

UNIVERSIDADE FEEVALE
INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS

BRUNA ALEXANDRA DE LIMA

**NOVA BIBLIOTECA E MEDIATECA PÚBLICA PARA A CIDADE DE NOVO
HAMBURGO**

Novo Hamburgo
2015

BRUNA ALEXANDRA DE LIMA

**NOVA BIBLIOTECA E MEDIATECA PÚBLICA PARA A CIDADE DE NOVO
HAMBURGO**

Pesquisa de Trabalho de Conclusão de
Curso apresentado como requisito parcial à
obtenção do grau de Bacharel em
Arquitetura e Urbanismo pela Universidade
Feevale.

Professores: Prof^a Me. Alessandra Amaral Brito, Prof^a Me. Geisa Bugs e Prof^o Me.
Carlos Henrique Goldman

Orientador: Dr^a Lisiane Pedroso Lima

Novo Hamburgo
ano 2015

AGRADECIMENTOS

Agradeço aos meus pais Paulo e Ligiani e aos meus irmãos Bianca e Samuel por me apoiarem desde o início da minha jornada acadêmica e por do jeitinho deles aceitar todo meu mau humor no final de cada semestre.

Agradeço ao meu esposo Israel pela compreensão e dedicação durante estes anos da faculdade, sempre me incentivando e acreditando na minha capacidade, e me apoiando para nunca desistir.

Agradeço aos meus amigos que compartilharam comigo muitos momentos de stress e alegrias.

Agradeço aos meus colegas por tornarem as aulas e as noites sem dormir mais divertidas. Fiz muitos amigos especiais neste período.

Agradeço em especial ao Eng. Felipe, que sempre acreditou no meu potencial e que ao longo dos anos desta jornada acadêmica sempre esteve disposto a compartilhar seu conhecimento comigo, além de me ajudar a me inserir no mercado de trabalho.

Agradeço a minha amiga e arquiteta Luciane Lampert, por compartilhar todo seu conhecimento e talento comigo.

Agradeço ao Rui Passos pelas várias oportunidades que me proporcionou, ao Eng. Wilson pelos dias compartilhados no escritório e pelos seus ensinamentos.

E por fim, gostaria de agradecer a todos os meus clientes e amigos que fiz ao desenvolver meu trabalho, eles são a razão para eu me empenhar cada vez mais e fazer meu trabalho cada dia melhor. Sou muito grata a todos eles.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO _____	10
2	TEMA _____	12
2.1	EVOLUÇÃO DAS BIBLIOTECAS AO LONGO DA HISTÓRIA _____	12
2.2	BIBLIOTECA PÚBLICA _____	14
2.3	CLASSIFICAÇÃO DAS BIBLIOTECAS _____	16
2.4	INFLUÊNCIA DA TECNOLOGIA COM AS BIBLIOTECAS _____	18
2.5	PLANEJAMENTO DE UMA BIBLIOTECA PÚBLICA _____	19
	2.5.1 Edifício _____	21
	2.5.2 Acervo _____	21
	2.5.3 Iluminação _____	22
	2.5.4 Temperatura e umidade _____	22
	2.5.5 Acústica _____	22
	2.5.6 Mobiliário e equipamentos _____	23
3	MÉTODO _____	24
3.1	ESTUDO DE CASO _____	24
	3.1.2 Biblioteca Pública Municipal de Novo Hamburgo _____	25
3.2	QUESTIONÁRIO _____	32
4	ÁREA DE INTERVENÇÃO _____	34
4.1	MUNICÍPIO DE NOVO HAMBURGO _____	34
4.2	ESCOLHA DO LOTE E JUSTIFICATIVA _____	35
4.3	ANÁLISE DO ENTORNO _____	37
4.4	ANÁLISE DO FLUXO VIÁRIO _____	39
4.5	LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO DO LOTE _____	41
4.6	ANÁLISES BIOCLIMÁTICAS _____	42
4.7	PLANO DIRETOR _____	43
5.	PROJETOS REFERENCIAIS FORMAIS E ANÁLOGOS _____	44

