizar os serviços de empréstimo, e dispõe de 13.576 itens disponíveis no acervo até julho de 2009. Entre os serviços e produtos oferecidos pela biblioteca aos usuários pode-se destacar: consulta local, empréstimo domiciliar, orientação aos usuários, acesso a bases de dados, comutação bibliográfica, serviço de referência e empréstimo entre bibliotecas.

O Curso de Química Industrial da Escola de Engenharia foi criado em 1920 para atender à crescente demanda interna de tecnologia, cuja absorção de fontes europeias havia sido bloqueada após a crise generalizada decorrente da I Guerra Mundial. Em 1922, através de um Termo de Concessão, a Escola de Engenharia recebeu um terreno situado no “Campo da Redenção” para a construção dos edifícios destinados ao Curso de Química Industrial e outros de interesse da Escola. Enquanto o prédio era construído, o curso funcionava precariamente no anexo do Instituto de Eletrotécnica da Escola de Engenharia e, mais tarde, nas dependências do Edifício Central da referida escola. Com a inauguração oficial do novo prédio em 8 de julho de 1926, o Instituto de Química foi transferido para o prédio da rua Luiz Englert. Em 1944 o prédio recebeu acréscimos nas laterais, permitindo as

instalações dos laboratórios, gabinetes, biblioteca e almoxarifado, bem como a instalação de um pequeno bar. Novamente surgiu o problema de necessidade de maior espaço físico e, em 1957, ocorreu a inauguração de um “Pavilhão Tecnológico” com cerca de 939 m². A Biblioteca, específica para as disciplinas localizadas no Instituto, duplicou seu acervo, passando a dispor de 3.000 obras e 125 títulos de periódicos.

Em 1970, por força da Reforma Universitária, passou a se constituir em uma unidade universitária, regida pelo Estatuto da Universidade. Entre 1979 e 1981 foi iniciada a construção dos pavilhões do Bloco-1 no Campus do Vale, sendo destinados ao Instituto os pavilhões A2, D1 e D2, E1 e E2, K1 e K2, bem como as salas de aula F1 e F2. No mês de junho de 1981, o Instituto de Química transferiu-se do prédio da rua Luiz Englert (Campus Central) para o Campus do Vale. A Biblioteca foi instalada provisoriamente em área destinada para laboratórios químicos, ocupando as salas 102, 104 e 106 do Pavilhão E1, localizadas no andar térreo do Prédio 43122 (Figura 3). A Biblioteca permanece no mesmo local, ocupando atualmente uma área física de 356,50 m², ainda insuficiente para comportar o acervo e a demanda de seus 1.535 usuários habilitados de janeiro a julho de 2009. Quanto ao acervo, dispõe até julho de 2009 de um total de 58.085 itens.

Entre os serviços e produtos oferecidos pela Biblioteca aos usuários pode-se destacar: consulta local, empréstimo domiciliar, acesso a bases de dados (especialmente ao *Chemical Abstracts*), comutação bibliográfica, catálogo *on-line*, exposição de novas aquisições e acesso ao portal de periódicos da CAPES.

2.1 Definição do Problema

É neste contexto que estão instaladas as bibliotecas universitárias do Anel Viário do Campus do Vale. A maioria está instalada em espaços físicos e localizações que não foram projetadas para sua atividade-fim. Existe carência de um estudo mais detalhado das condições arquitetônicas de acessibilidade oferecida nestas bibliotecas setoriais aos usuários portadores de deficiência física. As questões referentes à acessibilidade são extremamente importantes e atuais no âmbito das bibliotecas universitárias. A acessibilidade envolve tanto aspectos

urbanísticos (estacionamento, caminhos de acesso etc.) como aspectos arquitetônicos (espaços entre estantes, rampas etc.).

A integração gradativa de pessoas com deficiência física ao ensino superior deve se tornar uma ação constante. Os eixos de acessibilidade (física, comunicacional e atitudinal) sinalizam que a Universidade deve caminhar rumo a uma universidade inclusiva, proporcionando espaços acessíveis para a inserção de todos os alunos, inclusive aqueles com qualquer tipo de deficiência. Assim, nesta perspectiva pergunta-se: **Quais são as condições de acessibilidade física que as bibliotecas universitárias, localizadas no Anel Viário do Campus Vale da UFRGS, oferecem aos usuários portadores de deficiência física?**

2.2 Objetivos

Dentro da perspectiva da acessibilidade, o estudo pretende alcançar o seguinte objetivo geral:

2.2.1 Objetivo geral

Conhecer as condições de acessibilidade externas e internas existentes nas bibliotecas universitárias localizadas no Anel Viário do Campus da UFRGS, levando em conta as barreiras arquitetônicas, urbanísticas e/ou ambientais.

2.2.2 Objetivos específicos

Pretende-se atingir os seguintes objetivos específicos:

- a) Identificar as principais barreiras arquitetônicas em relação ao acesso externo às bibliotecas.

- b) Identificar as principais barreiras arquitetônicas existentes no interior das bibliotecas.

2.3 Definição Operacional dos Termos

A fim de delimitar a abrangência da análise deste estudo e permitir a compreensão dos preceitos que impulsionaram esta análise, são aqui operacionalizados os principais termos a serem utilizadas durante todo estudo, a saber:

- a) *Acessibilidade*: possibilidade e condição de alcance, percepção e entendimento para a utilização, com segurança e autonomia, de edificações, espaço, mobiliário, equipamento urbano e elementos.
- b) *Acessibilidade instrumental*: o termo refere-se ao conceito de que não deve haver barreiras nos instrumentos, utensílios e ferramentas de estudo (escolar), de trabalho (profissional) e de lazer ou recreação (comunitária, turística ou esportiva).
- c) *Acessibilidade metodológica*: o termo refere-se ao conceito de que não deve haver barreiras nos métodos e técnicas de estudo (escolar), de trabalho (profissional), de ação comunitária (social, cultural, artística etc.) e de educação dos filhos (familiar).
- d) *Acessibilidade programática*: o termo refere-se ao conceito de que não deve haver barreiras invisíveis embutidas em políticas públicas (leis, decretos, portarias) e normas ou regulamentos (institucionais, empresariais etc.).
- e) *Acessível*: espaço, edificação, mobiliário, equipamento urbano ou elemento que possa ser alcançado, acionado, utilizado e vivenciado por qualquer pessoa, inclusive aquelas com mobilidade reduzida. O termo *acessível* implica tanto a acessibilidade física como a de comunicação.
- f) *Área de aproximação*: espaço sem obstáculos para que a pessoa que utiliza cadeira de rodas possa manobrar, se deslocar, se aproximar e utilizar o mobiliário ou o elemento com autonomia e segurança.

- g) *Área de transferência*: espaço necessário para que a pessoa que utiliza cadeira de rodas possa se posicionar próximo ao mobiliário para o qual necessita se transferir.
- h) *Barreira arquitetônica, urbanística ou ambiental*: qualquer elemento natural, instalado ou edificado que impeça a aproximação, transferência ou circulação no espaço, mobiliário ou equipamento urbano.
- i) *Circulação externa*: espaço coberto ou descoberto, situado fora dos limites de uma edificação, destinado à circulação de pedestres. As áreas de circulação externa incluem, mas não necessariamente se limitam a áreas públicas como passeios, calçadas, vias de pedestres, faixas de travessia de pedestres, passarelas, caminhos, passagens, calçadas verdes e pisos drenantes, entre outros, bem como espaços de circulação externa em edificações e conjuntos industriais, comerciais ou residenciais e centros comerciais.
- j) *Deficiência*: redução, limitação ou inexistência das condições de percepção das características do ambiente ou de mobilidade e de utilização de edificações, espaço, mobiliário, equipamento urbano e elementos, em caráter temporário ou permanente.
- k) *Deficiente*: toda pessoa em estado de incapacidade de prover por si mesma, no todo ou em parte, as necessidades de uma vida pessoal ou social normal, em consequência de uma deficiência congênita ou não, de suas faculdades físicas ou mentais.
- l) *Desenho adaptável (uso flexível)*: *design* de produtos que atendem pessoas com diferentes habilidades e diversas preferências, sendo adaptáveis a qualquer uso.
- m) *Desenho universal (design universal)*: aquele que visa atender à maior gama de variações possíveis das características antropométricas e sensoriais da população.
- n) *Elemento*: qualquer dispositivo de comando, acionamento, comutação ou comunicação. São exemplos de elementos: telefones, intercomunicadores, interruptores, torneiras, registros, válvulas, botoeiras e painéis de comando, entre outros.
- o) *Equipamento urbano*: todos os bens públicos e privados, de utilidade pública, destinados à prestação dos serviços necessários ao funcionamento

da cidade implantados mediante autorização do Poder Público, em espaços públicos e privados.

- p) *Espaço acessível*: espaço que pode ser percebido e utilizado em sua totalidade por todas as pessoas, inclusive aquelas com mobilidade reduzida.
- q) *Fatores de impedância*: elementos ou condições que possam interferir no fluxo de pedestres. São exemplos de fatores de impedância: mobiliário urbano, entradas de edificações junto ao alinhamento, vitrines junto ao alinhamento, vegetação e postes de sinalização, entre outros.
- r) *Guia de balizamento*: elemento edificado ou instalado junto aos limites laterais das superfícies de piso, destinado a definir claramente os limites da área de circulação de pedestres, perceptível por pessoas com deficiência visual.
- s) *Impraticabilidade*: condição ou conjunto de condições físicas ou legais que possam impedir a adaptação de edificações, mobiliário, equipamentos ou elementos à acessibilidade.
- t) *Pessoa com mobilidade reduzida*: aquela que, temporária ou permanentemente, tem limitada sua capacidade de se relacionar com o meio e de utilizá-lo. Entende-se por pessoa com mobilidade reduzida a pessoa com deficiência, idosa, obesa e gestante, entre outros.
- u) *Piso tátil*: piso caracterizado pela diferenciação de textura em relação ao piso adjacente, destinado a constituir alerta ou linha guia, perceptível por pessoas com deficiência visual.
- v) *Rampa*: inclinação da superfície de piso, longitudinal ao sentido do caminamento. Consideram-se rampas aquelas com declividade igual ou superior a 5%.
- w) *Rota acessível*: trajeto contínuo, desobstruído e sinalizado que conecta os ambientes externos ou internos de espaços e edificações e que pode ser utilizado de forma autônoma e segura por todas as pessoas, inclusive aquelas com deficiência. A rota acessível externa pode incorporar estacionamentos, calçadas rebaixadas, faixas de travessia de pedestres, rampas etc. A rota acessível interna pode incorporar corredores, pisos, rampas, escadas, elevadores etc.

- x) *Rota de fuga*: trajeto contínuo, devidamente protegido, proporcionado por portas, corredores, antecâmaras, passagens externas, balcões, vestíbulos, escadas, rampas ou outros dispositivos de saída ou combinações destes, a ser percorrido pelo usuário em caso de um incêndio de qualquer ponto da edificação até atingir a via pública ou espaço externo, protegido do incêndio.
- y) *Superfície de trabalho*: área para melhor manipulação, empunhadura e controle de objetos.
- z) *Tecnologia assistiva*: conjunto de técnicas, aparelhos, instrumentos, produtos e procedimentos que visam auxiliar a mobilidade, percepção e utilização do meio ambiente e dos elementos por pessoas com deficiência.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

O referencial teórico aborda os temas sobre o ensino superior e as bibliotecas universitárias, ergonomia e acessibilidade, tópicos estes relativos ao objeto de estudo.

3.1 O Ensino Superior no Brasil e as Bibliotecas Universitárias

O início do ensino superior no Brasil deu-se em 1808, com a chegada da família real portuguesa ao país. Surgiu então o interesse de se criar escolas de Medicina na Bahia e no Rio de Janeiro, o Colégio Médico-Cirúrgico na Bahia (fev. 1808) e, em abril do mesmo ano, no Hospital Militar do Rio de Janeiro foi criada a cadeira de Anatomia. As primeiras tentativas de criar uma universidade no Brasil surgiram com o projeto de 1843, que visava à criação da Universidade de Dom Pedro II e, em 1847, da Universidade Visconde de Goiânia, porém nenhuma das duas foi concretizada. Contudo, a iniciativa privada e a "expansão" do ensino superior somente aconteceram muito tempo depois, com a Constituição da República de 1891, que descentralizou a oferta de ensino superior, permitindo que os governos estaduais e a iniciativa privada criassem seus próprios estabelecimentos. Em 1912 surgiu a Universidade do Paraná, que durou apenas três anos e, logo em seguida, em 1920, surgiu a Universidade do Rio de Janeiro.

Atendendo a anseios da comunidade sul-rio-grandense, as primeiras escolas profissionais de nível superior do Rio Grande do Sul foram criadas no final do século XIX, em Porto Alegre. Em 1895 foi fundada a Escola de Farmácia e Química. Em 1896 fundou-se a Escola de Engenharia e, um ano depois, a Faculdade Livre de Medicina. A Faculdade de Direito foi criada em 1900. Do agrupamento dessas unidades, inicialmente isoladas e autônomas, colocadas sob tutela do Estado pelo Decreto nº 5.758, de 28 de novembro de 1934, surgiu a Universidade de Porto Alegre. Em 1947, a denominação Universidade de Porto Alegre mudou para Universidade do Rio Grande do Sul (URGS) ao incorporar as Faculdades de Direito e de Odontologia de Pelotas e a Faculdade de Farmácia de Santa Maria. Em

dezembro de 1950, com a federalização das universidades, a URGs passou a se chamar Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Entretanto, antes deste ano o núcleo inicial já havia sido acrescido de outras escolas, como a de Belas Artes e a Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, mais tarde desmembradas em cada uma das suas especializações.

Em 1970, a Reforma do Ensino alterou a estrutura didática e administrativa da UFRGS. No ano de 1933, as primeiras estatísticas sobre a educação contavam com 64,4% de instituições na iniciativa privada, sendo que tal fato praticamente não se alterou até meados de 1960. A demanda não absorvida pelo Estado abriu espaço à iniciativa privada.

Em quatro décadas e meia – ou seja, de 1960 até os dias atuais – o ensino superior brasileiro contou com significativas mudanças, tanto no funcionamento quanto em sua configuração, tais como: titulação dos docentes, institucionalização da pesquisa e da produção intelectual, qualidade da formação oferecida e diversidade de oferta de cursos, dentre outros.

Miranda (1978)* constata que “[...] a Universidade Brasileira vive um momento dramático de transição provocado pela renovação de nossa sociedade, pela busca de novos valores e de soluções para os grandes problemas nacionais.” A sociedade de hoje está marcada pela crescente globalização e acelerado desenvolvimento tecnológico. A competitividade é a mola propulsora que impele o homem a uma busca altamente qualificada por informação, buscando adaptar-se às transformações em curso. Estas exigências supõem a adoção de estratégias que impulsionem a inovação e a busca por um aprendizado qualificado e rápido, como forma de assegurar a transição para sociedades cada vez mais baseadas no conhecimento. As demandas pelo ensino e, conseqüentemente, por informação, tendem a ser crescentes e fortemente diversificadas, colocando as instituições de nível superior diante de novos desafios em termo de rapidez, flexibilidade, precisão e qualidade de ensino.

De acordo com Augusta (2008)*, “[...] à universidade resta o compromisso de gerar o saber, o qual está interligado à verdade, à justiça e à igualdade.” A Universidade deve ser o elo entre o saber e o fazer. O acesso à informação é um direito universal e igualitário. A Universidade deve conceder para todas as pessoas

* Documento eletrônico não paginado.

as mesmas oportunidades de participação e inclusão social, sem discriminação, contribuindo, assim, para a formação intelectual e da cidadania. Ainda para Augusta (2008)*, verifica-se que:

O fato é que expressivas e significativas mudanças acompanham os dias atuais e da mesma forma – independente da classe social - o ensino superior. Inobstante o crescimento e demanda por cursos em nível superior, a diversidade se faz uma constante.

É inquestionável o papel das instituições de ensino superior nos diversos setores da sociedade contemporânea, principalmente em sua influência na formulação de um modelo educacional que permita o acesso ao ensino superior a todas as camadas de classes sociais.

Outro fator que influencia grandemente as mudanças pelas quais as instituições de nível superior passam diz respeito ao acesso à tecnologia da internet, que veio para modificar profundamente os conceitos de espaço e tempo. Suas potencialidades de uso como forte impulsionadora da disseminação do conhecimento das instituições estão cada vez mais sendo exploradas. A geração Net está chegando ao ensino superior e, com ela, novos desafios estão sendo lançados. A Universidade precisa adaptar-se rapidamente a esta tecnologia para atender uma geração de usuários que fazem da Internet seu meio usual de comunicação. Acostumados à velocidade e à interatividade, esta nova geração se entedia facilmente com conteúdos escritos em quadros, boletins impressos e murais lentos e tecnologicamente pobres. Para conquistá-los, é necessário incorporar ao seu modelo educacional os recursos a que estão acostumados a usar no dia a dia.

Neste sentido, Freire (2006, p. 1) expõe que:

As sociedades contemporâneas e as do futuro, nas quais vão atuar as gerações que agora entram na escola, requerem um novo tipo de indivíduo e de trabalhador em todos os setores econômicos: a ênfase estará na necessidade de competências múltiplas do indivíduo, no trabalho em equipe, na capacidade de aprender e adaptar-se a situações novas. Um Ensino Superior de boa qualidade é como um Boeing 747, que não pode decolar, nem pousar, sem a infraestrutura adequada dos aeroportos.

Assim, para uma boa qualidade dos serviços nas instituições de ensino é necessário um alto investimento em recursos humanos e materiais, bem diferente da atual situação, que em sua maioria (públicos) estão praticamente sucateados.

Fatores como a abertura de novas oportunidades de acesso ao ensino superior, a diversificação ampla dos tipos e das modalidades de cursos oferecidos, a eliminação da rigidez dos currículos mínimos, a implantação de novas diretrizes curriculares vêm favorecendo a maior diversificação dos cursos que estão sendo ofertados pelas instituições de ensino superior.