5.1	PROJETOS REFERENCIAIS ANÁLOGOS _____	44
5.1.1	Biblioteca de Seinäjoki _____	45
5.1.2	Biblioteca em Anzin _____	52
5.2	PROJETOS REFERENCIAIS FORMAIS _____	57
5.2.1	Biblioteca Municipal "Manuel Altoaguirre" _____	57
5.2.2	Centro Multicultural em Isbergues _____	61
5.3	PROPOSTA DE PROJETO _____	62
5.5	PÚBLICO ALVO _____	63
5.6	PROGRAMA DE NECESSIDADES E PRÉ-DIMENSIONAMENTO _____	63
5.7	ORGANOGRAMA E FLUXOGRAMA _____	68
6	MATERIAIS E TÉCNICAS CONSTRUTIVAS _____	70
6.1	COBERTURA VERDE _____	71
7	LEGISLAÇÃO _____	72
7.1	NBR 9077/1993 SAÍDA DE EMERGÊNCIA DE EDÍFÍCIOS _____	72
7.2	NBR 9050 – ACESSIBILIDADE A EDIFICAÇÕES, MOBILIÁRIOS, ESPAÇOS E EQUIPAMENTOS URBANOS _____	74
7.3	CÓDIGO DE EDIFICAÇÕES DE NOVO HAMBURGO _____	78
7.4	NBR 5626 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS _____	79
	CONCLUSÃO _____	81
	REFERÊNCIAS _____	82
	APÊNDICE _____	87

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Dimensões prateleiras _____	23
Figura 2: Comprimento estante e larguras entre estantes _____	24
Figura 3: Dimensões mínimas mesas _____	24
Figura 4: Localização atual Biblioteca Pública de Novo Hamburgo _____	25
Figura 5: Biblioteca Pública de Novo Hamburgo _____	26
Figura 6: Planta baixa biblioteca de Novo Hamburgo atual _____	27
Figura 7: Fachada norte - acesso principal _____	28
Figura 8: Fachada leste - acesso secundário _____	28
Figura 9: Recepção _____	28
Figura 10: Recepção - guarda volumes _____	28
Figura 11: Sala bibliotecária _____	29
Figura 12: Depósito livros doados _____	29
Figura 13: Sala telecentro _____	29
Figura 14: Telecentro recepção _____	29
Figura 15: Acervo empréstimo adulto _____	30
Figura 16: Acervo empréstimo adulto / vista periódicos _____	30
Figura 17: Acervo periódicos _____	30
Figura 18: Acervo periódicos encaixotado _____	30
Figura 19: Sala multiuso _____	31
Figura 20: Sala multiuso e Kit conto _____	31
Figura 21: Consulta local _____	31
Figura 22: Consulta local e mesas de estudo _____	31
Figura 23: Porta acesso s acervo infanto juvenil _____	32
Figura 24: Acervo infanto juvenil _____	32
Figura 25: Mapa do Rio Grande do Sul e cidade de Novo Hamburgo _____	35
Figura 26: Lote escolhido para implantação da nova Biblioteca e Midiateca Pública _____	36
Figura 27: Acesso principal testada norte _____	36
Figura 28: Acesso secundário testada leste _____	36
Figura 29: Edificação vizinha testada sul _____	37
Figura 30: Edificação vizinha testada norte _____	37
Figura 31: Bairro Centro _____	38

Figura 32: Análise usos _____	39
Figura 33: Análise altura _____	39
Figura 34: Entorno lote _____	39
Figura 35: Entorno lote Bombeiros _____	39
Figura 36: Análise fluxo viário _____	40
Figura 37: Levantamento planialtimétrico _____	41
Figura 38: Análise de insolação _____	42
Figura 39: Análise de ventilação _____	42
Figura 40: Mapa setorização _____	43
Figura 41: Localização Biblioteca Seinäjoki _____	45
Figura 42: Biblioteca Seinäjoki no Centro Cívico _____	45
Figura 43: Volumetria externa Biblioteca de Seinäjoki _____	46
Figura 44: Planta baixa subsolo Biblioteca de Seinäjoki _____	46
Figura 45: Escadaria multiuso _____	47
Figura 46: Escadaria multiuso ocupada _____	47
Figura 47: Circulação e rasgos na volumetria _____	47
Figura 48: Rasgos na volumetria _____	47
Figura 49: Planta baixa primeiro pavimento Biblioteca de Seinäjoki _____	48
Figura 50: Setor de periódicos _____	49
Figura 51: Setor infantil _____	49
Figura 52: Brinquedoteca - crianças _____	49
Figura 53: Café junto ao setor de periódicos - adultos _____	49
Figura 54: Acervo adulto _____	50
Figura 55: Planta baixa segundo pavimento Biblioteca Seinajoki _____	50
Figura 56: Setor adulto _____	51
Figura 57: Setor adulto e estrutura _____	51
Figura 58: Fachada envidraçada _____	51
Figura 59: Rasgos para iluminação _____	51
Figura 60: Volumetria Biblioteca Seinäjoki _____	52
Figura 61: Biblioteca Anzin _____	53
Figura 62: Hall de entrada _____	53
Figura 63: Escada monumental hall _____	53
Figura 64: Planta baixa pavimento térreo Biblioteca Anzin _____	54