A instituição de ensino superior deve preparar um cenário que propicie as condições de atender o aluno, pois a sociedade exige cada vez mais profissionais altamente qualificados, dinâmicos, abertos às mudanças tecnológicas, capazes de contribuir para a inclusão de sujeitos e grupos na sociedade. Cabe à biblioteca universitária ocupar um nicho importante na vida acadêmica, tornando-se um setor essencial para o bom andamento de qualquer curso oferecido por uma instituição de ensino superior, pois, segundo Schmidt (2004, p. 26), ela deve ter como missão “[...] ser agente de transferência de informação e contribuir para o aprimoramento do ensino, pesquisa e extensão na organização em que está inserida, interferindo no processo sócio-econômico e cultural e contribuindo para o desenvolvimento do país.”

Assim, a biblioteca universitária deve, além de estar sempre em consonância com a missão da instituição à qual pertence e presente na sociedade, não fazer diferenças entre as classes sociais e as condições sócio-econômicas.

Na opinião de Vicentini (2007, p. 2), uma biblioteca

[...] deve servir indistintamente a diferentes interesses e classes sociais e ser um espaço onde se acumulam contradições, oposições, afirmações, negações, tradições e inovações. Esses espaços devem ser ocupados segundo as necessidades de sua comunidade e proporcionar-lhes um clima favorável à implementação de programas de pesquisa, cultura e lazer, independentemente das limitações de ordem econômica e social.

A função primordial da biblioteca universitária é prover infraestrutura bibliográfica, documentária e informacional para apoiar as atividades da universidade, centrando seus objetivos nas necessidades informacionais do indivíduo, membro da comunidade universitária, através da prestação de serviços, proporcionando o acesso à informação, à leitura e a outros recursos disponíveis que são instrumentos de transformação da sociedade. Informação é matéria-prima indispensável nesse processo de renovação. Deve servir de apoio aos programas de ensino, pesquisa e extensão da universidade, atendendo a comunidade acadêmica.

Elas armazenam, organizam, disponibilizam e facilitam o acesso às informações, satisfazendo as demandas informacionais de seu público. Seus usuários são alunos, docentes, pesquisadores e servidores das instituições às quais estão vinculadas.

De acordo com Damásio (2004, p. 1), observa-se que:

As bibliotecas universitárias detêm um papel essencial nos processos de pesquisa e inovação tecnológica do país. Detêm o conhecimento universitário e têm a principal função de intermediar o conhecimento científico e tecnológico e seus usuários, pessoas físicas ou instituições.

A biblioteca universitária deve desempenhar o papel de catalisadora de mudanças, contribuindo para ampliar o acesso à informação, favorecendo a adoção de ferramentas ágeis, melhorando a qualidade de seu serviço/produto, facilitando a disseminação de novos conhecimentos, bem como a viabilização a seu acesso. Ela precisa buscar, processar, transferir informações e disponibilizar os conhecimentos gerados, de forma que a atualização dos indivíduos seja permanente e crescente e, acima de tudo, que seja um instrumento de transformação da sociedade.

De acordo com Miranda (1978)*, observa-se que:

A Biblioteca Universitária necessita acompanhar este processo de renovação, capacitando-se para contribuir decisoriamente nas tarefas de ensino, pesquisa e extensão. Ela deve constituir-se na base e centro deste grande debate e busca de informação e ideias ou, como ainda acontece em muitos casos, contentar-se com a tarefa menor de ser apenas um banco de livros de texto ou um salão de leitura e estudos opcionais.

Com o desenvolvimento das tecnologias da informação, as bibliotecas universitárias passaram a armazenar as informações nos mais variados suportes, como documentos impressos e até eletrônicos (como artigos de revistas eletrônicas ou bases de dados). As formas de recuperação da informação também sofreram modificações devido à tecnologia. Os catálogos, antes manuais, são agora acessados em qualquer tempo e espaço (catálogos *on-line*). Um exemplo de agilidade na prestação de um serviço diz respeito ao serviço de obtenção de cópias através da comutação bibliográfica. Esta ficou mais ágil e rápida, uma vez que o

* Documento eletrônico não paginado.

material bibliográfico solicitado é transmitido também de forma *on-line*, levando poucos minutos para chegar ao usuário solicitante.

As exigências ditadas por sociedades nas quais o conhecimento vem adquirindo valor central também estão pressionando os investimentos na área educacional e informacional. A aceleração do ritmo de surgimento e de renovação dos saberes, gerando exigência de permanente atualização do acervo bibliográfico, as significativas alterações nos conteúdos das disciplinas frente às demandas do mercado competitivo e o crescimento acelerado das redes interconectadas de informação, acompanhada de uma multiplicação exponencial do número de usuários da comunicação informatizada, estão colocando as bibliotecas universitárias frente a uma nova situação. Para acompanhar estas demandas, a biblioteca precisa de processos ágeis e eficazes de representação do conhecimento e recuperação da informação, de funcionários qualificados e de recursos financeiros para garantir disponibilidade e qualidade em seus produtos e serviços, facilitando o acesso à informação a qualquer usuário, propiciando o direito à informação, à inclusão e à cidadania em seu exercício pleno. Cunha (2000, p. 75) afirma que:

Em todas as épocas, [as] bibliotecas sempre foram dependentes da tecnologia da informação. A passagem dos manuscritos para a utilização de textos impressos, o acesso a bases de dados bibliográficos armazenados nos grandes bancos de dados, o uso do CDROM e o advento da biblioteca digital, no fim dos anos 90, altamente dependente das diversas tecnologias de informação, demonstram que, nos últimos 150 anos, as bibliotecas sempre acompanharam e venceram os novos paradigmas tecnológicos.

Desta maneira, observa-se a necessidade de adaptação das bibliotecas universitárias aos acontecimentos que atingem a sociedade, especialmente aos novos rumos tomados pelas universidades. Do ponto de vista sistêmico, a biblioteca universitária não é um organismo autônomo, mas um subsistema da universidade à qual está vinculada, sendo influenciada e interagindo com ela. A universidade, por sua vez, é subsistema de um sistema maior, a sociedade. Como um sistema aberto, está em constante interação com o meio ambiente onde se insere, sendo por ele influenciada. Neste contexto, seus objetivos e serviços sofrem alterações constantes em função de mudanças informacionais, sociais, políticas e econômicas. Seu planejamento deve estar alinhado com a missão, visão, finalidades e princípios das instituições superiores a que estão subordinadas.

Assim, elas precisam acompanhar o ritmo das mudanças, adaptar-se às tendências do mercado, e devem também estar preparadas para atender seus usuários com uma gama variada de serviços e produtos, tendo em vista as necessidades informacionais destes usuários, seu papel no contexto da instituição à qual estão vinculadas, buscando orientar-se através de sua missão e de seus objetivos e seguindo as funções voltadas ao ensino, à pesquisa e à extensão. Todavia, para que os serviços e produtos oferecidos estejam em consonância com as necessidades do usuário, é preciso, antes de qualquer coisa, que os responsáveis pelas bibliotecas conheçam estes usuários. A este respeito, Macedo (1999, p. 43) expõe que:

[...] o usuário é o ponto convergente de todas as operações e atenções do sistema. Estudos prévios de usuário são procedidos para não só identificar seus hábitos e necessidades informacionais, como para programar treinamentos e educação contínua.

Ainda para Macedo (1999, p. 46), os responsáveis pelo componente do sistema de informação que presta atendimento ao público devem “[...] realizar, sistematicamente, estudos de identificação, hábitos, necessidades e segmentação de grupos específicos de usuários e/ou de clientela específica.” Assim, antes de mais nada, o bibliotecário precisa conhecer melhor quem é o seu usuário, identificar o que é melhor para ele e, de posse dessas informações, passar a oferecer produtos e serviços que atendam suas necessidades informacionais, com serviços direcionados não só para o atendimento e a interação do usuário, mas também com atividades que antecipem a demanda de informações.

Basicamente, os serviços tradicionais oferecidos por bibliotecas universitárias são: serviço de referência, orientação no uso da biblioteca, das obras de referência e das atividades de pesquisa, acesso a bases de dados *on-line* e em CD-ROM, acesso à *internet*, consulta local, empréstimo domiciliar, empréstimo interbibliotecário, levantamentos bibliográficos automatizados (*on-line* e em CD-ROM), treinamento de usuários, coleta e processamento da produção científica dos professores da instituição, normalização de trabalhos acadêmicos, elaboração /orientação de referências bibliográficas, catalogação na publicação, orientação técnica para editoração de publicações, localização de documentos, comutação bibliográfica, divulgação do acervo (listagens de novas aquisições, exposições, mural, boletins, *home page* etc.), *blogs*, disseminação seletiva da informação e outros.

Assim, se por um lado o crescimento exponencial do conhecimento exige que as bibliotecas universitárias se adaptem às novas tecnologias, revendo e adequando seus produtos e serviços para atender as novas demandas informacionais, por outro lado é necessário garantir também que o acesso à informação esteja ao alcance de todos os cidadãos, independente de sua especificidade. O acesso à informação é um direito universal e igualitário. A igualdade nas oportunidades deve favorecer a criação de uma sociedade mais inclusiva. Como anteriormente comentado, é necessário conceder a todos os usuários as mesmas oportunidades de participação e inclusão social, sem discriminação, contribuindo para a formação intelectual e da cidadania. Na opinião de Job (2006, p. 4)

[...] a biblioteca universitária desempenha seu papel social ao atender às necessidades informacionais de seus usuários. Atualmente, faz-se necessário refletir sobre a informação não apenas em termos de produção de conhecimentos científicos, pois a biblioteca universitária, em sua interação com o usuário, encontra oportunidades de atuar de forma mais ampla ao considerar que a informação deveria ser usada para o exercício da cidadania. [...]. O acesso à informação pelo cidadão traz em si a possibilidade de ele poder exercer seus direitos fundamentais, tais como ser tratado com dignidade e respeito, ter liberdade de expressão, de reunião, de proteção jurídica, entre outros direitos sociais.

Percebem-se, ainda, necessidades significativas nos sistemas educacionais, desde o ensino fundamental até o ensino superior, no que diz respeito às condições de acessibilidade física aos portadores de deficiência física ou com mobilidade reduzida. É preciso permitir o acesso ao conhecimento e eliminar as barreiras existentes. De acordo com Silveira (2000, p. 2), “[...] no Brasil praticamente inexistente biblioteca universitária que incorpore ao seu planejamento garantias de acesso pleno a deficientes físicos, prevalecendo barreiras arquitetônicas em suas instalações.” Percebe-se que a questão da barreira arquitetônica está presente em praticamente todos os espaços, inclusive no âmbito das bibliotecas universitárias.

Para Marengo e Dutra (2008, p. 4)

[...] o setor inclusivo de uma biblioteca universitária deve oferecer serviços de pesquisas bibliográficas, consultas internas e externas, realizando os mesmos serviços básicos oferecidos pelo sistema de bibliotecas. O ambiente físico do setor deve ser estruturado com equipamentos e softwares especiais, ressaltando ainda que o acervo e o complexo tecnológico deve ser constituído para atender [...] aos portadores de diferentes limitações físicas.

A acessibilidade aos sistemas computacionais deve proporcionar o acesso à informação e à interação, de forma que as pessoas com diferentes necessidades possam acessar e usufruir desses sistemas. Para Corradi e Vidotti (2008), a biblioteca universitária deve oferecer elementos de acessibilidade digital, para melhorar as condições de acesso e uso de interfaces aos usuários portadores de diferentes limitações físicas, visando melhorar sua autonomia, independência e qualidade de vida.

A Comissão Brasileira de Bibliotecas Universitárias (CBBU), órgão auxiliar da Diretoria Executiva da Federação Brasileira de Bibliotecas Universitárias (FEBAB), vem estudando as condições de acessibilidade nas bibliotecas universitárias. Buscando dimensionar esta situação em nível nacional, a CBBU elaborou, em 2006, um questionário contendo 15 questões que abordam pontos básicos sobre a acessibilidade e o enviou às 771 bibliotecas universitárias cadastradas em seu banco de dados. Do universo pesquisado, o estudo revelou a necessidade de investimentos nas bibliotecas das instituições de ensino superior.

3.2 A Ergonomia e a Interação Homem-Trabalho

O termo *ergonomia* é derivado das palavras gregas *ergon* (trabalho) e *nomos* (regras, leis). Sua origem e evolução estão relacionadas às transformações e adaptações às mudanças necessárias à sobrevivência do homem na terra. O homem pré-histórico, ao fixar na ponta de uma vara uma lasca de pedra afiada para facilitar a atividade de caça, de forma mais confortável, segura e eficaz, estava inconscientemente realizando ergonomia. No entanto, o termo ergonomia teve origem em 1857, quando o polonês Woitej Yastembowsky intitulou um de seus trabalhos como “Ensaio de ergonomia ou ciência do trabalho, baseada nas leis objetivas da ciência sobre a natureza”.

No século XIX ocorreu o ápice da Revolução Industrial, com a máquina a vapor, o tear mecânico, as máquinas de fiar e outros. No início do século XX houve a melhoria da produção industrial por meio da organização de “tempos e métodos”. Em 1913 ocorreu a segunda Revolução Industrial com Fayol (hierarquia), Henry Ford e Taylor (administração científica do trabalho – adaptação do homem ao trabalho).

Nas décadas de 20, 30 e 40 observou-se a adaptação do homem à máquina. De acordo com Lida (1990), durante o taylorismo os trabalhadores eram controlados, a produtividade era medida individualmente e os movimentos executados em cada tarefa eram rigorosamente estudados, de modo a determinar o tamanho adequado de cada ferramenta para adaptá-la ao serviço a que era destinada. As ideias de Taylor difundiram-se rapidamente na indústria norte-americana. Em 12 de julho de 1949, na Inglaterra, o termo ergonomia foi oficializado pelo engenheiro inglês Murrell ao criar a primeira sociedade de ergonomia do mundo: a *Ergonomics Research Society*.

A ergonomia teve seu reconhecimento científico e desenvolveu-se em função dos avanços tecnológicos do século XX, principalmente após a Segunda Guerra Mundial, quando as incompatibilidades entre o progresso humano e o progresso técnico se exacerbaram. Os equipamentos militares (aviões mais velozes, radares, submarinos e sonares) exigiam dos operadores decisões rápidas e complexas em situações críticas de combate. Em 1970 surgiu a era da informatização que, a princípio, iniciou lentamente, e hoje se acelera a cada dia.

A ergonomia pode ser definida, de acordo com Lida (1990, p. 1), como “[...] o estudo da adaptação do trabalho ao homem.” Neste sentido, o trabalho abrange não apenas as máquinas e os equipamentos necessários para o desenvolvimento de uma atividade, mas também toda a situação em que ocorre o relacionamento homem-trabalho. Tanto os aspectos físicos quanto os organizacionais de trabalho precisam ser monitorados para produzir um resultado satisfatório.

Segundo a definição dada pela *Ergonomics Research Society* (1950, p. 1.009)*, a ergonomia é “[...] o estudo do relacionamento entre o homem e seu ambiente de trabalho’, particularmente a aplicação dos conhecimentos de anatomia, fisiologia e psicologia na solução dos problemas surgidos desse relacionamento.”

A ergonomia é considerada uma ciência por gerar conhecimento e tecnologia, por seu caráter transformativo de aplicação na vida das pessoas. Esta ciência-tecnologia utiliza os conhecimentos relativos ao ser humano na concepção de instrumentos, máquinas e dispositivos visando adequar as atividades profissionais e pessoais ao dia a dia do usuário. A ergonomia difere de outras áreas do conhecimento por seu caráter multidisciplinar, apoiando-se em diversas áreas

* (1950, p. 1.009, tradução nossa).

científicas, gerando conhecimentos aplicáveis às necessidades das pessoas, pois, de acordo com Dul e Weerdmeester (1995, p. 13), pode-se dizer que “[...] a ergonomia se aplica ao projeto de máquinas, equipamentos, sistemas e tarefas, com o objetivo de melhorar a segurança, a saúde, o conforto e a eficiência no trabalho.”

O objeto de estudo da ergonomia é a análise da atividade humana, a fim de compreender as interações que se manifestam entre o ser humano e seu envolvimento nas atividades de trabalho e pessoal. Outro objetivo atribuído à ergonomia refere-se ao desenvolvimento do desenho universal, cuja finalidade é possibilitar que todos utilizem as mesmas soluções, seja em edifícios, áreas exteriores, meios de comunicação ou, ainda, em móveis e demais equipamentos.

Assim, a importância da ergonomia está na contribuição para a promoção da segurança e do bem-estar das pessoas e, conseqüentemente, para a eficácia dos sistemas nas quais elas se encontram envolvidas. De acordo com Lida (1990, p. 9), “[...] a ergonomia deve ser aplicada desde as etapas iniciais do projeto de uma máquina, ambiente ou local de trabalho. Estas devem sempre incluir o ser humano como um de seus componentes.” O conhecimento das questões ergonômicas dentro de um ambiente é fundamental para a determinação de ações concretas na busca de oferecer condições ambientais favoráveis para o bem-estar dos indivíduos.

No Brasil, pode-se observar que a ergonomia vem ganhando notoriedade devido às exigências da Norma Regulamentadora do Ministério do Trabalho e Emprego, a NR 17 - Ergonomia, estabelecida pela Portaria nº 3.751, de 23 de novembro de 1990. Esta norma estabelece os parâmetros que permitem a adaptação das condições de trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores, de modo a proporcionar um máximo conforto, segurança e desempenho eficiente. Estas condições de trabalho incluem aspectos relacionados ao levantamento, transporte e descarga de materiais, ao mobiliário, aos equipamentos, às condições ambientais do posto de trabalho e à própria organização do trabalho. Na projeção de um ambiente físico deve-se levar em consideração não apenas os fatores organizacionais, ambientais e sociais, como também os itens relativos ao mobiliário, tipos de assentos, equipamentos (como os computadores) e outros. O mobiliário e os assentos devem ser adaptados não só às características antropométricas da população, mas também à natureza do trabalho ou às exigências da tarefa. Os equipamentos devem ser adequados às características psicofisiológicas dos trabalhadores ou dos usuários que os utilizarão,

bem como à natureza da atividade a ser executada. No que diz respeito às condições ambientais, estas devem abranger tanto os critérios de saúde quanto os critérios de conforto e desempenho.

Os conhecimentos obtidos com o estudo da ergonomia estão dia a dia sendo aplicados aos mais variados campos do conhecimento. Neste sentido, conforme lida (1990, p. 10), observa-se que:

Inicialmente, as aplicações da ergonomia se restringiram à indústria e ao setor militar e espacial. Recentemente, expandiram-se para a agricultura, ao setor de serviços e à vida diária do cidadão comum. Isso exigiu novos conhecimentos, como as características de trabalho de mulheres, pessoas idosas e deficientes físicos.

No mundo de hoje ainda existem muitas discriminações e preconceitos contra os deficientes físicos, tanto na inclusão da sociedade como no acesso à educação (seja ela no nível fundamental, médio ou superior) e ao mercado de trabalho. Leis e normas especiais estão sendo elaboradas e/ou adaptadas para garantir sua inserção na sociedade de forma mais autônoma.

A ergonomia tem mostrado um crescente interesse no estudo dos deficientes físicos, pois tudo indica que sua participação na educação e na força de trabalho tende a aumentar em todos os países.

3.3 Acessibilidade: um direito de todos

O termo "acessibilidade" começou a ser utilizado recentemente. Em sua breve descrição do histórico da acessibilidade, Sasaki (2006)* diz que a origem do uso desse termo para designar a condição de acesso das pessoas com deficiência estava no surgimento dos serviços de reabilitação física e profissional, no final da década de 40.

Na década de 50, com a prática da reintegração de adultos reabilitados, ocorrida na própria família, no mercado de trabalho e na comunidade em geral, profissionais de reabilitação constataram que essa prática era dificultada e até impedida pela existência de barreiras arquitetônicas nos espaços urbanos, nos

* Documento eletrônico não paginado.

edifícios e residências e nos meios de transporte coletivo. Surgia, assim, a fase da integração, que duraria cerca de 40 anos, até ser substituída gradativamente pela fase da inclusão.

Algumas universidades americanas iniciaram, na década de 60, as primeiras experiências de eliminação de barreiras arquitetônicas existentes em seus recintos: áreas externas, estacionamentos, salas de aula, laboratórios, bibliotecas, lanchonetes e outros. O movimento ficou conhecido como *Projeto Livre de Barreiras*.

Na década de 70, graças ao surgimento do primeiro *Centro de Vida Independente* (CVI) do mundo (organização não-governamental sem fins lucrativos, fundada por Ed Roberts em 1972, na cidade de Berkeley, Califórnia, EUA, com o objetivo de promover uma vida independente, produtiva e de melhor qualidade para quem possui deficiência, por meio de informações, suporte e encaminhamento, com o apoio de equipes de prestação de serviços e voluntários), aumentaram a preocupação e os debates sobre a eliminação de barreiras arquitetônicas, bem como a operacionalização das soluções idealizadas.

Na década de 80, impulsionado pela pressão do Ano Internacional das Pessoas Deficientes (o ano de 1981 foi declarado, pelas Nações Unidas, como o ano internacional dos deficientes, com o objetivo de chamar a atenção para a criação de planos de ação na tentativa de dar ênfase à igualdade de oportunidades, reabilitação e prevenção de deficiências), o segmento de pessoas com deficiências desenvolveu verdadeiras campanhas em âmbito mundial para alertar a sociedade a respeito das barreiras arquitetônicas e para exigir não apenas sua eliminação (desenho adaptável), como também a não-inserção de barreiras já nos projetos arquitetônicos (desenho acessível). Pelo desenho adaptável, a preocupação era no sentido de adaptar os ambientes obstrutivos; já pelo desenho acessível, a preocupação estava em exigir que os arquitetos, engenheiros, urbanistas e desenhistas industriais não incorporassem elementos obstrutivos nos projetos de construção de ambientes e utensílios. Tanto no desenho adaptável como no acessível, o beneficiado específico era a pessoa com deficiência. Na segunda metade da década de 80 surgiu o conceito de inclusão, contrapondo-se ao de integração.

Ainda de acordo com Sasaki (2006)*, em algum momento da década de 90 começou a ficar cada vez mais claro que a acessibilidade deveria seguir o paradigma do desenho universal, segundo o qual os ambientes, os meios de transporte e os utensílios fossem projetados para todos e, portanto, não apenas para pessoas com deficiência. Com o advento da fase da inclusão, entende-se atualmente que a acessibilidade não é apenas arquitetônica, pois existem barreiras de vários tipos também em outros contextos que não o do ambiente arquitetônico.

No Brasil, as questões de acessibilidade tornaram-se mais visíveis a partir da década de 80, quando se iniciou o movimento organizado das pessoas com deficiência.

Em 1988, a nova redação da Constituição brasileira contemplou os dispositivos de acessibilidade nas edificações e transportes, no que foi acompanhada por diversas leis estaduais e municipais, conforme se pode observar no § 2º do artigo 227:

[...] A lei disporá sobre normas de construção dos logradouros e dos edifícios de uso público e de fabricação de veículos de transporte coletivo, a fim de garantir acesso adequado às pessoas portadoras de deficiência. (BRASIL, 1988, p. 148).

Ainda em relação à adaptação dos logradouros e do acesso ao transporte coletivo, de acordo com os dispositivos da Constituição brasileira observa-se:

Art. 244. A lei disporá sobre a adaptação dos logradouros, dos edifícios de uso público e dos veículos de transporte coletivo atualmente existentes a fim de garantir acesso adequado às pessoas portadoras de deficiência, conforme o disposto no art. 227, § 2º. (BRASIL, 1988, p. 157).

Publicada em 2000, a Lei federal nº 10.098 – Promoção de Acessibilidade aos Portadores de Deficiência, é bastante ampla e envolve o ambiente físico, as edificações e os transportes. No Capítulo VI - Da Acessibilidade nos Veículos de Transporte Coletivo, artigo 16, estabelece que “[...] os veículos de transporte coletivo deverão cumprir os requisitos de acessibilidade estabelecidos nas normas técnicas específicas” (BRASIL, 2000, p. 5).

* Documento eletrônico não paginado.

O transporte coletivo deve ser operado de forma a garantir, com segurança e autonomia, seu uso por pessoas com deficiência física ou com mobilidade reduzida.

A norma NBR 14.022 – Acessibilidade em Veículos de Características Urbanas para o Transporte Coletivo de Passageiros estabelece os critérios técnicos para garantir a acessibilidade nos transportes urbanos. Observa-se que esta norma

[...] estabelece os parâmetros e critérios técnicos de acessibilidade a serem observados em todos os elementos do sistema de transporte coletivo de passageiros de características urbanas, de acordo com os preceitos do Desenho Universal.

[...] visa proporcionar acessibilidade com segurança à maior quantidade possível de pessoas, independentemente da idade, estatura e condição física ou sensorial, aos equipamentos e elementos que compõem o sistema de transporte coletivo de passageiros. (ASSOCIAÇÃO..., 2006, p. 1).

Entre as várias especificações estabelecidas nesta norma, destaca-se: ter profissional capacitado para atender as pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, possuir tecnologias ou equipamentos projetados para permitir a transmissão de informações aos usuários do sistema de transporte e para possibilitar a transposição da fronteira (local de transição entre as áreas de embarque/desembarque e o veículo) por meio de uma plataforma elevatória, reservar 10% dos assentos disponíveis para uso das pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, sendo garantido o mínimo de dois assentos, preferencialmente localizados próximos à porta de acesso, identificados e sinalizados, sendo que deve haver uma área reservada para a acomodação de forma segura de pelo menos uma cadeira de rodas. Quanto à sinalização visual, o veículo deve estar adequadamente identificado externamente e em local visível com o Símbolo Internacional de Acesso (SIA).

Desde 1994, a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) vem estabelecendo parâmetros para regulamentar as questões referentes à acessibilidade, por meio da norma NBR 9050 – Acessibilidade de Pessoas Portadoras de Deficiência a Edificações, Espaço, Mobiliário e Equipamento Urbano. Na mesma época, o grupo responsável pela elaboração desta norma fez também as normas referentes aos transportes, tais como ônibus urbano, trens metropolitanos e transporte aéreo. Era notória a necessidade de se criar um comitê próprio, ao lado de outros mais tradicionais da normalização.

Em 2000, foi criado oficialmente o Comitê Brasileiro de Acessibilidade (CB-40), da ABNT. Sua estrutura previa o funcionamento de três comissões: meio e edificações, transporte e comunicações. A Associação Brasileira de Acidentes e Medicina de Tráfego (ABRAMET) encarregou-se de abrigar o novo comitê em sua sede paulistana. Em 2004 ocorreu uma revisão da norma NBR 9050, que passou a ser denominada NBR 9050* – Acessibilidade a Edificações, Mobiliário, Espaços e Equipamentos Urbanos. De acordo com esta norma, observam-se os seguintes objetivos:

1.1 Esta Norma estabelece critérios e parâmetros técnicos a serem observados quando do projeto, construção, instalação e adaptação de edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos às condições de acessibilidade.

1.2 No estabelecimento desses critérios e parâmetros técnicos foram consideradas diversas condições de mobilidade e de percepção do ambiente, com ou sem a ajuda de aparelhos específicos, como: próteses, aparelhos de apoio, cadeiras de rodas, bengalas de rastreamento, sistemas assistivos de audição ou qualquer outro que venha a complementar necessidades individuais.

1.3 Esta Norma visa proporcionar à maior quantidade possível de pessoas, independentemente de idade, estatura ou limitação de mobilidade ou percepção, a utilização de maneira autônoma e segura do ambiente, edificações, mobiliário, equipamentos urbanos e elementos.

1.3.1 Todos os espaços, edificações, mobiliário e equipamentos urbanos que vierem a ser projetados, construídos, montados ou implantados, bem como as reformas e ampliações de edificações e equipamentos urbanos, devem atender ao disposto nesta Norma para serem considerados acessíveis.

1.3.2 Edificações e equipamentos urbanos que venham a ser reformados devem ser tornados acessíveis. Em reformas parciais, a parte reformada deve ser tornada acessível. (ASSOCIAÇÃO..., 2004, p. 1).

Resumidamente, o objetivo declarado da NBR-9050 é a fixação de padrões e critérios para propiciar às pessoas portadoras de deficiências condições adequadas e seguras de acessibilidade autônoma a edificações, espaço, mobiliário e equipamentos urbanos. Atendendo aos preceitos do *desenho universal*, aplica-se tanto aos novos projetos quanto às adequações, em caráter provisório ou permanente. Para sua elaboração, a ABNT utilizou como referências normativas a seguinte lei e normas:

* Para uma melhor interpretação, optou-se por cotejar os parâmetros técnicos estabelecidos pela norma, juntamente com a análise, interpretação e discussão dos dados obtidos no estudo.

- a) Lei Federal nº 9.503, de 23 de setembro de 1997, incluindo decretos de regulamentação e resoluções complementares – Código de Trânsito brasileiro.
- b) NBR 9077:2001 - Saídas de Emergência em Edifícios – procedimento
- c) NBR 9283:1986 - Mobiliário Urbano – classificação
- d) NBR 9384:1986 - Equipamento Urbano – classificação
- e) NBR 10283:1988 – Revestimentos Eletrolíticos de Metais e Plásticos Sanitários – especificação
- f) NBR 10898:1999 – Sistema de Iluminação de Emergência
- g) NBR 11003:1990 – Tintas – Determinação da Aderência – método de ensaio
- h) NBR 13994:2000 – Elevadores de Passageiros – elevadores para transporte de pessoa portadora de deficiência.

Considerando a necessidade de assegurar às pessoas com deficiência física e sensorial condições básicas de acesso ao ensino superior, de mobilidade e de utilização de equipamentos e instalações das instituições de ensino, o Ministério da Educação emitiu a Portaria MEC* nº 3.284 que, em seu artigo 2º, estabelece:

[...] A Secretaria de Educação Superior, com apoio técnico da Secretaria de Educação Especial, estabelecerá os requisitos de acessibilidade, tomando-se como referência a Norma Brasil 9050, da Associação Brasileira de Normas Técnicas, que trata da Acessibilidade de Pessoas Portadoras de Deficiências a Edificações, Espaço, Mobiliário e Equipamentos Urbanos.

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

I - com respeito a alunos portadores de deficiência física:

- a) [...];
- b) reserva de vagas em estacionamentos nas proximidades das unidades de serviço. (BRASIL, 2003).

Percebe-se, portanto, que preocupação com a questão da acessibilidade é bastante ampla e tratada com muita responsabilidade pelos órgãos competentes e o Poder Público. A acessibilidade, de acordo com a norma ABNT NBR 9050, pode ser definida como a “[...] possibilidade e condições de alcance, percepção e entendimento para utilização com segurança e autonomia de edificações, espaço,

* Documento eletrônico não paginado.

mobiliário, equipamento urbano e elementos.” Isto significa poder usufruir com segurança, conforto e autonomia os espaços que ofereçam boas condições de acessibilidade e usabilidade. (ASSOCIAÇÃO..., 2004, p.2).

Para Pupo (2006, p. 17), a acessibilidade pode ser definida como “[...] possibilidade de alcance aos espaços físicos, à informação, aos instrumentos de trabalho e estudo, aos serviços e produtos [...].” A questão da acessibilidade torna-se mais abrangente, mais complexa, uma vez que envolve também o direito à informação. O acesso à informação deve ser um direito universal e igualitário. A igualdade nas oportunidades deve favorecer a criação de uma sociedade mais inclusiva. No que diz respeito ao deficiente físico, é necessário conceder-lhe as mesmas oportunidades de participação e inclusão social, de acordo com suas necessidades e condições, sem discriminação, contribuindo, assim, para sua formação intelectual e de cidadania.

Com o rápido desenvolvimento e uso crescente da informática, o conceito de acessibilidade também evoluiu. Assim, de acordo com Mazzoni (2001, p. 30), pode-se também perceber a evolução do conceito de acessibilidade: “[...] partindo-se [...] do movimento do *projeto livre de barreiras*, no espaço físico [...], chegou-se ao que é hoje conhecido como *desenho para todos* [...], movimento que engloba tanto aspectos do mundo físico como do mundo digital [...].”

A Associação Brasileira de Normas Técnicas (2004, p. 3) define desenho universal como sendo “[...] aquele que visa atender à maior gama de variações possíveis das características antropométricas e sensoriais da população.” Entende-se aqui que o desenho universal traz uma ideia de produtos, espaços, mobiliários e equipamentos projetados para uma maior gama de usuários. Ele não se direciona apenas aos deficientes físicos, e sim para ser utilizado por todos indistintamente.

Mazzoni (2001, p. 30), expõe que:

Um produto ou sistema projetado sob o conceito de *desenho para todos* incorpora características que, além de permitirem sua utilização por pessoas portadoras de deficiência, tornam seu uso muito mais fácil e confortável para todos os usuários. [...] É dentro desta perspectiva, do desenho para todos, que se considera hoje a acessibilidade, lembrando sempre que a proposta não é criar espaços ambientais separados, para uso exclusivo das pessoas portadoras de deficiências, o que seria outra forma de discriminação, e sim, desde o projeto, pensar em sistemas e ambientes que possam ser utilizados por todos.

Observa-se, assim, que a acessibilidade, relacionada aos vários aspectos que interferem na interação homem-sociedade, pode contribuir para que o desenho universal seja utilizado por todas as pessoas, sem necessidade de adaptações ou *design* especializado. Reforçando o conceito, Pupo (2006, p. 21) afirma que “[...] o desenho universal diz respeito à flexibilidade dos produtos/ambientes fabricados para diferentes usuários, e não à criação de produtos especiais para coletivos determinados.”

O objetivo da acessibilidade, segundo Souza e outros (200-, p. 256)*, é “[...] garantir o direito à autonomia, liberdade e individualidade, permitindo a integração e a participação de qualquer cidadão, independentemente de suas limitações físicas e sensoriais.” Para que se forme uma sociedade informacional, é necessária a implantação de uma política de inclusão para promover a interação efetiva ao acesso à informação de todos os cidadãos, de acordo com suas especificidades.

Com a promoção da acessibilidade num ambiente planejado, é possível eliminar as barreiras arquitetônicas e urbanísticas, permitindo que todos os cidadãos vivam de forma independente. A acessibilidade constitui um direito universal e, portanto, um direito à cidadania. Neste sentido, Qualharini e Anjos (1997, p. 1) opinam que:

Admitindo-se que todas as pessoas são diferentes em dimensões, capacidade física, mental ou sensorial [...] a Arquitetura tem por função principal oferecer um abrigo confortável, seguro e funcional a todas as pessoas às quais se destina, conclui-se que os ambientes devem ser projetados prevendo o uso por pessoas com limitações físicas, oferecendo as facilidades necessárias a cada biótipo existente entre os seres humanos. Para projetar ambientes adequados (sem barreiras arquitetônicas ao uso das pessoas portadoras de deficiências), deve-se conhecer as necessidades específicas deste grupo na população, e respectivamente soluções técnicas para executar tal obra.

Desta forma, para promover a acessibilidade é necessário que as barreiras arquitetônicas, urbanísticas ou ambientais sejam também removidas. De acordo com a norma NBR 9050, a barreira arquitetônica, urbanística ou ambiental pode ser definida como “[...] qualquer elemento natural, instalado ou edificado que impeça a aproximação, transferência ou circulação no espaço, mobiliário ou equipamento urbano”. (ASSOCIAÇÃO...,2004, p.2). Assim, as barreiras arquitetônicas são

* Documento eletrônico.

aquelas decorrentes de elementos arquitetônicos físicos que dificultam ou impedem a realização das atividades dos indivíduos de forma autônoma. A questão das barreiras arquitetônicas ainda é bastante grande e abrange muitos espaços públicos. A acessibilidade deve estar presente em todos os lugares. A remoção de qualquer tipo de barreira deve procurar atender não apenas as pessoas deficientes, mas facilitar a vida de todos.

4 METODOLOGIA

A abordagem utilizada neste estudo é de cunho quanti-qualitativo, do tipo descritivo e exploratório, pois propõe em seus objetivos uma pesquisa pontual dos sujeitos, abordando fundamentos teóricos de outros trabalhos sobre a temática e apresentando, ao final, uma análise dos dados levantados a respeito da acessibilidade nas bibliotecas universitárias, universo deste estudo. O estudo desenvolve-se, em linhas gerais, em quatro etapas distintas, a saber: logística, revisão bibliográfica, visitas exploratórias e análise e interpretação dos dados.