Figura 65: Planta baixa pavimento superior Biblioteca Anzin _____	55
Figura 66: Espaço para leitura Biblioteca Anzin _____	56
Figura 67: Espaço multimeios Biblioteca Anzin _____	56
Figura 68: Sistema sustentável Biblioteca Anzin _____	56
Figura 69: Rasgos na estrutura para sistema sustentável _____	56
Figura 70: Interior Biblioteca Anzin _____	57
Figura 71: Hall envidraçado _____	57
Figura 72: Biblioteca Manuel Altoaguirre _____	58
Figura 73: Planta baixa pavimento térreo Biblioteca Altolaguirre _____	59
Figura 74: Fachada sul Biblioteca Manuel Altoaguirre _____	59
Figura 75: Fachada norte envidraçada _____	59
Figura 76: Planta baixa pavimento superior Biblioteca Altolaguirre _____	60
Figura 77: Volumetria formas puras _____	61
Figura 78: Centro Multicultural Isbergues _____	61
Figura 79: Estares informais _____	62
Figura 80: Estar ergonômico _____	62
Figura 81: Intenções projetuais _____	63
Figura 82: Organograma e fluxograma _____	69
Figura 83: Esquema estrutura metálica _____	70
Figura 84: Telhado verde _____	71
Figura 85: Anexo NBR 9077 - tabela 1 _____	72
Figura 86: Anexo NBR9077 - tabela 5 _____	72
Figura 87: Anexo NBR 9077 - tabela 2 _____	73
Figura 88: Anexo NBR 9077 - tabela 3 _____	73
Figura 89: Anexo NBR 9077 - tabela 4 _____	74
Figura 90: Módulo de referência NBR 9050 _____	74
Figura 91: Módulos de rotação NBR 9050 _____	75
Figura 92: Dimensões mínimas para circulação em linha reta NBR 9050 ____	75
Figura 93: Dimensões mínimas para sanitários NBR 9050 _____	76
Figura 94: Ângulo visibilidade em auditórios NBR 9050 _____	76
Figura 95: Terminal de consulta acessível _____	77
Figura 96: Circulação entre estantes _____	77

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Plano Diretor de Novo Hamburgo _____	44
Tabela 2: Dimensionamento público diário para a nova biblioteca _____	64
Tabela 3: Dimensionamento do acervo a partir do ano 2009 _____	64
Tabela 4: Distribuição do acervo _____	65
Tabela 5: Dimensionamento espaços para Biblioteca _____	65
Tabela 6: Programa de necessidades _____	66
Tabela 7: Dimensionamento de rampas NBR 9050 _____	77
Tabela 8: Vagas de estacionamento NBR 9050 _____	78

1 INTRODUÇÃO

A presente Pesquisa do Trabalho Final de Graduação abordará informações relevantes para implantação do tema escolhido, uma nova Biblioteca e MEDIATECA Pública para a cidade de Novo Hamburgo/RS.

As bibliotecas públicas ao longo da história tiveram suas funções estabelecidas em preservar, armazenar e difundir a informação na busca de levar conhecimento à sociedade. Mesmo com a sua importância estabelecida, é sabido que o período em que vivemos com o progresso científico e a evolução tecnológica as bibliotecas passam por um período de dificuldade em função desta transição. Esta evolução possibilita que o antigo usuário de uma biblioteca convencional passe a utilizar outros meios de pesquisa que lhe sejam mais cômodos, tornando seu acesso às bibliotecas cada vez mais escasso. Segundo Gomes (2010) com isso, o papel social da biblioteca acaba por perder seu sentido, e se faz necessário que estas instituições públicas sejam repensadas e inovadas.