A primeira etapa consiste inicialmente na identificação dos sujeitos do estudo, contato com o responsável pela biblioteca para apresentar a intenção e natureza do estudo e solicitar autorização e apoio no que se refere a sua apresentação. Posteriormente é encaminhada uma correspondência para formalizar o estudo proposto.

Na etapa seguinte é realizado um levantamento bibliográfico específico abordando os temas em estudo, relativos a bibliotecas universitárias, ergonomia, acessibilidade, legislação e demais temas que interagem com o assunto e são essenciais para a compreensão e complementação do estudo, incluindo também a definição da terminologia importante e a análise dos dispositivos legais, já realizadas por outros autores. Este estudo é desenvolvido por meio da análise documental.

A terceira etapa aborda a compreensão dos temas na prática, na qual são realizadas pesquisas de campo utilizando o método da observação não-participante. De acordo com Lakatos e Marconi (1991, p. 193), “[...] na observação não-participante o pesquisador toma contato com a comunidade, grupo ou realidade estudada, mas sem integrar-se a ela: permanece de fora.” A coleta de dados é realizada por meio do preenchimento de um formulário específico (roteiro), contendo um roteiro com os critérios de acessibilidade a serem avaliados tendo como referência padrão as normas ABNT NBR 9050 e NR-17.

Na etapa final realiza-se a análise e a interpretação dos dados.

4.1 Sujeitos da Pesquisa

Considera-se como universo do estudo as Bibliotecas Setoriais da UFRGS, localizadas no Anel Viário do Campus do Vale, a saber: Biblioteca do Instituto de Biociências, Biblioteca do Instituto de Informática, Biblioteca do Departamento de Botânica, Biblioteca do Instituto de Física, Biblioteca do Instituto de Matemática, Biblioteca do Instituto de Ciências Sociais e Humanidades, Biblioteca do Instituto de Geociências, Biblioteca do Instituto de Ciências e Tecnologia de Alimentos e Biblioteca do Instituto de Química.

4.2 Instrumento de Coleta de Dados

Para o estudo das atuais condições de acessibilidade das bibliotecas, é utilizado um formulário específico (contendo questões fechadas que servem como um roteiro para subsidiar o pesquisador na observação e registro dos critérios de acessibilidade nas bibliotecas). O formulário utilizado no estudo (Apêndice – Roteiro para conhecer as condições de acessibilidade física nas bibliotecas universitárias do Anel Viário do Campus da UFRGS) tem como base o questionário elaborado pela CBBU e adaptado pela autora, como instrumento de coleta de dados. Para a validação do instrumento foi realizado um estudo-piloto em três bibliotecas da Universidade não pertencentes ao Anel Viário do Campus Vale.

4.3 Plano de Análise e Apresentação dos Dados

Os dados obtidos nas etapas anteriores são analisados e comparados com a literatura estudada, a fim de identificar semelhanças, lacunas ou relações entre a teoria e os dados reais disponíveis no universo estudado. Os resultados obtidos são apresentados em forma de gráficos.

5 ANÁLISE, INTERPRETAÇÃO E DISCUSSÃO DOS DADOS

Os dados obtidos para este estudo foram coletados por meio da aplicação de nove questionários contendo tanto questões respondidas pelos bibliotecários-chefes das bibliotecas que estão situadas na área que compreende o Anel Viário do Campus Vale da UFRGS como pela observação direta dos itens a serem estudados. O questionário está dividido em três seções, respectivamente: informações sobre os usuários, infraestrutura do Campus Vale e infraestrutura da biblioteca.

5.1 Informações sobre os Usuários

Esta seção analisa as informações que os responsáveis pelas bibliotecas estudadas possuem acerca do número de alunos portadores de deficiência física que frequentam a UFRGS e os que efetivamente utilizam os serviços e produtos das bibliotecas, bem como a existência de recursos assegurados às bibliotecas para que possam atender as leis de acessibilidade.

Conforme os dados demonstrados no Gráfico 1, observa-se que os bibliotecários responsáveis pelas nove bibliotecas estudadas não possuem conhecimento do número de alunos matriculados que frequentam a Universidade e que apresentam algum tipo de deficiência física. Os dados permitem questionar que esta ausência de conhecimento reduz a possibilidade de a biblioteca criar novos produtos ou serviços específicos para este tipo de usuário. Percebe-se que, embora haja um estudo da CBBU para conhecer o número de alunos e as condições de acessibilidade física nas bibliotecas universitárias, elas ainda desconhecem o número de alunos matriculados em sua Instituição (COMISSÃO..., 2007).

Com relação ao conhecimento de estudantes que frequentam a biblioteca e que são portadores de algum tipo de deficiência física, constata-se que em sete delas os bibliotecários responsáveis informaram que possuem este conhecimento, porém em duas bibliotecas disseram não ter nenhuma “lembrança” de presenciar alunos regularmente matriculados, que apresentem algum tipo de deficiência física, utilizando a biblioteca. Esta informação leva à suposição de que nem todos os

bibliotecários-chefes têm conhecimento ou dados sobre a comunidade que atendem, e que alguma ação deve ser tomada para investigar as causas desta lacuna, pois, de acordo com Macedo (1999), é preciso realizar sistematicamente estudos de identificação, hábitos, necessidades e segmentação de usuários. É por meio deste canal de comunicação que o bibliotecário pode adequar a biblioteca à comunidade a qual serve.

Em contrapartida, se uma parcela de usuários busca o acesso à informação por meio das bibliotecas, estas devem pleitear subsídios concretos junto aos órgãos competentes para oferecer serviços e produtos diferenciados.

Com relação aos recursos alocados para as bibliotecas no que diz respeito ao atendimento das leis de acessibilidade, somente uma biblioteca recebeu recursos por parte da Universidade para atender às necessidades exigidas pela legislação. Isto vem reforçar o estudo realizado pela CBBU de que existe a necessidade de investimentos por parte do governo federal, nas bibliotecas das instituições de ensino superior.

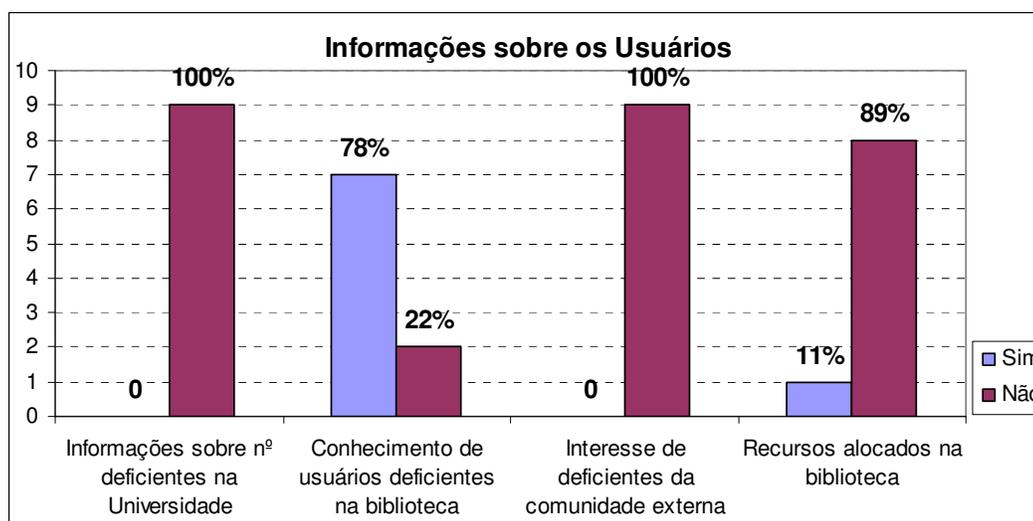


Gráfico 1 - Informações sobre os usuários portadores de algum tipo de deficiência que utilizam a biblioteca

Fonte: Dados do estudo.

Dos recursos já disponibilizados para esta biblioteca destacam-se a aquisição de bibliografia em Braille, computadores com *softwares* específicos para pessoas com deficiência visual e impressora em Braille.

A questão que busca identificar se há interesse por parte dos portadores de deficiência física da comunidade externa (população do entorno da Universidade, de

outras instituições de ensino etc.) pelos serviços e produtos oferecidos pela biblioteca demonstra que eles não procuram as bibliotecas. Esta informação pode auxiliar os responsáveis pelas bibliotecas a refletir também sobre o papel da biblioteca na formação da cidadania e da inclusão social, pois, de acordo com Job (2006), a biblioteca universitária, ao disponibilizar o acesso à informação, contribui para que o usuário, independente de sua condição social ou especificidade, adquira conhecimentos para poder exercer seus direitos fundamentais.

5.2 Infraestrutura do Campus Vale

Para estudar esta seção, optou-se por dividi-la em quatro subseções, abordando os itens relativos às condições oferecidas no Campus Vale em relação à presença de transporte urbano coletivo, estacionamento público, acessibilidade em áreas de circulação entre os prédios e disponibilidade de sanitários e mobiliários urbanos acessíveis.

A necessidade de um ambiente urbano com acessibilidade universal tem cobrado uma responsabilidade do Poder Público em assegurar um sistema de transporte que garanta a circulação de pessoas com deficiência. A Lei federal nº 10.098 – Promoção da Acessibilidade aos Portadores de Deficiência prevê que os veículos de transporte coletivo cumpram os requisitos de acessibilidade estabelecidos nas normas técnicas específicas (BRASIL, 2000). A norma NBR 14.022 – Acessibilidade em Veículos de Características Urbanas para o Transporte Coletivo de Passageiros estabelece que estes veículos, adaptados para o transporte de pessoas com deficiência física, possuam alguns requisitos técnicos que garantam, com segurança e autonomia, seu uso por pessoas com deficiência física ou com mobilidade reduzida. (ASSOCIAÇÃO..., 2006).

O deslocamento dos alunos ao Campus Vale pode ser realizado por meio de transporte urbano coletivo (ônibus e lotação) ou de veículo próprio. A Companhia Carris Porto-Alegrense (CARRIS), o Sistema Transportador Sul (STS) e a Unibus são empresas que atendem o Campus Vale e disponibilizam, em horários específicos, ônibus adaptados à acessibilidade. Com relação a este meio de

transporte, o Gráfico 2 expressa que todas as bibliotecas estudadas são atendidas com transporte urbano coletivo (ônibus) adaptado à acessibilidade.

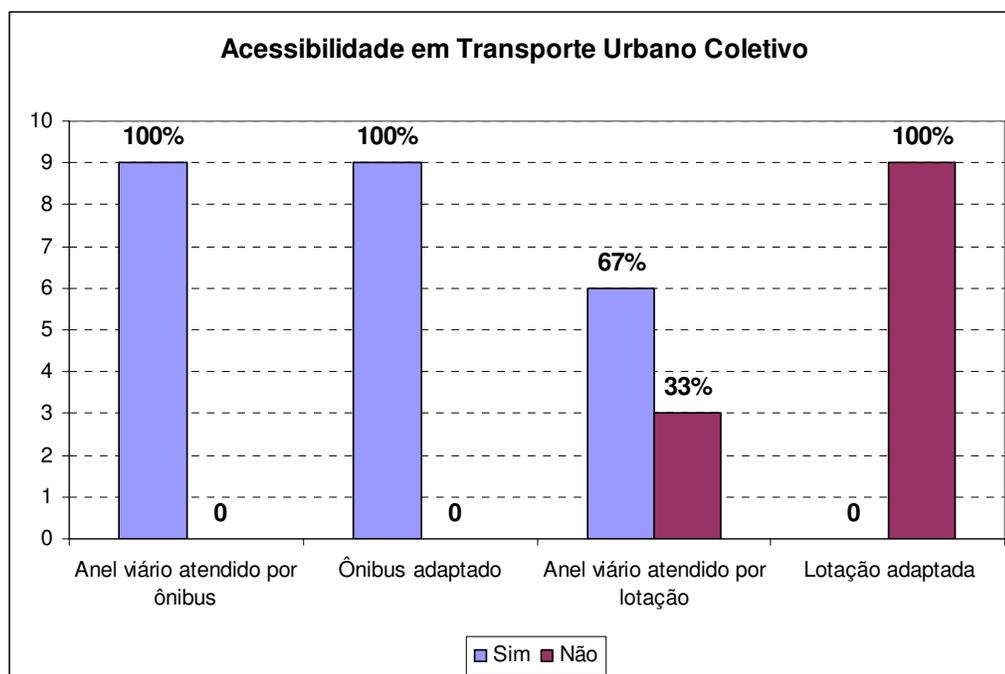


Gráfico 2 – Acessibilidade em Transporte Urbano Coletivo
Fonte: Dados do estudo

Outro meio de transporte urbano coletivo que atende o Campus Vale é a Lotação (microônibus). Porém, o trajeto realizado por esta modalidade de transporte não contempla, conforme demonstra o mesmo gráfico, o acesso a três bibliotecas estudadas. Além disto, este tipo de transporte não oferece condição alguma de acessibilidade às pessoas com deficiência física.

Em relação ao espaço destinado ao estacionamento de veículo próprio, constatou-se que o Anel Viário possui cinco áreas para estacionamento. As nove bibliotecas estudadas estão localizadas em áreas próximas a estes estacionamentos (Gráficos 3 e 4). As vagas estão visivelmente demarcadas, em espaços planos e sem inclinações. O piso apresenta-se em boas condições de circulação, com superfície lisa, paralelepípedos regulares e bem assentados.

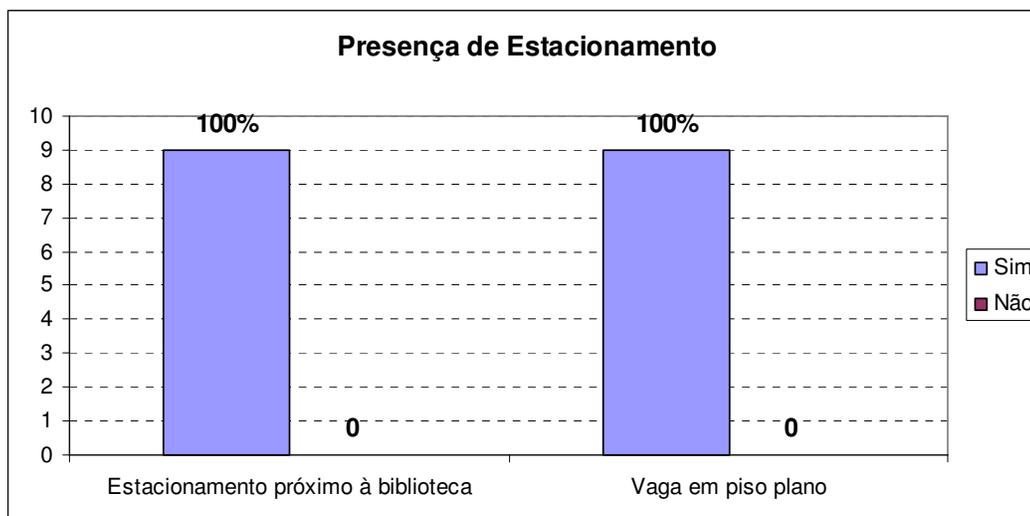


Gráfico 3 - Estacionamento no Campus Vale
Fonte: Dados do estudo

Quanto à reserva de vaga para veículos que transportem pessoas com deficiência física, a Lei federal nº 10.098 estabelece que, nas áreas externas ou internas próximas às edificações, sejam reservadas vagas nos estacionamentos, devidamente sinalizadas e próximas aos acessos de circulação de pedestres, para os veículos que conduzam pessoas com deficiência física ou com dificuldade de locomoção. (BRASIL, 2000).

A norma NBR 9050 estabelece que haja uma previsão de número de vagas para estacionamento de veículos que conduzam ou sejam conduzidos por pessoas com deficiência. De acordo com esta norma, estacionamentos que dispõem de até dez vagas ficam liberados de reservar vaga, estacionamentos com um número entre 11 e 100 vagas devem fazer reserva de uma vaga, e estacionamentos que possuem acima de 100 vagas devem reservar 1% delas para veículos que conduzam ou sejam conduzidos por pessoas com deficiência. (ASSOCIAÇÃO..., 2004).

Embora as nove bibliotecas estejam fisicamente localizadas em áreas próximas aos estacionamentos, somente um deles disponibiliza a reserva de duas vagas para veículos que transportem pessoas com deficiência física. Estas vagas, conforme visualizado no Gráfico 4, beneficiam, por proximidade, somente quatro bibliotecas. As outras cinco bibliotecas ficam próximas a estacionamentos que não oferecem vagas reservadas. Esta situação acarreta sérias dificuldades a estes usuários, uma vez que precisam se deslocar para estacionamentos mais distantes da biblioteca e, desta forma, enfrentar percursos mais extensos e, possivelmente, com maior número de obstáculos.

A norma NBR 9050 estabelece que as vagas reservadas para uso exclusivo de deficientes físicos podem ser paralelas à calçada, perpendiculares ao meio-fio em 90º ou inclinadas a 45º, apresentar dimensões de 5,50 m X 2,50 m e contar com um espaço adicional de circulação com no mínimo 1,20 m de largura, zebraada na cor amarelo com faixas de largura igual a 0,10 m, espaçadas a cada 0,30 m. A vaga deve possuir sinalização horizontal de piso com o Símbolo Internacional de Acesso. (ASSOCIAÇÃO..., 2004).

Constata-se que as duas vagas reservadas estão parcialmente sinalizadas, conforme estabelece a norma NBR 9050. Apresentam sinalização horizontal, com a representação do Símbolo Internacional de Acesso (SIA) em branco sobre fundo preto e com a figura voltada para o lado direito. Apresentam também a sinalização vertical com o SIA, relativa à condição de reserva de vaga e do público-alvo. As dimensões estabelecidas para o tamanho da vaga estão de acordo com a norma, porém não disponibiliza a área para transferência adicional de circulação.

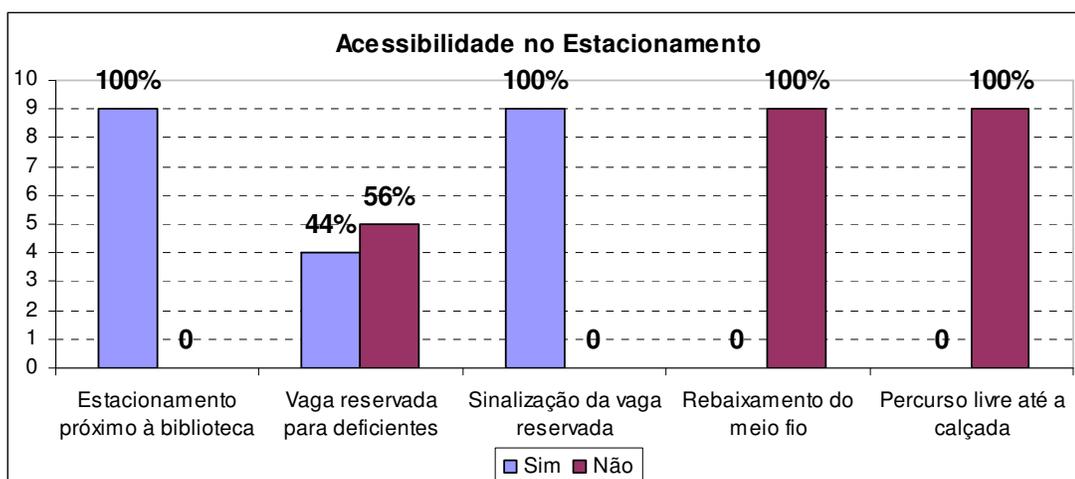


Gráfico 4 - Condições de Acessibilidade nos Estacionamentos do Campus do Vale
Fonte: Dados do estudo

Outro item observado na infraestrutura do Campus Vale refere-se ao percurso (caminho) entre o estacionamento de veículos até a calçada (passeio). A este respeito, a norma NBR 9050 estabelece que deve existir uma rota acessível ao longo deste percurso. Na impossibilidade de se executar rota acessível, deve ser prevista vaga de estacionamento exclusiva para pessoas com deficiência física interligada à entrada através de rota acessível. (ASSOCIAÇÃO..., 2004).

Conforme a constatação no local e pelos dados indicados no Gráfico 4, as vagas reservadas não estão associadas a nenhuma rampa de acesso à calçada, ou seja, não apresenta o rebaixamento do meio-fio ou presença de rampa na calçada para ligar as vagas à calçada ou passeio, o que dificulta o acesso de pessoas principalmente com cadeira de rodas ou com outro tipo de deficiência física ou mobilidade reduzida. É visível a necessidade, no local, de uma rota acessível, ou seja, um percurso livre de obstáculos. Em todas as bibliotecas estudadas, a presença de obstáculos (passeios sem o rebaixamento do meio-fio e degraus) interfere no percurso de acesso.

Para uma análise da acessibilidade em áreas de circulação entre os prédios, a norma NBR 9050 estabelece que, em escolas, deve haver pelo menos uma rota acessível interligando o acesso dos alunos aos demais prédios ou áreas administrativas de prática esportiva, de alimentação, salas de aula, bibliotecas etc. Todos estes ambientes devem ser acessíveis. (ASSOCIAÇÃO..., 2004).

Assim, as rotas de interligação entre as principais funções do prédio de uma escola e, neste caso, o mesmo critério pode ser aplicado para universidades, devem ser compostas de rotas acessíveis, prevendo, no mínimo, um percurso livre de barreiras.

Para o aluno que utiliza o transporte coletivo, o primeiro obstáculo a ser superado é o do desembarque do coletivo. Os dados indicam que em todas as bibliotecas estudadas, o percurso entre o ponto de embarque e desembarque dos transportes coletivos até a localização dos prédios onde estão instaladas as bibliotecas apresentam barreiras arquitetônicas (Gráfico 5). Entre os obstáculos observados encontrou-se a presença de degraus, calçadas e passeios sem rebaixamento do meio-fio, impossibilitando a utilização de uma rota acessível.

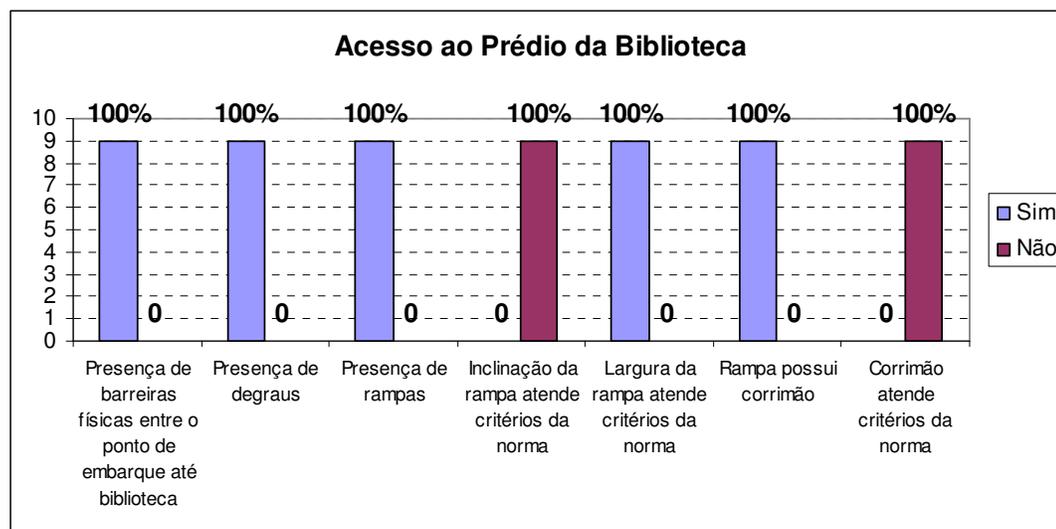


Gráfico 5 – Percurso até a Biblioteca
Fonte: Dados do estudo

Constatou-se, também, por meio da observação local, que para seis bibliotecas estudadas o processo de embarque/desembarque de alunos dos transportes urbanos coletivos é realizado por meio de uma única rota de acesso. Esta rota não apresenta nenhuma condição de acessibilidade, uma vez que é constituída unicamente de degraus, ou seja, não existem rampas de acesso associadas a estes degraus. A única rota que oferece melhores condições de acessibilidade é a realizada por meio do uso de veículo próprio e, mesmo desta forma, depara-se com a presença de barreira física, como a ausência de rebaixamento do meio-fio no acesso da vaga do estacionamento até o passeio.

As rotas de acesso apresentam-se com degraus, dificultando o acesso às nove bibliotecas estudadas. A norma NBR 9050 estabelece que degraus e escadas fixas em rotas acessíveis devem estar associados à presença de rampas. Em relação a este critério, as nove bibliotecas pesquisadas (Gráfico 5) possuem em suas rotas de acesso a presença de rampas, porém a observação visual leva à inferência de que elas não atendem, aparentemente, os parâmetros estabelecidos na norma, dificultando a acessibilidade. Para superar o percurso nas rampas, uma pessoa em cadeira de rodas necessita do auxílio de alguém.

A norma NBR 9050 especifica também a largura das rampas. A medida adotada varia de acordo com o fluxo de pessoas. A largura livre mínima recomendável para as rampas em rotas acessíveis é de 1,50 m, sendo o mínimo admissível 1,20 m. A largura das rampas existentes nos percursos externos entre os prédios e nos

acessos às nove bibliotecas estudadas apresenta uma medida de 1,40 m de largura, ou seja, dentro dos parâmetros estabelecidos. (ASSOCIAÇÃO..., 2004). Embora sob este aspecto, uma pessoa em cadeira de rodas consegue deslocar-se independentemente, o grau de inclinação das rampas a obriga a contar com o auxílio de outras pessoas.

Na observação constatou-se também que, nos locais onde existe a presença de rampas, ocorre também, entre o início e o término da rampa, a existência de patamares com dimensões recomendáveis pela norma (mínimo de 1,20 m) de área de circulação. Esta área é fundamental não apenas para permitir a circulação e rotação do movimento de uma pessoa com cadeira de rodas, como possivelmente também para proporcionar um momento de descanso em função do esforço físico demandado para superar o obstáculo. (ASSOCIAÇÃO..., 2004).

As rampas localizadas nos percursos que dão acesso às nove bibliotecas estão guarnecidas com corrimãos instalados em ambos os lados. Os corrimãos são construídos de material rígido (ferro), estão firmemente fixados às paredes ou barras de suportes e oferecem condições seguras de utilização. Apresentam as extremidades arredondadas, sem interrupção ao longo da extensão das rampas. Na extensão dos patamares, a presença dos corrimãos também está presente. Em nenhuma das rampas avaliadas o corrimão se prolonga por pelo menos 0,30 m de seu início e final, que é uma exigência normativa. (ASSOCIAÇÃO..., 2004).

Outra exigência da norma NBR 9050 em relação ao corrimão refere que deve possuir duas alturas, respectivamente 0,92 m e 0,70 m do piso, medidos da geratriz superior. (ASSOCIAÇÃO..., 2004). Com relação a estas medidas, Qualharini e Anjos (1997) opinam que o corrimão inferior facilita o alcance por usuários de cadeira de rodas, anões e crianças, enquanto o corrimão superior favorece o deslocamento para as demais pessoas, inclusive facilitando a orientação para deficientes visuais.

As medidas obtidas nas duas alturas dos corrimãos foram respectivamente: 0,85 m e 0,35 m. Sobre este aspecto, os corrimãos instalados não atendem os parâmetros estabelecidos pela norma. Embora a medida obtida no corrimão superior esteja próxima do estabelecido e, desta forma, possa auxiliar uma pessoa com deficiência visual, a medida do corrimão inferior está muito abaixo da desejável, não permitindo que uma pessoa em cadeira de rodas mantenha um ângulo (60º) correto dos membros superiores em relação ao corpo para a execução adequada de forças de tração e/ou compressão. (QUALHARINI; ANJOS, 1997; ASSOCIAÇÃO..., 2004).

Um dos itens avaliado pelo MEC em relação à oferta de cursos superiores, para fins de autorização, reconhecimento e credenciamento de instituições de ensino superior, bem como para a renovação, conforme as normas em vigor, diz respeito à acessibilidade. A Portaria MEC* nº 3.284 também determina que portas e sanitários sejam adaptados, com espaço suficiente para permitir o acesso de pessoas em cadeira de rodas. (BRASIL, 2003).

A disponibilidade de sanitários e mobiliários urbanos acessíveis é fundamental para a utilização de qualquer prédio. A acessibilidade em relação aos sanitários, conforme os parâmetros estabelecidos na norma NBR 9050, diz respeito à instalação de bacia, mictório, lavatório, boxe de chuveiro, acessórios e barras de apoio, além das áreas de circulação, transferência, aproximação e alcance. A norma estabelece que, em ambientes escolares, pelo menos 5% dos sanitários, com no mínimo um sanitário para cada sexo, de uso dos alunos, seja acessível (ASSOCIAÇÃO..., 2004).

Os banheiros públicos, localizados em áreas próximas às nove bibliotecas estudadas, não possuem adaptações que possibilitem o acesso às pessoas com deficiência física (Gráfico 6). O primeiro obstáculo enfrentado por uma pessoa em cadeira de rodas é a largura da porta de entrada, que possui medida de 0,70 m (medida padrão de todas as portas dos banheiros do Campus Vale), quando a norma NBR 9050 estabelece que as portas devem ter um vão livre mínimo de 0,80 m e altura mínima de 2,10 m. Além de estas medidas impossibilitarem o acesso com cadeiras de rodas, outro item que inviabiliza a acessibilidade é a ausência de cabines adaptadas com instalação de bacias sanitárias associadas a uma área de transferência lateral, perpendicular ou diagonal com medidas entre 0,80 m e 1,20 m. (ASSOCIAÇÃO..., 2004). Com relação aos lavatórios, estes se encontram de acordo com as normas de acessibilidade, apresentando uma altura de 0,80 m do piso acabado e a uma altura livre mínima de 0,73 m em sua parte inferior frontal. Os espelhos, quando presentes, estão instalados em posição vertical e apresentam a borda inferior com medidas superiores à estabelecida pela norma, que é de 0,90 m de altura do piso acabado. Uma pessoa de baixa estatura ou em cadeira de rodas fica impossibilitada de utilizar este objeto.

* Documento eletrônico não paginado.

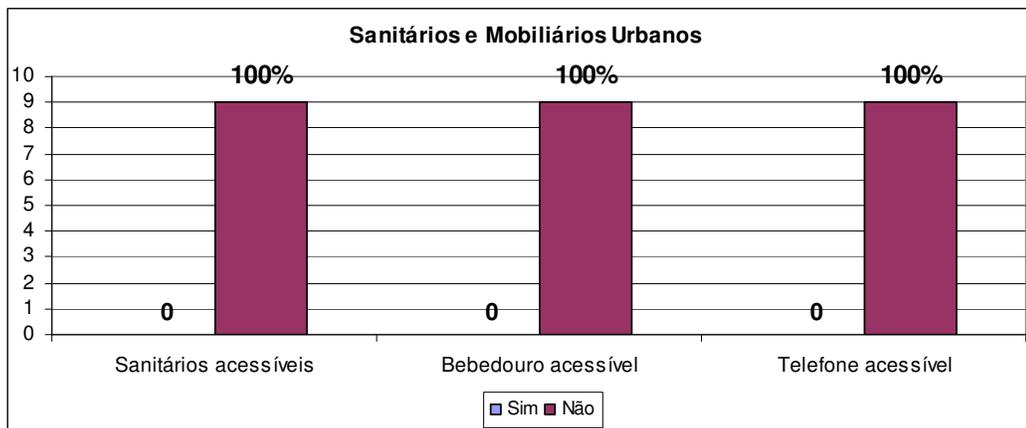


Gráfico 6 - Quanto aos Sanitários e Mobiliários Urbanos próximos à Biblioteca
Fonte: Dados do estudo

A presença de mobiliário urbano, de acordo com a norma NBR 9050, refere-se a objetos, elementos e pequenas construções integrantes da paisagem urbana, da natureza utilitária ou não, implantados mediante autorização do Poder Público em espaços públicos e privados. (ASSOCIAÇÃO..., 2004).

Em relação à presença de bebedouros, a norma NBR 9050 prevê a instalação de 50% de bebedouros acessíveis por pavimento, ou no mínimo um, e devem estar localizados em rotas acessíveis. Ainda segundo a norma, os bebedouros devem estar de acordo com as necessidades dos deficientes, instalados de maneira que atendam as exigências mínimas para permitirem a aproximação de cadeira de rodas e serem acessíveis à bacia. As bicas e os comandos devem estar a uma altura de 0,90 m do piso e permitir a utilização por meio de copo. Os dispositivos de acionamento devem permitir a operação manual e ser do tipo alavanca. (ASSOCIAÇÃO..., 2004). Observa-se, por meio do Gráfico 6, que nas áreas próximas às nove bibliotecas estudadas os bebedouros, quando existentes, não atendem as condições previstas para a acessibilidade, ou seja, não possuem altura livre inferior de no mínimo 0,73 m do piso, não permitem a aproximação frontal ao bebedouro nem apresentam o espaço de 0,50 m que permita o avanço sob o bebedouro. Além disso, observou-se que nos locais onde eles se encontram, além da dificuldade da altura dos equipamentos, outros fatores se fazem presentes, como a inexistência de porta-copos e de copos.

A instalação de telefones fixos nos prédios públicos e privados é fundamental, pois se trata da prestação de um serviço necessário para a sociedade.

Dos telefones públicos localizados próximos às bibliotecas estudadas (Gráfico 6), apenas um está instalado na altura mínima de 0,73 m do piso acabado, porém está danificado e sem condições de uso. Os demais não apresentam condições de acessibilidade, pois estão instalados a alturas superiores a 0,80 m do nível do piso, impossibilitando o acesso de pessoas com deficiência física. Quanto a este mobiliário urbano, a norma NBR 9050 prevê que haja a instalação de pelo menos 5%, com no mínimo um do total, acessíveis para pessoas em cadeira de rodas, instalado com altura livre inferior de no mínimo 0,73 m do piso acabado. (ASSOCIAÇÃO..., 2004).

5.3 Infraestrutura da Biblioteca

Para uma melhor análise desta seção, ela foi dividida em cinco subseções abordando, respectivamente, acessibilidade arquitetônica, comunicacional, instrumental, metodológica e programática. A subseção que analisa a acessibilidade arquitetônica, por abranger extensa gama de critérios observados e para facilitar a interpretação dos dados obtidos, foi novamente dividida em: obstáculos presentes na entrada da biblioteca, mobiliários e área de circulação interna da biblioteca.

Para analisar os obstáculos que se encontram na área de entrada de uma edificação, ou equipamento urbano, a norma NBR 9050 estabelece que todas as entradas devem ser acessíveis, os desníveis de qualquer natureza devem ser evitados. Nos pisos, desníveis de até 5 mm são toleráveis, não demandando tratamento especial; acima deste valor devem ser tratados em forma de rampa, com inclinação adequada. Os pisos devem ter superfície regular, firme e estável, constituída de material antiderrapante e que não provoque trepidação nos dispositivos de uma cadeira de rodas. Em locais onde houver a presença de escadas, estas devem estar associadas a rampas ou equipamentos de transporte vertical. (ASSOCIAÇÃO..., 2004).

No Gráfico 7 observa-se que em frente às nove bibliotecas estudadas a calçada se apresenta em boas condições de acessibilidade. Conforme observação nos locais, os pisos se encontram em superfícies planas e regulares, firmes e estáveis, em material antiderrapante sob qualquer situação, seca ou molhada, sem

desníveis que possam ocasionar acidentes durante o deslocamento, propiciando segurança às pessoas que transitam por elas, quer sejam deficientes ou não, pois o preconizado pela legislação visa preservar a integridade física dos usuários em geral.

Em oito bibliotecas estudadas, o acesso à entrada apresenta-se contínuo, sem interferência de nenhum obstáculo, porém em uma biblioteca a largura da porta, inferior a 0,80 m, impede a entrada de pessoas em cadeira de rodas.

Constata-se, também, que para as nove bibliotecas o acesso à porta principal não apresenta degraus que possam dificultar a entrada, constituindo, desta forma, uma rota acessível livre de obstáculos (Gráfico 7).