O projeto para uma Nova Biblioteca e MEDIATECA Pública busca uma inovação cultural para a cidade de Novo Hamburgo. O novo projeto pretende preservar o acervo existente e solucionar a falta de espaço para seu crescimento. É pretendido oferecer atrativos culturais e lazer para que a população de Novo Hamburgo e região volte a ter interesse de utilizar este equipamento público, estabelecendo a função social que a biblioteca pública tem na sociedade.

O capítulo 2 desta pesquisa abordará a história das bibliotecas ao longo dos anos e como ela evoluiu até chegar ao modelo atual. Este capítulo também abordará a importância da biblioteca pública e suas tipologias bem como a sua importância como instrumento cultural e social que a mesma exerce na sociedade, descreverá como a tecnologia tem influenciado as bibliotecas tradicionais e como ela pode ser aliada na construção de novas bibliotecas e também falará os aspectos fundamentais para o planejamento de uma biblioteca pública.

O capítulo 3 falará do método de pesquisa, explicando as fontes de evidências utilizadas para a elaboração desta pesquisa.

O capítulo 4 apresentará o lote escolhido para a implantação do projeto, bem como análises do entorno, fluxo viário, ventilação, insolação e a legislação municipal que incide sobre o mesmo.

O capítulo 5 apresentará projetos referenciais análogos e formais como forma de aprofundar os conhecimentos relacionados à distribuição do layout interno e o caráter formal do que se pretende aplicar na futura proposta de projeto para a nova Biblioteca e Midiateca Pública para a cidade de Novo Hamburgo.

O capítulo 6 abordará informações para o dimensionamento e zoneamento da biblioteca, o público que pretende atingir e uma breve apresentação de como será organizado os fluxos da nova Biblioteca através do organograma e fluxograma.

O capítulo 7 apresentará informações sobre as técnicas construtivas a serem utilizadas na proposta do TFG.

O capítulo 8 apresentará a legislação pertinente ao tipo de edificação que será projetada tais como: saídas de emergências, acessibilidade, instalações hidrossanitárias e o Código de Obras de Novo Hamburgo.

Por fim será apresentada a conclusão desta Pesquisa, as referências bibliográficas e apêndice contendo entrevista e questionário realizados como fonte de evidência desta Pesquisa.

2 TEMA

Atualmente a leitura assume um papel importante no desenvolvimento cultural da sociedade, e por isso há uma busca sobre a forma de incentivar e motivar as pessoas para a leitura, incluindo neste grupo crianças e jovens. Ainda que o conceito da palavra biblioteca seja um depósito de livros (Houaiss, 2001), a biblioteca deve ser um espaço em que a sociedade tenha o hábito e interesse de frequentar.

Conforme informações que se encontram mais detalhadas no estudo de caso, a atual Biblioteca Pública Municipal de Novo Hamburgo sofre com a falta de espaço para crescimento e manutenção do acervo, além de problemas estruturais na edificação como goteiras, infiltrações e acessibilidade. Como consequência destes problemas, atividades que eram importantes para a população foram suspensas. Além disso, a biblioteca não oferece atrativos que façam o cidadão querer utilizá-la e também não há divulgação do equipamento na cidade.

A construção de uma nova sede para a Biblioteca Pública Municipal de Novo Hamburgo com a inclusão da Midiateca é importante para que ela possa se reestabelecer como uma atividade cultural e de lazer para a cidade e continuar disseminar a informação, o conhecimento e a cultura.

Abaixo serão apresentados alguns tópicos relevantes para entender a importância das bibliotecas que ajudam a fundamentar a proposta de projeto para o TFG.

2.1 EVOLUÇÃO DAS BIBLIOTECAS AO LONGO DA HISTÓRIA

Segundo Houaiss (2001), a origem da palavra “biblioteca” é do grego *biblíon* (livro) e *teke* (caixa, depósito), configurando-se um depósito de livros. Desde seu surgimento, esta palavra é empregada para o local onde os livros são armazenados. Na medida em que a informação é produzida, ela precisa ser registrada e preservada (MILANESI, 2002). Antigamente estes registros eram preservados de forma rudimentar, como por exemplo, em tabletas de argila e tiveram seu início com as inscrições cuneiformes. Os conjuntos de tabletas se configuravam como uma biblioteca (MARTINS, 2001).