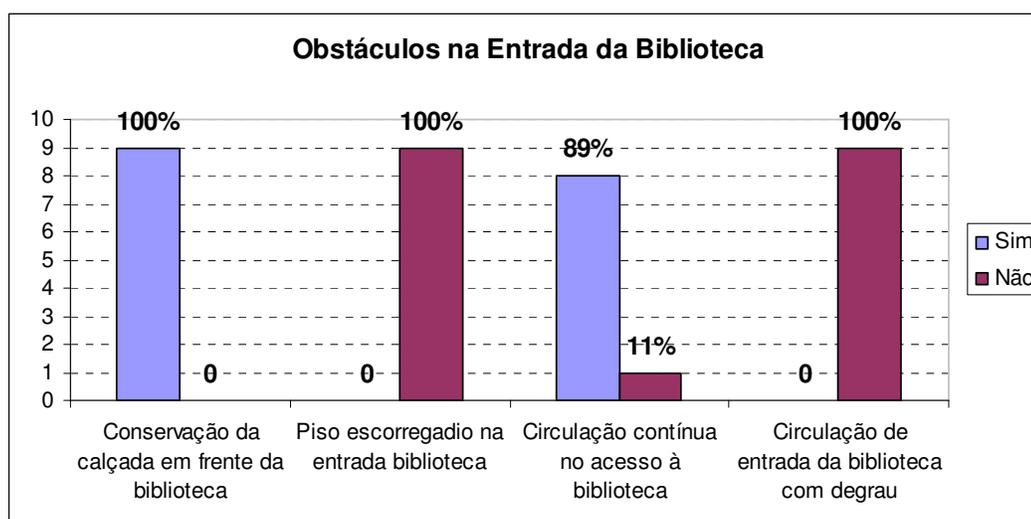


Gráfico 7 – Obstáculos na Entrada da Biblioteca
Fonte: Dados do estudo

As dimensões da porta principal de acesso também foram objeto de observação nas bibliotecas estudadas. O principal parâmetro de acessibilidade da porta é a largura, porque permite ou não a passagem de uma pessoa em cadeira de rodas por ela. Mas outros elementos da porta também são importantes para permitir a acessibilidade, tais como o sentido de abertura e o tipo de maçaneta, que pode facilitar ou dificultar a abertura. Desta forma, observa-se que em um único elemento arquitetônico se encontram outros fatores de acessibilidade que devem ser tratados.

Para a análise deste item, a norma NBR 9050 estabelece que as portas devem ter um vão livre mínimo de 0,80 m e altura mínima de 2,10 m. Em portas de duas ou mais folhas, pelo menos uma delas deve ter o vão livre de 0,80 m. Devem

ter condições de ser abertas com um único movimento, e suas maçanetas devem ser do tipo alavanca. (ASSOCIAÇÃO..., 2004).

Observa-se que oito bibliotecas apresentam condições de acessibilidade, favorecendo o livre trânsito de pessoas em cadeira de rodas, uma vez que a medida da porta de entrada está de acordo com o mínimo estabelecido pela norma. No entanto, em uma biblioteca a porta principal apresenta medida inferior àquela estabelecida pela norma. Esta medida inviabiliza o acesso, principalmente para pessoas com deficiência física que utilizam cadeira de rodas. Por meio da observação, constatou-se que todas as portas, inclusive a que impossibilita a acessibilidade, oferecem condições de ser abertas com um único movimento, e suas maçanetas são do tipo alavanca (Gráfico 8).

De acordo com a norma NBR 9050, as portas devem conter informações visuais (tais como sala, número, função etc.) a uma altura entre 1,40 m e 1,60 m do piso, localizada no centro da porta ou na parede adjacente. A sinalização tátil em Braille ou texto em relevo deve estar ao lado da maçaneta, a uma altura entre 0,90 m e 1,10 m do piso. (ASSOCIAÇÃO..., 2004). Percebe-se que em nenhuma das bibliotecas a porta principal possui sinalização tátil em Braille que permita, a uma pessoa com deficiência visual total ou reduzida, sua identificação (Gráfico 8).

A norma NBR 9050 também determina que, quando existirem catracas no acesso para alguma área, a passagem por elas deve atender as medidas (rotação de 90º, 180º e 360º) necessárias para a manobra de cadeira de rodas sem deslocamento, bem como permitir que os comandos acionáveis estejam instalados em alturas entre 0,40 m e 1,20 m do piso. (ASSOCIAÇÃO..., 2004).

Constata-se que nenhuma biblioteca possui catraca em sua área de entrada. Durante a observação, verificou-se que no acesso ao prédio onde uma biblioteca está localizada existe uma catraca, com acionamento por meio do comando de um funcionário, porém existe também um percurso alternativo, com acessibilidade, mediante liberação por parte de um funcionário.

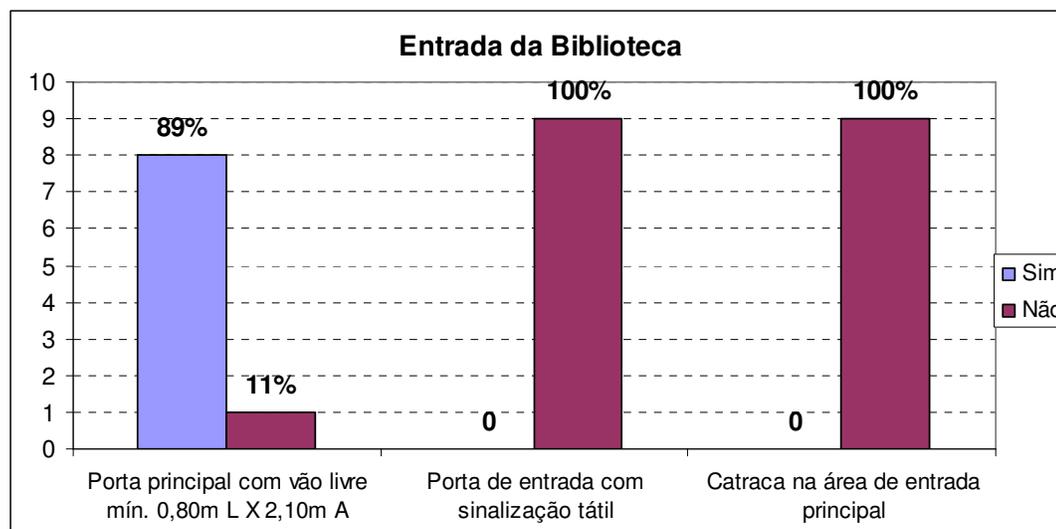


Gráfico 8 – Entrada da Biblioteca
Fonte: Dados do estudo

Nos mobiliários disponíveis nas bibliotecas em estudo as barreiras ou dificuldades são mais evidentes do que as facilidades. O balcão de atendimento é o cartão de visita de qualquer biblioteca. É o primeiro contato entre o usuário e o bibliotecário. Segundo recomendação da Norma, os balcões de atendimento devem possuir uma parte da superfície com extensão de no mínimo 0,90 m e ter altura de no máximo 0,90 m do piso. Quando for prevista aproximação frontal, pelo menos para uma cadeira de rodas, deve possuir altura livre inferior de no mínimo 0,73 m do piso e profundidade livre inferior de no mínimo 0,30 m. (ASSOCIAÇÃO..., 2004). A redução da medida de 0,90 m para 0,73 m é fundamental para o contato visual entre o usuário e o bibliotecário.

Assim, constata-se que em todas as bibliotecas estudadas o balcão de atendimento (empréstimo) não oferece condições de acessibilidade: são altos, não permitem a aproximação frontal de uma pessoa em cadeira de rodas, não dispõem de uma extensão da superfície rebaixada que permita a visualização entre o usuário e o bibliotecário ou atendente (Gráfico 9).

A altura de utilização de armários guarda-volumes, conforme a NBR 9050, deve estar entre 0,40 m e 1,20 m do piso acabado. (ASSOCIAÇÃO..., 2004). Em todas as bibliotecas estudadas existem armários guarda-volumes instalados de acordo com as medidas estabelecidas pela norma, porém em nenhuma delas, como demonstra o Gráfico 9, os bibliotecários responsáveis fizeram algum tipo de sinalização de reserva, seja por meio da identificação com o SIA ou por identificação

com texto em Braille. Este dado permite questionar a ausência de ações, por parte dos responsáveis pelas bibliotecas, em atender um requisito de fácil execução, mas que para um usuário com deficiência representa um direito assegurado.

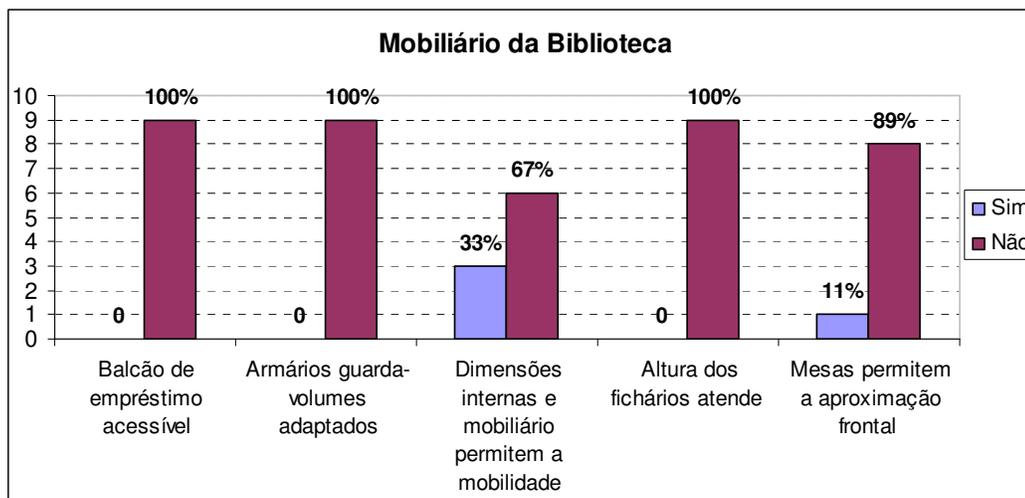


Gráfico 9 – Mobiliário da Biblioteca
Fonte: Dados do estudo

Conforme o exposto pela norma NBR 9050, uma pessoa utilizando cadeira de rodas ocupa um módulo de referência (M.R.), ou seja, uma área física com projeção de 0,80 m por 1,20 m no piso. (ASSOCIAÇÃO..., 2004). No estudo com as nove bibliotecas, somente em três delas, conforme dados do Gráfico 9, as dimensões internas e a disposição do mobiliário permitem a mobilidade de todas as pessoas, com acessórios de mobilidade (bastões, muletas, andadores etc.) e em cadeiras de rodas. Nas demais, as dimensões internas e a disposição do mobiliário não permitem condições de acessibilidade. Pela observação nos locais constatou-se que as três bibliotecas que atendem os critérios de acessibilidade passaram por reformas e ampliações de sua área física. As demais bibliotecas não possuem condições de promover um aumento de sua área física. Esta deficiência decorre do fato de que oito bibliotecas estão instaladas em áreas provisórias, não projetadas para comportar um acervo bibliográfico em contínuo crescimento.

Com relação ao uso de mesas ou superfícies para trabalho, a norma NBR 9050 prevê que elas devem estar em espaços acessíveis, em quantidade de pelo menos 5% delas, com no mínimo uma do total, com acessibilidade para pessoas com cadeira de rodas. Recomenda que pelo menos outras 10% sejam adaptáveis

para acessibilidade. Devem estar localizadas em rotas acessíveis e, preferencialmente, distribuídas por todo o espaço. Devem, também, apresentar altura livre inferior de, no mínimo, 0,73 m do piso, garantir um M.R. com aproximação frontal, com avanço sob a mesa até no máximo 0,50 m. A faixa livre de circulação entre elas deve ser de 0,90 m e oferecer área para manobra. A altura da mesa deve estar entre 0,75 m e 0,85 m do piso. (ASSOCIAÇÃO..., 2004).

Constata-se que somente em uma biblioteca as mesas estão de acordo com as medidas estabelecidas (Gráfico 9), permitindo acessibilidade tanto na altura quanto na condição de proporcionar a aproximação frontal para as pessoas que utilizam cadeira de rodas, o que não ocorre nas demais bibliotecas, que possuem mesas muito baixas, vão livre inferior menor que 0,73 m, impedindo a aproximação frontal de uma pessoa com cadeira de rodas.

Para adequar, por exemplo, os ambientes aos usuários de cadeiras de rodas, deve-se considerar o conjunto usuário-cadeira como um módulo para o dimensionamento de circulação e portas, devendo o ambiente físico respeitar as dimensões mínimas recomendáveis para manobras e deslocamento.

As medidas das portas internas, para oferecer condições de acessibilidade, devem seguir, de acordo com a norma NBR 9050, as dimensões antropométricas (mínimo de 0,80 m de largura), ser de fácil e leve manipulação e possuir maçaneta do tipo alavanca, instalada a 0,90 m de altura do piso. Devem proporcionar condições de ser abertas com um único movimento. (ASSOCIAÇÃO..., 2004).

Em cinco bibliotecas estudadas as portas internas permitem a acessibilidade para pessoas com deficiência física que utiliza cadeira de rodas, porém em quatro delas as medidas obtidas são inferiores às recomendadas pela norma, impedindo que estes usuários consigam acessar os diversos espaços físicos internos da biblioteca, tais como salas de consulta, cabines individuais de estudo, sala de acesso a bases de dados e outros, resultando uma situação constrangedora para os responsáveis pelas bibliotecas e de discriminação para os usuários, que são excluídos do acesso físico à informação e têm seus direitos de cidadão restringidos (Gráfico 10).

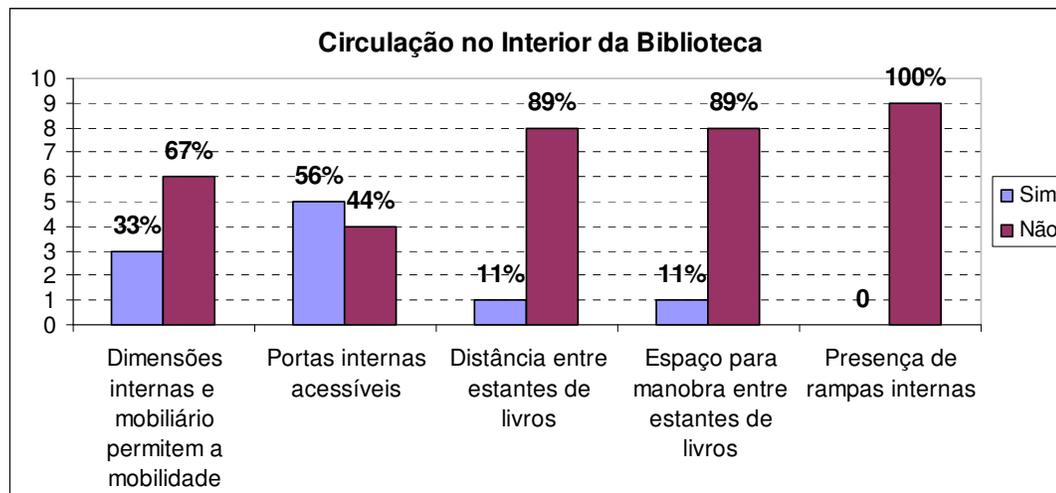


Gráfico 10 – Circulação na Área Interna da Biblioteca
 Fonte: Dados do estudo

Para a área do acervo, a norma NBR 9050 estabelece que a distância entre as estantes de livros tenha, no mínimo, 0,90 m de largura, e que os corredores entre as estantes possuam, a cada 15 m, um espaço que permita uma rotação de 180º para executar a manobra de cadeira de rodas. (ASSOCIAÇÃO..., 2004).

Na análise deste item, o estudo revela que somente em uma biblioteca o espaço disponível entre as estantes está de acordo com as medidas estabelecidas pela Norma (Gráfico 10). Nas outras oito bibliotecas as medidas encontradas não permitem que uma pessoa em cadeira de rodas consiga acessar o acervo bibliográfico, pois o espaço existente entre as estantes de livros é inferior às medidas estabelecidas. Destas, sete não possuem condições de ampliar sua área física para adequar melhor o acervo, porém em uma delas a readequação das estantes já é suficiente para atender as condições de acessibilidade.

Os dados do Gráfico 10 permitem também analisar que somente uma biblioteca possui espaço suficiente nos corredores entre as estantes de livros, oferecendo condições para realizar a manobra de cadeira de rodas. Esta biblioteca é a mesma que apresenta a distância correta de no mínimo 0,90 m entre as estantes. As outras oito bibliotecas não disponibilizam este espaço para a manobra da cadeira de rodas. Observou-se que nestas bibliotecas as estantes estão localizadas próximas às paredes, tornando inviável a manobra de rotação a 180º, não oferecendo também condições de seguir até o fim do corredor e dirigir-se ao próximo sem fazer a rotação.

Com relação à presença de rampas no interior da biblioteca, constata-se que as nove bibliotecas estudadas estão instaladas em pavimento térreo, localizadas em áreas físicas com superfícies planas, não apresentando rampas de acesso entre as áreas de convivência (setor de empréstimo, acervo, sala de leitura etc.), facilitando a circulação (Gráfico 10).

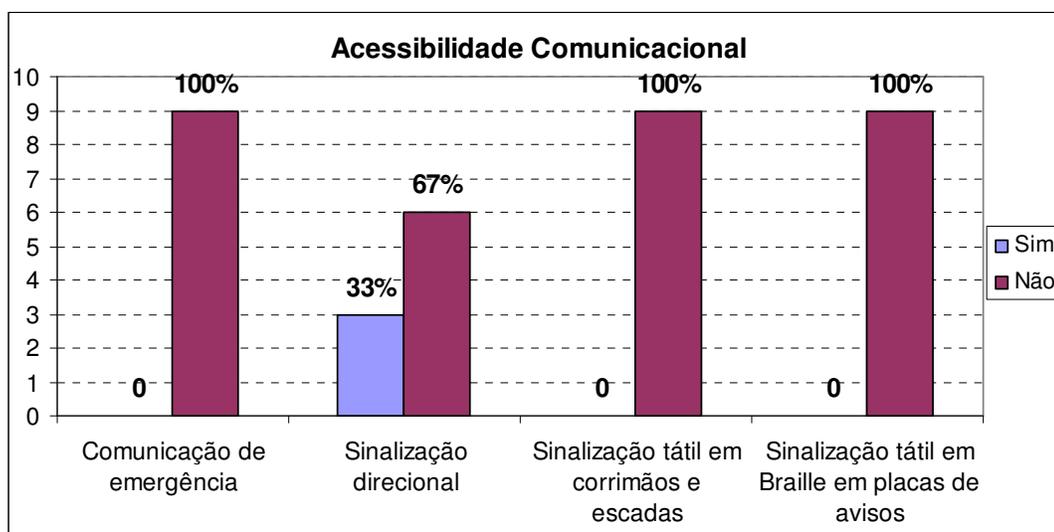


Gráfico 11 – Acessibilidade Comunicacional
Fonte: Dados do estudo

De acordo com Sasaki (2006), para que ocorra a acessibilidade comunicacional não devem existir barreiras na comunicação interpessoal, escrita e virtual. A comunicação, principalmente a de emergência, é fundamental em qualquer ambiente de convivência social. Numa biblioteca, deve ser transmitida para todos os setores, tanto na forma visual como auditiva e, se possível, vibratória, tendo em vista a diversidade dos usuários. A sinalização tátil também deve ser utilizada. A norma NBR 9050 estabelece que a comunicação (sinalização) de emergência seja utilizada para indicar as rotas de fuga e saídas de emergência das edificações e para alertar quanto a um perigo iminente. (ASSOCIAÇÃO..., 2004).

Por meio do Gráfico 11, observa-se que as nove bibliotecas estudadas não apresentam nenhum tipo de sinalização de emergência. Os dados permitem questionar se a ausência deste tipo de informação pode colocar em risco a integridade física dos usuários da biblioteca na ocorrência de algum acidente. É importante que os funcionários tenham e saibam utilizar planos de evacuação do setor, assim como é fundamental para o usuário tomar conhecimento espacial do

ambiente que está utilizando. Mais crítica torna-se a situação se num momento de perigo houver usuários com algum tipo de deficiência física na biblioteca.

A sinalização direcional, de acordo com a norma NBR 9050, serve para indicar a direção de um percurso ou a distribuição espacial dos diferentes elementos de um edifício. Na forma visual, utiliza setas indicativas associadas a textos, figuras ou símbolos. Na forma tátil, faz uso de recursos como a linha-guia ou o piso tátil. Informações essenciais também devem ser sinalizadas em mobiliários, espaços e equipamentos urbanos, de formas visuais, táteis e sonoras.(ASSOCIAÇÃO..., 2004).

Constata-se que três bibliotecas estão parcialmente sinalizadas conforme estabelece a norma NBR 9050 (Gráfico 11). Apresentam sinalização visual dos setores por meio de setas indicativas de direção, dos equipamentos e do acervo, porém não apresentam sinalização tátil e sonora. No entanto, seis bibliotecas não apresentam nenhum tipo de sinalização que possa auxiliar o usuário na orientação dos espaços físicos. Planejar uma sinalização visual é tarefa que os responsáveis pelas bibliotecas podem executar com relativa facilidade, pois não demanda maiores recursos financeiros para a instituição e traz como resultado maior independência aos usuários, na medida em que não necessitam tanto do auxílio dos funcionários. Já a sinalização tátil e sonora requer, principalmente, maiores recursos financeiros e técnicos para sua realização.

A norma NBR 9050 recomenda, também, que os corrimãos de escadas e rampas sejam sinalizados por meio de anel com textura contrastante com a superfície do corrimão e por sinalização em Braille, informando sobre os pavimentos no início e no final das escadas fixas e rampas. (ASSOCIAÇÃO..., 2004).

Constata-se em todas as escadas e rampas observadas que nenhum tipo de sinalização foi usado. Dados como esses reforçam a inadequação física da universidade e necessidade de medidas que visem à promoção da acessibilidade nos espaços urbanos (Gráfico 11).

Outro item pesquisado diz respeito à presença de sinalização tátil com caracteres em Braille e em relevo nas placas sinalizadoras acessíveis ao alcance do tato localizadas nas portas, entrada a novos cômodos ou salas. Para este critério, a norma NBR 9050 estabelece que o texto ou o símbolo esteja a uma altura entre 0,90 m e 1,10 m do piso. (ASSOCIAÇÃO..., 2004).

Percebe-se no Gráfico 11 que em nenhuma biblioteca foram localizadas placas de aviso com caracteres em Braille. Pode-se questionar que esta ausência de

informação decorre do fato de nem todos os funcionários saberem utilizar o alfabeto Braille para complementar esta informação, porém isto não isenta os responsáveis pelas bibliotecas de buscar auxílio junto aos setores competentes para adequar sua biblioteca aos requisitos de acessibilidade.

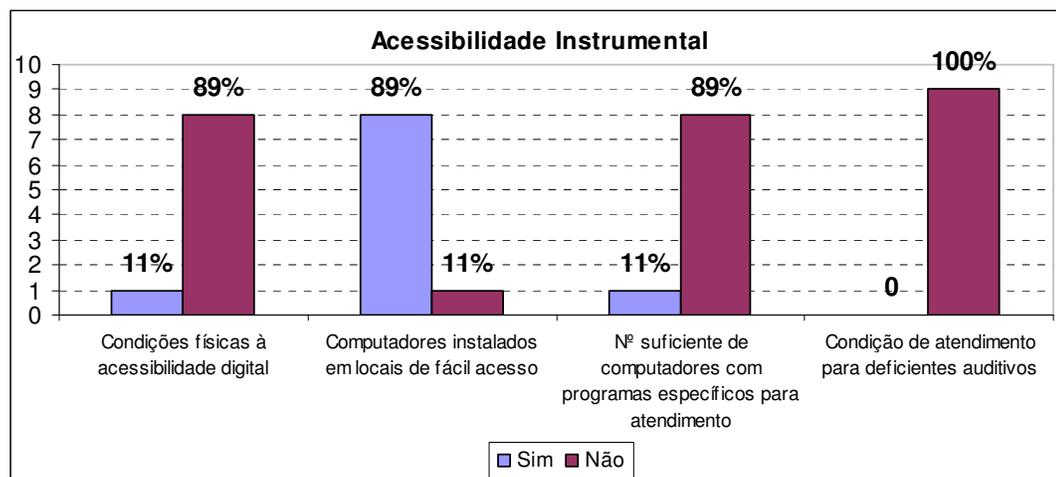


Gráfico 12 – Acessibilidade Instrumental
Fonte: Dados do estudo

A acessibilidade digital, na opinião de Corradi e Vidotti (2008), visa melhorar a autonomia, a independência e a qualidade de vida das pessoas portadoras de algum tipo de deficiência física. A norma NBR 9050 estabelece que pelo menos 5% do total de terminais de consulta, realizada por meio de computadores e acesso à Internet, devem ser acessíveis a uma pessoa em cadeira de rodas ou com mobilidade reduzida. Recomenda, ainda, que pelo menos outros 10% sejam adaptáveis para acessibilidade.

Constata-se que em oito bibliotecas os computadores estão instalados em locais de fácil acesso, propiciando a um usuário em cadeira de rodas a aproximação frontal. Apenas em uma biblioteca a acessibilidade ao computador é impraticável, tendo em vista que sua porta de entrada não apresenta a largura mínima de 0,80 m que permita o acesso a uma pessoa em cadeira de rodas (Gráfico 12).

A Portaria MEC nº 3.284 refere-se ao compromisso formal da instituição de garantir, ao aluno portador de deficiência visual, impressora Braille acoplada ao computador, sistema e síntese de voz, softwares de ampliação de tela, entre outros equipamentos. (BRASIL, 2003).

Constata-se pelos dados representados no Gráfico 12 que somente uma biblioteca apresenta condições físicas para a acessibilidade digital. Dispõe de computador com ferramentas de busca de informação com programas de informática e páginas de *internet* acessíveis e *software* específico para atender usuários com deficiência física, mais precisamente com deficiência visual. Esta biblioteca possui quantidade suficiente de computadores com programas específicos para atendimento aos usuários, tendo em vista a matrícula de apenas dois alunos com deficiência visual nos cursos de graduação do Instituto.

O Gráfico 12 demonstra que, em relação à condição de atendimento ao deficiente auditivo, nenhuma biblioteca possui programas específicos que apresentem interfaces digitais. Para Corradi e Vidotti (2008), usuários com problemas auditivos ou surdos necessitam de interfaces digitais com presença da Língua de Sinais, vídeos com legendas ocultas, alertas piscantes ao invés de sonoros, ajustes de sons para atender aos diferentes níveis de surdez etc.

A acessibilidade metodológica preconiza que não deve haver barreiras nos métodos e técnicas de estudo, bem como no trabalho. Para atender usuários com algum tipo de deficiência física, principalmente a visual e auditiva, é necessário uma capacitação específica.

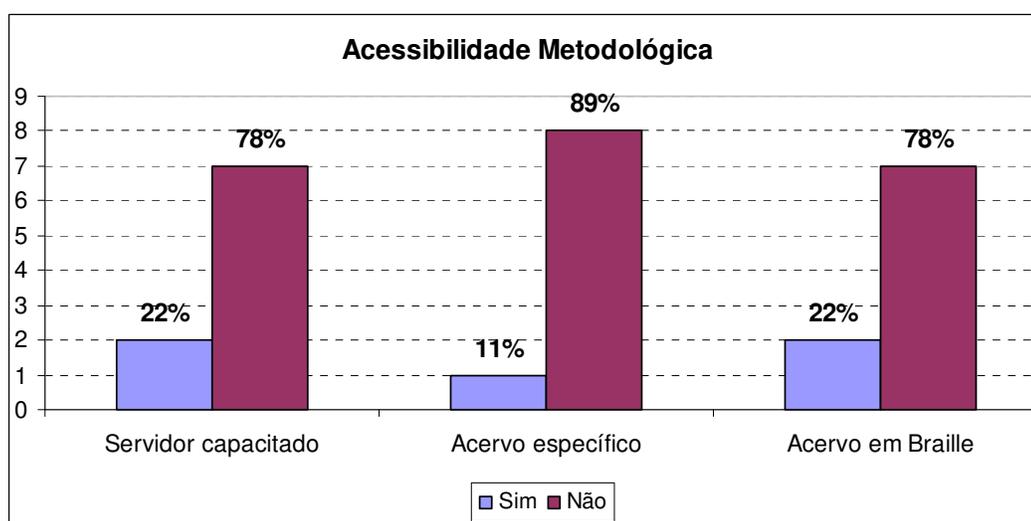


Gráfico 13 – Acessibilidade Metodológica
Fonte: Dados do estudo

O Gráfico 13 revela que, das nove bibliotecas estudadas, somente duas dispõem em seu quadro de pessoal algum profissional capacitado para atender e

desenvolver atividades voltadas à acessibilidade. Estes profissionais estão aptos para ler e escrever em Braille e, desta forma, auxiliar os usuários que apresentem deficiências visuais.

Quanto ao acervo bibliográfico, a norma NBR 9050 recomenda que as bibliotecas possuam publicações em Braille ou outros recursos audiovisuais. (ASSOCIAÇÃO..., 2004). Constata-se que, entre as nove bibliotecas estudadas, somente duas possuem acervo em Braille (Gráfico 13).

A acessibilidade programática procura remover as barreiras invisíveis embutidas em políticas públicas, normas e regulamentos, de modo a tratar todos os usuários da mesma forma, sem privilégios nem discriminações. Conforme os dados demonstrados no Gráfico 14, observa-se que os bibliotecários responsáveis por sete bibliotecas estudadas responderam que a biblioteca não possui regulamento ou que este não contempla os serviços. Esta informação leva à suposição de que a biblioteca não possui ainda uma forma oficialmente registrada das normas que a regem, embora sejam verbalmente conhecidas e praticadas pelos servidores. Quando existente o documento formal, ele não contempla os serviços. Somente duas bibliotecas possuem formalmente um regulamento com todas as atividades, normas e serviços desenvolvidos na biblioteca.

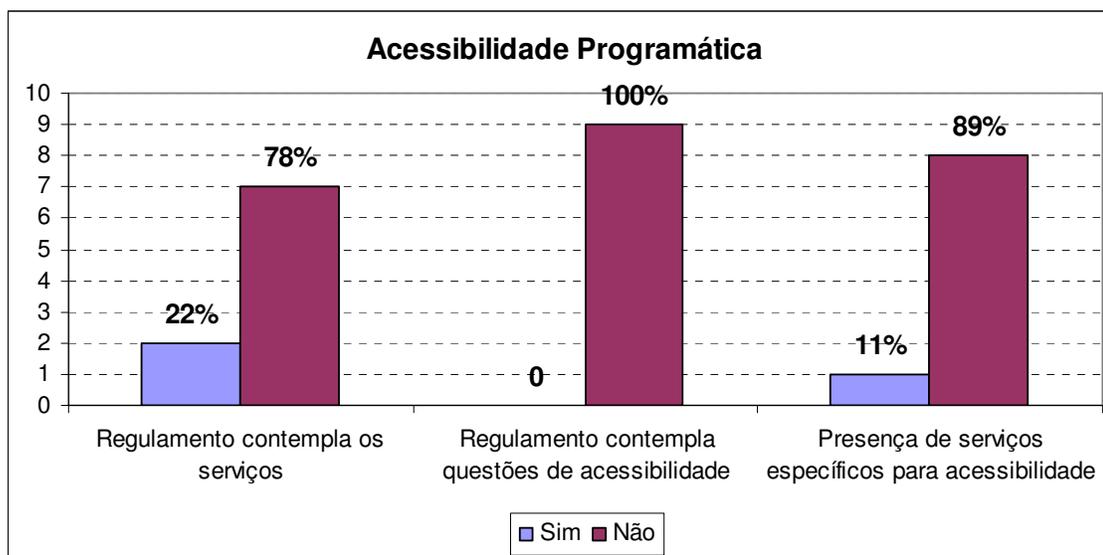


Gráfico 14 – Acessibilidade Programática
Fonte: Dados do estudo

Em nenhuma biblioteca estudada o regulamento contempla as questões que envolvem a acessibilidade. Isto demonstra que falta ainda, por parte dos bibliotecários responsáveis, um estudo sobre os produtos e serviços que podem ser oferecidos aos usuários com deficiência física (Gráfico 14).

Somente uma biblioteca oferece serviços de atendimento ao usuário que sejam específicos para atender usuários especiais. Esta biblioteca tem em sua comunidade acadêmica dois alunos com deficiência visual que frequentam regularmente a biblioteca.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo do estudo, de conhecer as condições de acessibilidade externas e internas existentes nas bibliotecas universitárias localizadas no Anel Viário do Campus Vale da UFRGS, levando em conta as barreiras arquitetônicas, urbanísticas ou ambientais oferecidas aos usuários com deficiência física ou mobilidade reduzida, foi alcançado, permitindo uma visão abrangente da realidade em seus diversos aspectos. Através dele, verificou-se o baixo grau de informação que os bibliotecários responsáveis pelas bibliotecas estudadas possuem acerca desses usuários e os aspectos relacionados à acessibilidade, no que diz respeito à infraestrutura do Campus Vale e das bibliotecas.

O estudo concluiu que a primeira barreira a ser enfrentada pelos usuários com deficiência física ou mobilidade reduzida refere-se ao deslocamento até o Campus Vale da UFRGS. Os transportes coletivos urbanos (ônibus), adaptados à acessibilidade, circulam em horários específicos e as lotações, além de não atenderem todo o Campus, não oferecem condição alguma de acessibilidade. Se a opção for a utilização de veículo próprio, o percurso entre as vagas reservadas no estacionamento público e a calçada apresenta-se com obstáculos, pois não existe rebaixamento do meio-fio que permita um acesso livre de barreira.

Após a análise dos espaços externos do Campus Vale, conclui-se que sua acessibilidade é deficiente, resultado de prédios construídos há quase três décadas, numa época em que não se pensava nas pessoas com deficiência física como usuárias de tais espaços. Sem possuir rotas acessíveis, a circulação não permite circuitos com acessibilidade do ponto de chegada ao destino desejado. Sempre há necessidade de o usuário com deficiência física solicitar ajuda em algum momento de seu percurso, não podendo agir de forma independente nem com autonomia.

Escadas e degraus, presentes ao longo de todos os percursos entre os prédios e das principais áreas de circulação, nem sempre estão associadas a rampas. A observação visual levou à inferência de que estas rampas não atendem, aparentemente, os parâmetros estabelecidos na norma, dificultando a acessibilidade.

Se acessibilidade traz a ideia de possibilidade de acesso a todos, então é preciso que as construções possibilitem o convívio entre todas as diferenças. O

conceito de desenho universal traz também a ideia de produtos, espaços, mobiliários e equipamentos concebidos para uma maior gama de usuários.

Do levantamento dos espaços estudados conclui-se que nenhuma biblioteca pode ser citada como exemplar em termos de acessibilidade em todos os seus aspectos. Elas não estão preparadas para receber o usuário com deficiência física ou mobilidade reduzida e estão longe de se adequar às normas estabelecidas pela NBR 9050 da ABNT: falta acessibilidade em relação às portas internas, com largura que não permite a passagem de cadeira de rodas; balcão de empréstimo muito alto, dificultando a interação usuário-bibliotecário; distâncias inacessíveis entre as estantes de livros; mesas que não permitem a aproximação frontal; escasso ou inexistente material especial bibliográfico que possa ser utilizado em substituição aos convencionais; reduzido espaço físico para readequação do acervo, embora existam aquelas cuja readequação é mais fácil, apresentando espaços passíveis de receberem melhorias e adaptações; inexistência de serviços especiais voltados para esses usuários, recursos tecnológicos, como computadores equipados com *softwares* específicos adequados às diferentes deficiências físicas.

As bibliotecas não estão preparadas para atender os usuários com deficiência visual. Faltam recursos financeiros para aquisição de tecnologias adequadas, possuem um acervo com escassez de material em Braille e instalações com precárias condições de acessibilidade.

Concluiu-se, também, haver a necessidade de investimentos nas bibliotecas das Instituições de Ensino Superior para que possam adequar-se às normas e para que estejam aptas a receber os alunos portadores de qualquer tipo de deficiência em suas instalações. Aliada a esta, inclui-se a necessidade de capacitação dos profissionais que trabalham nas bibliotecas para que tenham condições de interagir com esta parcela de usuários, subsidiando-lhes ações que permitam desenvolver produtos e serviços adequados às necessidades demandadas.