A partir da evolução do homem, mais documentos eram produzidos e conseqüentemente mais exigente era seu controle. Um avanço significativo para o armazenamento destas informações foi a utilização do papiro como suporte da escrita. Ainda que frágil, era um material leve e flexível, facilitando seu manuseio e conservação. O papiro é uma planta das margens do rio Nilo e os egípcios utilizavam uma técnica de entrelaçar esta planta, tornando-a apta a receber inscrições. O rolo do papiro possuía largura aproximada de um palmo por oito metros, e era chamado de *volumen* (MILANESI, 2002).

Segundo Milanesi (2002), mais tarde o papiro foi substituído pelo pergaminho, que é a carne tratada de carneiro ou de outros animais mamíferos. As folhas eram recortadas e unidas, se configurando o codex e se assemelhavam aos livros atuais. Mesmo com a importação do pergaminho e a fabricação do papiro onerosa, havia muita produção literária formando acervos. Estes acervos eram produzidos de forma artesanal, volume por volume, e apenas reis e autoridades tinham acesso a eles. Foi apenas com a difusão do papel que a fabricação da informação passou a ser em série e as bibliotecas se popularizaram, passando a ter caráter público.

Historicamente a Antiga Biblioteca de Alexandria é considerada uma das maiores bibliotecas do mundo antigo. Localizada no Egito, às margens do mar Mediterrâneo, surgiu através do patrocínio da dinastia Ptolemaica e existiu até a Idade Média, quando foi destruída por um incêndio. Tornou-se famosa por ser considerado o centro cultural mundial durante sua existência, pois nela continham em seu acervo cerca de 700 mil rolos de papiro e pergaminho com praticamente todo o conhecimento da antiguidade. Com o intuito de homenagear, preservar a história e disseminar o conhecimento, nas proximidades da antiga biblioteca, no ano de 2002 foi inaugurada a nova Biblioteca Alexandria (BATTLES, 2003).

Durante o Período Medieval, a igreja era o centro da vida social e econômica da população, que era dividida em três classes sociais: o clero, a nobreza e os militares e a plebe. O clero era quem detinha o poder, por consequência era quem tinha o conhecimento. A nobreza e os militares sofriam preconceito pelo gosto da leitura e a plebe que não tinha nenhum interesse pela leitura. As bibliotecas estavam sob poder do clero e eram de difícil acesso para a população, por consequência, a escrita se tornou privilégio apenas de quem detinha o poder. (MCGARRY, apud por MORIGI, 2009). Foi neste período que surgiram as bibliotecas universitárias e

estavam ligadas às ordens religiosas que com o passar do tempo, ampliaram sua área de conhecimento (MORIGI, 2009).

Durante o Renascimento, as bibliotecas passaram por fortes mudanças que ocorreram com o desenvolvimento da ciência e de novas culturas, indo contra as imposições dadas pela a igreja. O crescimento da população estimulou o desenvolvimento da escrita e conseqüentemente a sua difusão e a do papel. Com isso, as bibliotecas universitárias passaram a ter maior importância e autonomia, democratizando as bibliotecas que vieram posteriores a ela em um processo lento, porém contínuo. Com o rompimento das bibliotecas com a igreja católica, o acesso ao livro passou a ser democratizado e se tornou necessária a especialização das bibliotecas para atender todo o tipo de leitor (MARTINS, 2001).

Hoje, as bibliotecas contam com recursos tecnológicos que possibilitam a difusão da informação de forma muito rápida, ampliando suas possibilidades, transformando as bibliotecas em vários aspectos: na relação com o público, com seus profissionais e com o tipo de acervo disponibilizado. Estas mudanças continuarão a existir, ficando a cargo das novas bibliotecas refletirem e se atualizarem sobre os tipos de serviços prestados, visando atender as necessidades dos seus usuários (MORIGI, 2009).

2.2 BIBLIOTECA PÚBLICA

O conceito de biblioteca pública pode ser definido com um centro de informação cultural e social, cuja sua função é organizar, atualizar e disponibilizar seu acervo para que toda a população possa usufruí-la. Seu principal objetivo é fornecer recursos e serviços à população, de modo a atender as necessidades individuais ou coletivas referentes à educação, à informação, ao desenvolvimento pessoal, ao lazer e à recreação (MILANESI, 1986).