Para que todos os espaços do Campus Vale sejam cada vez mais adequados para receber todas as pessoas, inclusive aquelas que apresentam necessidades especiais, faz-se necessária a promoção de mudanças arquitetônicas, tanto nas estruturas físicas quanto nas comportamentais, pois somente desta forma ficará garantido o direito à cidadania plena.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 9050 - Acessibilidade a Edificações, Mobiliário, Espaços e Equipamentos Urbanos**. Rio de Janeiro, 2004.

_____. **NBR 14022 - Acessibilidade em Veículos de Características Urbanas para o Transporte Coletivo de Passageiros**. Rio de Janeiro, 2006.

AUGUSTA, Degmar. **O Ensino Superior no Brasil**: do séc. XIX aos dias atuais. 2008. Disponível em: <<http://www.webartigos.com/articles/4104/1/o-ensino-superior-no-brasil/pagina1.html>>. Acesso em: 12 jul. 2009.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição**: República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal, Centro Gráfico, 1988.

_____. Ministério da Educação. **Portaria MEC nº 3.284**, de 7 de novembro de 2003. Disponível em: <<http://www.portaldeacessibilidade.rs.gov.br/portal/index.php?id=legislacao&cat=4&cod=19>>. Acesso em: 22 jul. 2009.

_____. Ministério do Trabalho e Emprego. **Manual de Aplicação da Norma Regulamentadora nº 17**. 2. ed. Brasília, DF, 2002.

_____. Senado Federal. **Lei nº 10.098**, de 19 de dezembro de 2000. Estabelece normas gerais e critério básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. Disponível em: <<http://www6.senado.gov.br/legislacao/ListaTextoIntegral.action?id=218628>>. Acesso em: 22 maio 2009.

COMISSÃO BRASILEIRA DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS. **Objetivos**. 2007. Disponível em: <<http://cbbu.org/modules.php?name=Content&pa=showpage&pid=9>>. Acesso em: 05 ago. 2009.

CORRADI, J. A. M.; VIDOTTI, S. A. B. G. Acessibilidade em Ambientes Informativos Digitais de Bibliotecas Universitárias: foco em usuários com diferentes condições sensoriais auditivas [recurso eletrônico]. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 15, 2008, São Paulo. **Anais...** São Paulo: Unicamp, 2008. 1 CD-ROM.

CUNHA, Murilo Bastos da. Construindo o Futuro: a biblioteca universitária brasileira em 2010. **Ciência da Informação**, Brasília, DF, v. 29, n. 1, p. 71-89, jan./abr. 2000.

DAMÁSIO, Edilson. O Papel das Bibliotecas Universitárias e da Informação para Indústria e Negócios Conforme a “Lei de Inovação” no Contexto Científico e Tecnológico [recurso eletrônico]. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 13., 2004, Natal. **Anais...** Natal: UFRN, 2004. 1 CD-ROM.

DIGITAL GLOBE, 2006. Disponível em:
<<http://googlehearth.com/Campus%20do%20Vale>>. Acesso em: 20 jul. 2009.

DUL, Jan; WEERDMEEESTER, Bernard. **Ergonomia Prática**. São Paulo: Edgard Blücher, 1995.

ERGONOMIA: aplicação prática. [s.l.], 2007. Disponível em:
<<http://www.drsergio.com.br/ergonomia/curso/hist.html>>. Acesso em: 24 jul. 2009.

ERGONOMICS Research Society. **British Medical Journal**, London, v. 1, n. 4.660, p. 1.009, abr. 1950.

ESKINAZI, Davit. **Considerações Gerais a Respeito da Origem, Condições Atuais e Perspectivas de Desenvolvimento Físico do Campus do Vale da UFRGS**: subsídios para uma proposta de projeto de Biblioteca Central. Porto Alegre: UFRGS, SUINFRA, 2005.

FREIRE, Jerônimo. **Por onde Caminha o Ensino Superior no Brasil?** 2006. Disponível em: <<http://www.universia.com.br/materia/materia.jsp?id=12942>>. Acesso em: 11 jul. 2009.

IIDA, Itiro. **Ergonomia**: projeto e produção. São Paulo: Edgard Blücher, 1990.

JOB, Ivone. **A Biblioteca Universitária Brasileira na Sociedade Global**: análise e reflexão. 2006. Disponível em:
<http://www.cibersociedad.net/congres2006/gts/comunicacio_imprimir.php?id=678&lingua=po>. Acesso em: 13 jul. 2009.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 3. ed. rev. ampl. São Paulo: Atlas, 1991.

MACEDO, Neusa Dias de; MODESTO, Fernando. Equivalências: do Serviço de Referência Convencional a Novos Ambientes de Redes Digitais em Bibliotecas. Parte I. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**, São Paulo, Nova Série, v. 1, n. 1, p. 38-54, 1999.

MARENGO, L.; DUTRA, S. K. Análise das Condições de Acessibilidade Existentes nas Bibliotecas Universitárias Brasileiras para Usuários Portadores de Necessidades Especiais. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 15, 2008, São Paulo. **Anais...**, São Paulo: Unicamp, 2008. Disponível em: <<http://www.snbu.unicamp.br/snbu2008/anais/site/pdfs/3553.pdf>>. Acesso em: 15 ago. 2009.

MAZZONI, Alberto Angel et al. Aspectos que Interferem na Construção da Acessibilidade em Bibliotecas Universitárias. **Ciência da Informação**, Brasília, DF, v. 30, n. 2, p. 29-34, maio/ago. 2001.

MIRANDA, Antonio. **Biblioteca Universitária no Brasil**: reflexões sobre a problemática. Brasília, DF: CAPES, MEC, 1978. Disponível em: <http://www.antonio.miranda.com.br/ciencia_informacao/BIBLIOTECA_UNIVERSITARIA_.pdf>. Acesso em: 11 jul. 2009.

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

QUALHARINI, Eduardo Linhares; ANJOS, Flavio Corrêa dos. **Sugestões para Facilitar o Uso do Espaço Edificado por Pessoas Portadoras de Deficiências**. 1997. Disponível em: <http://www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGEP1997_t2209.pdf>. Acesso em: 14 out. 2009.

SASSAKI, Romeu K. **Conceito de Acessibilidade**. [2006]. Disponível em: <<http://www.bengalalegal.com/romeusasaki.php>>. Acesso em: 27 jul. 2009.

SCHMIDT, Ilone da Silva Severo. **Marketing em Bibliotecas Universitárias**: o caso da UFRGS. 2004. 88 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Biblioteconomia) – Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2004.

SILVA, Fabiano Couto Corrêa da. **Bibliotecários Especialistas**: guia de especialidade e recursos informacionais. Brasília, DF: Thesaurus, 2005.

SILVEIRA, Júlia Gonçalves da. Biblioteca Inclusiva? repensando barreiras de acesso aos deficientes físicos e visuais no Sistema de Bibliotecas da UFMG e revendo a trajetória institucional na busca de soluções. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 11, 2000, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis, 2000. Disponível em: <<http://www.sociedadeinclusiva.pucminas.br/anaispdf/bibliotecainclusca.pdf>>. Acesso em: 16 ago. 2009.

SOUZA, Flávio Antônio Miranda de et al. **Acessibilidade e Cidadania**: eliminando barreiras físicas e promovendo igualdade. [Maceió]: UFAL, [200-]. Disponível em: <http://www.prs.ufrj.br/cd_iberobiblioteca_pdf/d.humanos/03_acessibilidade_cidadania.pdf>. Acesso em: 28 jul. 2009.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL. Biblioteca Central. **Histórico**. Porto Alegre: [s.n.], [200-]. Disponível em: <<http://www.biblioteca.ufrgs.br/historico.htm>>. Acesso em: 16 jul. 2009.

_____. _____. **Relatório**: reitorado do Prof. Elyseu Paglioli: 13 de agosto de 1952 a 13 de abril de 1964. Porto Alegre: Gráfica da Universidade do Rio Grande do Sul [1964].

_____. **Localiza**. Porto Alegre, [200-]. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/ufrgs/localize/localize.htm>>. Acesso em: 20 jul. 2009.

_____. **Sistema de Automação de Bibliotecas**. SABi: menu de serviços. Porto Alegre, 2009. Disponível em: <<http://sabix.ufrgs.br/B/EK82XHSENL9GUULCTJXH9TY45XKXVKBSN6KKX3HKCC6XXUCS4J-03512/file/b-main-0-user-default>>. Acesso restrito.

VICENTINI, Luis Atílio et al. O Papel da Biblioteca Universitária no Incentivo à Leitura e Promoção da Cidadania. **Biblios**, Lima, v. 8, n. 27, p. 1-9, mar. 2007. Disponível em: <<http://www.revistabiblios.com/ojs/index.php/biblios>>. Acesso em: 11 jul. 2009.

VIVARTA, Veet (Coord.). **Mídia e Deficiência**. Brasília, DF: Andi, Fundação Banco do Brasil, 2003.

**APÊNDICE - ROTEIRO PARA CONHECER AS CONDIÇÕES DE
ACESSIBILIDADE FÍSICA NAS BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS LOCALIZADAS
NO ANEL VIÁRIO DO CAMPUS DO VALE DA UFRGS**

ROTEIRO PARA CONHECER AS CONDIÇÕES DE ACESSIBILIDADE FÍSICA NAS BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS LOCALIZADAS NO ANEL VIÁRIO DO CAMPUS DO VALE DA UFRGS

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

Biblioteca:

Localização do Prédio:

	ITENS PARA AVALIAÇÃO	Não	Sim	Qdade
1	INFORMAÇÕES SOBRE OS USUÁRIOS			
1.1	O bibliotecário tem informações sobre o número de estudantes portadores de deficiência física que frequentam a universidade?			
1.2	O bibliotecário tem conhecimento de estudantes que frequentam a biblioteca e que são portadores de algum tipo de deficiência física?			
1.3	Existe interesse dos portadores de deficiência física da comunidade, pelos serviços da Biblioteca?			
1.4	Existem recursos financeiros assegurados à biblioteca para que possa atender as leis de acessibilidade?			
2	INFRAESTRUTURA DO CAMPUS DO VALE			
2.1	Quanto à Acessibilidade no Estacionamento Público			
2.2.1	Há estacionamento próximo à biblioteca?			
2.2.2	Havendo estacionamento, a(s) vaga(s) está(ão) situada(s) em piso plano?			
2.2.3	Havendo estacionamento, há vaga(s) reservada(s) para pessoas com deficiência física ou mobilidade reduzida? Se houver, quantas vagas reservadas existem?			
2.2.4	Em caso afirmativo, a(s) vaga(s) reservada(s) é(são) identificada(s) com placa vertical, com o Símbolo Internacional de Acesso e com identificação escrita relativa à condição de reserva de vaga e do público-alvo?			
2.2.5	Há rebaixamento do meio-fio e rampa na calçada para ligar a vaga à calçada ou passeio?			
2.2.6	Em caso de haver vaga(s) reservada(s), ela(s) está(ao) próxima(s) dos acessos de circulação de pedestres?			
2.2.7	O percurso (caminho) da vaga até a calçada (passeio) é livre de obstáculos (degraus, blocos de concreto, grelhas ou barras de ferro sobressalentes no piso)?			

	ITENS PARA AVALIAÇÃO	Não	Sim	Qdade
2.2	Quanto à Acessibilidade em Transporte Urbano Coletivo			
2.1.1	O Anel Viário do Campus do Vale é atendido com linhas de transporte urbano coletivo (ônibus)?			
2.1.2	O Anel Viário do Campus do Vale é atendido com linhas de transporte urbano coletivo (ônibus) adaptado para o transporte de pessoas com deficiência física?			
2.1.3	O Anel Viário do Campus do Vale é atendido com linhas de transporte urbano coletivo (lotação)?			
2.1.4	O Anel Viário do Campus do Vale é atendido com linhas de transporte urbano coletivo (lotação) adaptado para o transporte de pessoas com deficiência física?			
2.3	Quanto ao Percurso Interno entre os Prédios			
2.3.1	O percurso (caminho) entre “o ponto de embarque/desembarque de transporte coletivo (ônibus ou lotação)” até a biblioteca é livre de obstáculos (degraus, blocos de concreto, grelhas ou barras de ferro sobressalentes no piso)?			
2.3.2	O percurso (caminho) entre os prédios até a biblioteca possui degraus?			
2.3.3	O percurso (caminho) entre os prédios até a biblioteca possui rampas?			
2.3.4	Onde há rampas, a medida da inclinação da mesma está de acordo com a medida indicada na norma NBR 9050?			
2.3.5	A largura mínima da(s) rampa(s) existentes entre os prédios é de 1,20cm?			
2.3.6	Há corrimão em ambos os lados da(s) rampa(s)?			
2.4	Quanto aos Sanitários e Mobiliários Urbanos			
2.4.1	O Campus do Vale dispõe de sanitários adaptados para portadores de deficiência física que estejam próximos da biblioteca?			
2.4.2	Existe bebedouro acessível com altura livre inferior de no mínimo 0,73m do piso que esteja próximo da biblioteca?			
2.4.3	Existe telefone instalado suspenso, com altura livre inferior de no mínimo 0,73m do piso acabado próximo da biblioteca?			

	ITENS PARA AVALIAÇÃO	Não	Sim	Qdade
3	INFRAESTRUTURA DA BIBLIOTECA			
3.1	Quanto à Acessibilidade Arquitetônica			
3.1.1	A calçada em frente à biblioteca apresenta-se conservada?			
3.1.2	O piso que dá acesso à biblioteca é escorregadio?			
3.1.3	A circulação da entrada da biblioteca é contínua?			
3.1.4	A circulação de entrada da biblioteca possui degrau?			
3.1.5	Caso a circulação de entrada da biblioteca possua degrau, ela possui também rampa de acesso?			
3.1.6	A porta de entrada possui condições de passagem para cadeirante? (vão livre mínimo de 0,80m e altura mínima de 2,10m)			
3.1.7	A porta de entrada possui, sinalização tátil?			
3.1.8	A porta de entrada é totalmente de vidro?			
3.1.9	No caso de porta de vidro, possui uma faixa ao longo de toda a largura da porta e outra de moldura?			
3.1.10	O balcão de empréstimo permite a aproximação frontal para a utilização de um usuário cadeirante, com altura livre inferior de no mínimo 0,73m do piso e profundidade livre inferior de no mínimo 0,30m?			
3.1.11	A biblioteca possui catraca na sua área de entrada principal?			
3.1.12	Caso possua catraca, a passagem pela mesma é compatível com as medidas antropométricas expostas na Norma NBR 9050? (para rotação de 90º = 1,20 x 1,20m)			
3.1.13	Os armários guarda-volumes são adaptados?			
3.1.14	Existem faixas guias táteis e pisos antiderrapantes?			
3.1.15	O piso no interior da biblioteca é escorregadio?			
3.1.16	O piso no interior da biblioteca é constituído de tapetes ou forrações?			
3.1.17	Se o piso dispõe de tapetes ou forrações, estes estão embutidos, fixados e nivelados com o pavimento circundante?			

	ITENS PARA AVALIAÇÃO	Não	Sim	Qdade
3.1.18	Dimensões internas e disposição do mobiliário permitem a mobilidade de todas as pessoas, com acessórios de mobilidade (bastões, muletas, andadores, cadeiras de rodas)?			
3.1.19	As portas internas na biblioteca são acessíveis seguindo as dimensões antropométricas (mínimo de 0,80m de largura) de fácil e leve manipulação possuindo maçaneta tipo alavanca?			
3.1.20	A distância entre as estantes de livros possuem, no mínimo 0,90m de largura?			
3.1.21	Nos corredores entre as estantes de livros, a cada 15m, existe um espaço que permita a manobra da cadeira de rodas?			
3.1.22	A altura dos fichários atende às faixas de alcance manual? (mínimo de 0,45m e máximo de 1,40m)			
3.1.23	As mesas permitem a aproximação frontal de um usuário cadeirante?			
3.1.24	A biblioteca necessita de elevador de acesso?			
3.1.25	A biblioteca dispõe de banheiro?			
3.1.26	Há rampas internas na área de circulação da biblioteca			
3.2	Acessibilidade Comunicacional			
3.2.1	Existe comunicação de emergência transmitida para todos os setores da biblioteca, tanto de forma visual como auditiva e, se possível, vibratória?			
3.2.2	Há sinalização direcional claramente visível dos espaços, tais como de circulação, sanitários e outros?			
3.2.3	Há sinalização tátil em Braille e em relevo na lateral interna dos corrimãos de escadas ou rampas, no começo destes?			
3.2.4	Há sinalização tátil com caracteres em Braille e em relevo nas placas sinalizadoras acessíveis ao alcance do tato localizadas nas portas, entrada a novos cômodos ou salas?			
3.2.5	Se a biblioteca possui elevadores, eles possuem voice?			
3.2.6	Se a biblioteca possui elevadores, eles possuem indicação dos andares em Braille?			
3.3	Acessibilidade Instrumental			
3.3.1	Há condições físicas para a acessibilidade digital?			

	ITENS PARA AVALIAÇÃO	Não	Sim	Qdade
3.3.2	Há computadores com ferramentas de busca de informação com programas de informática e páginas de internet acessíveis?			
3.3.3	A localização do computador de consulta é acessível?			
3.3.4	A localização do computador de acesso à internet/base de dados é acessível?			
3.3.5	Existe quantidade suficiente de computadores com programas específicos para atendimento aos usuários?			
3.3.6	Existe condição de atendimento para deficientes auditivos?			
3.4	Acessibilidade Metodológica			
3.4.1	A biblioteca possui em seu quadro de pessoal algum profissional capacitado para atender e desenvolver atividades voltadas à acessibilidade?			
3.4.2	Existem acervos específicos?			
3.4.3	A biblioteca possui acervo em Braille na sua área de atuação?			
3.5	Acessibilidade Programática			
3.5.1	O regulamento da biblioteca contempla claramente os serviços oferecidos?			
3.5.2	O regulamento da biblioteca contempla as questões relativas à acessibilidade?			
3.5.3	Existem serviços de atendimento ao usuário que sejam específicos para atender usuários especiais?			