A biblioteca pública – porta de acesso local ao conhecimento – fornece as condições básicas para uma aprendizagem contínua, para uma tomada de decisão independente e para o desenvolvimento cultural dos indivíduos e dos grupos sociais (IFLA, 1994).

Como forma de reconhecer internacionalmente a biblioteca pública como um espaço para difundir a cultura e conhecimento, no ano de 1994 surge o Manifesto da

UNESCO para a Biblioteca Pública. Este documento surge com a função de regulamentar e fornecer diretrizes para a implantação das bibliotecas, além de encorajar autoridades nacionais e internacionais a apoiar seu desenvolvimento.

Segundo o Manifesto da UNESCO (1994) sobre as Bibliotecas Públicas, estas não devem diferenciar seus usuários, seja pela idade, raça, sexo, religião, nacionalidade, língua ou classe social. Ela deve atender a todos os utilizadores e deve prever atendimento, serviços e materiais para as pessoas com necessidades especiais. Seu acervo deve ter qualidade e atender às necessidades locais, além de poder atender todos os grupos etários. Os livros e os materiais provenientes de informação armazenados nas bibliotecas devem acompanhar a evolução da sociedade e estar atualizados, bem como a memória da humanidade. Todo o material deve estar isento de qualquer censura política, religiosa, ideológica e pressão comercial.

A biblioteca pública se tornou um instrumento social que atua de forma direta a cultura, já que ela contribui ao acesso da informação e na formação dos hábitos de leitura da população. É uma importante contribuição cultural, educacional e social na comunidade que atua, com a possibilidade de trazer mudanças para uma nova ordem social, mais justa e inclusiva (GOMES, 2010).

O manifesto da UNESCO regulamenta 12 missões para uma biblioteca pública, que devem ter relação com a informação, educação e cultura, que são:

1. Criar e fortalecer os hábitos de leitura nas crianças, desde a primeira infância;
2. Apoiar a educação individual e a auto-formação, assim como a educação formal a todos os níveis;
3. Assegurar a cada pessoa os meios para evoluir de forma criativa;
4. Estimular a imaginação e criatividade das crianças e dos jovens;
5. Promover o conhecimento sobre a herança cultural, o apreço pelas artes e pelas realizações e inovações científicas;
6. Possibilitar o acesso a todas as formas de expressão cultural das artes do espetáculo;
7. Fomentar o diálogo intercultural e a diversidade cultural;
8. Apoiar a tradição oral;

9. Assegurar o acesso dos cidadãos a todos os tipos de informação da comunidade local;

10. Proporcionar serviços de informação adequados às empresas locais, associações e grupos de interesse;

11. Facilitar o desenvolvimento da capacidade de utilizar a informação e a informática;

12. Apoiar, participar e, se necessário, criar programas e atividades de alfabetização para os diferentes grupos etários.

O principal objetivo da biblioteca pública é fornecer recursos e serviços em diversos suportes, de modo a ir ao encontro das necessidades individuais ou coletivas, no domínio da educação, informação e desenvolvimento pessoal, e também de recreação e lazer (IFLA, 2010, p13).

Para colocar em prática estas missões é importante conhecer a comunidade na qual a biblioteca pública será inserida e entender suas expectativas e necessidades informacionais para que ela seja um instrumento provedor social, cultural e lazer.

2.3 CLASSIFICAÇÃO DAS BIBLIOTECAS

Segundo o Sistema Nacional de Bibliotecas Públicas (2015), além da classificação de biblioteca pública, as bibliotecas podem ser classificadas como: comunitária, temática, escolar, universitária, nacional, centro de referência, especializada, pontos de leitura e midiateca.

a. **Biblioteca comunitária:** as bibliotecas comunitárias são espaços criados e mantidos pela comunidade de uma determinada região, geralmente sem intervenção do poder público. Estes espaços são criados para a troca de informação, o incentivo à educação, à cultura e à cidadania e tem função social onde atua (GUEDES, 2015).

b. **Biblioteca pública temática:** são bibliotecas que são caracterizadas como bibliotecas especializadas em uma determinada área ou assunto. Em geral, seu espaço físico, assim como o acervo, serviços oferecidos e atividades culturais são baseados na área de atuação. São diferentes das bibliotecas especializadas por

atenderem a todos os públicos, como bebês, crianças, jovens, adultos, pessoas da melhor idade e pessoas com necessidades especiais (SISTEMA NACIONAL DE BIBLIOTECAS PÚBLICAS, 2015).

c. **Biblioteca nacional:** a biblioteca nacional é onde todo o acervo bibliográfico acerca de um país está armazenado. Todo o material bibliográfico desenvolvido e produzido deve ser enviado para a Biblioteca Nacional. Este processo é assegurado pela Lei de depósito legal. Todos os países possuem uma Biblioteca Nacional com a mesma função. No Brasil ela está localizada no Rio de Janeiro (FUNDAÇÃO BIBLIOTECA NACIONAL, 2015).

d. **Biblioteca escolar:** as bibliotecas escolares estão inseridas dentro das escolas de ensino pré-escolar, fundamental e médio e atuam juntamente com o projeto pedagógico de ensino da instituição. Tem função de atender alunos, professores e funcionários da unidade de ensino, e pode atuar com o mesmo objetivo das bibliotecas comunitárias, porém com a intervenção do poder público para sua manutenção. Segue as diretrizes do Manifesto da IFLA/UNESCO para a Biblioteca Escolar e no Brasil a Lei número 12.244 sobre a universalização das bibliotecas nas instituições de ensino no país. Esta lei diz que todas as instituições de ensino, seja ela pública ou privada deverão contar com uma biblioteca, com no mínimo um título para cada aluno matriculado (SISTEMA NACIONAL DE BIBLIOTECAS PÚBLICAS, 2015).

e. **Biblioteca universitária:** as bibliotecas universitárias têm a função de dar apoio às instituições de ensino públicas e privadas nas atividades acadêmicas, de pesquisa e extensão. A biblioteca fica localizada dentro da universidade e tem como público alvo a comunidade acadêmica formada por alunos de graduação, de pós-graduação, professores, pesquisadores e funcionários da instituição da qual está inserida e busca atender interesses específicos (MILANESI, 2002).

f. **Biblioteca especializada:** são bibliotecas voltadas a um campo específico do conhecimento. O acervo e serviços atendem usuários que buscam uma área de conhecimento específico. Normalmente é vinculada a uma instituição pública, ou privada vinculada a uma unidade de ensino superior. Um exemplo são as bibliotecas denominadas infantis, onde o acervo e atividades são de uso exclusivo de crianças. Outra especialidade é no atendimento a pessoas com necessidades especiais, e são denominadas bibliotecas especiais (MILANESI, 2002).

g. **Biblioteca centro de referência:** são bibliotecas onde o foco é a produção, a disseminação, o acesso e a utilização da informação para um determinado público, utilizando exclusivamente a referência de documentos de um determinado assunto. São denominados Centro de Informação e Referência e não possuem acervo próprio (SISTEMA NACIONAL DE BIBLIOTECAS PÚBLICAS, 2015).

h. **Pontos de leitura:** são pontos espalhados em comunidades, fábricas, hospitais, comércio, fábricas, presídios e instituições em geral com função de incentivar a leitura através da disponibilidade e empréstimo de livros. É um tipo de biblioteca informal, onde qualquer pessoa pode disponibilizar seu acervo em prol do incentivo à leitura (SISTEMA NACIONAL DE BIBLIOTECAS PÚBLICAS, 2015).

i. **Midioteca:** é um centro integrado de hardware e software constituído por acervo acústico, visuais e audiovisuais sob forma de disquetes, VHS's, CD's e DVD's e materiais acessados por links através da Internet, permitindo acesso à distância. Pode ocorrer integradas com as bibliotecas tradicionais ou apenas como midioteca (LEINER, 1988).

Contudo, o objetivo da biblioteca é apenas um: reunir, organizar e preservar documentos e coleções para todo e qualquer público, sendo diferenciada através do suporte que ela proverá ao seu público (BAGANHA, 2004).

Para o projeto do TFG será proposto a tipologia de Biblioteca Pública e no seu programa de necessidades serão agregadas as tipologias de Biblioteca Infantil e Midioteca pela capacidade de atrair públicos de diferentes faixas etárias e interesses distintos.

2.4 INFLUÊNCIA DA TECNOLOGIA COM AS BIBLIOTECAS

Vivemos em meio a uma evolução tecnológica, os meios de comunicação e de informação passaram por diversas transformações e se moldando as necessidades atuais. As bibliotecas passam a fornecer ao usuário além do tradicional acervo impresso, as mídias digitais que podem ser acessadas eletronicamente (DA CUNHA, 1999).

Segundo Da Cunha (1999), este novo conceito de armazenamento da informação, pode ser chamado de biblioteca digital, biblioteca eletrônica, biblioteca

sem paredes ou midiateca. Ainda que possua diversas terminologias, seu significado é o mesmo: acervo de mídias acústicas, visuais e audiovisuais através de CDs¹, DVDs², VHSs³ ou ainda através de links virtuais com acesso direto à internet (SAYÃO, 2009).

Apesar de a tecnologia ser de grande importância para a sociedade e a disseminação da informação, ela passa a ser um problema para as tradicionais bibliotecas, já que muitas delas não conseguem acompanhar e nem dispor de equipamentos tecnológicos para assegurar o acesso às novas tecnologias de informação (SUAIDEN, 2001).

Segundo Olinto (2010), mesmo a biblioteca pública estar contribuindo para a democratização do uso destas novas tecnologias em outras partes do mundo, no Brasil, as bibliotecas públicas não possuem preparo necessário para sua utilização. Porém, o autor destaca que o problema é mais profundo, pela falta de recursos financeiros, estruturais e de pessoal, as bibliotecas se tornam invisíveis na comunidade onde está inserida. Por saber que a biblioteca não é mais a principal fonte da busca pela informação, o usuário passa a ser mais exigente e independente para obter informações claras e precisas, desta forma, a tecnologia coloca em dúvida os modelos tradicionais de bibliotecas.

Contudo, não é possível afirmar que a internet é uma biblioteca universal e que as bibliotecas públicas deixarão de ser importantes para a sociedade. Muitos radicais apostam na ideia da exclusão das bibliotecas físicas em contraponto aos mais conservadores que se mostram relutantes com este novo modelo de biblioteca (SUAIDEN, 2000).

As bibliotecas públicas precisam acompanhar a evolução tecnológica e disponibilizar meios de acessar este novo tipo de informação, tornando-se uma aliada às bibliotecas convencionais e não a sua substituição, através da disponibilização de tele centros, acervos de mídia e serviços disponibilizados pelas bibliotecas públicas.

2.5 PLANEJAMENTO DE UMA BIBLIOTECA PÚBLICA

Segundo o IFLA (2010) para o planejamento de uma biblioteca devem ser observados alguns aspectos como: função da biblioteca, dimensões da biblioteca, espaços (programa de necessidades), concessão (quem administra), acessibilidade,

sinalização, mobiliário, equipamentos eletrônicos e audiovisuais, segurança e estacionamento. Devido à particularidade de cada biblioteca, não existe uma regra universal a ser seguida para determinar sua área de construção, porém, são dados como parâmetro normas locais a exemplos de bibliotecas em Ontário (Canadá), Barcelona (Espanha) e Queensland (Austrália).

A área a ser construída será determinada pelas necessidades específicas da comunidade que irá utilizá-la, sua função, o nível de recurso e acervo disponível, o espaço do terreno e a proximidade de outras bibliotecas (IFLA, 2010).

Segundo o IFLA (2010) as bibliotecas públicas devem prever atendimento para adultos, bebês, crianças, jovens e famílias. Diante disto, o programa de necessidades deverá prever espaço para a coleção da biblioteca, publicações periódicas, coleções especiais, mídias e outros recursos não impressos e digitais, espaço de leitura para crianças, jovens e adultos, espaço para leitura recreativa, sala de estudo e espaços de silêncio. O IFLA (2010) ainda recomenda espaço para eventos e sanitários com acesso direto pelo exterior da edificação para eventos de pequeno, médio ou grande porte quando a biblioteca não estiver aberta ao público.

Para o bom funcionamento da biblioteca pública deverão ser previstos ambientes de atendimento à comunidade e a área destinada aos funcionários como administração, sala do bibliotecário, sala de reunião, espaço de trabalho, espaço para refeições e estar para os horários de intervalo do trabalho. É recomendado que as bibliotecas públicas tenham espaço suficiente para circulação pública e serviço, além da acessibilidade e sinalização. Em bibliotecas maiores, é desejável a presença de uma cafeteria para atendimento ao público, além de espaços técnicos para seu funcionamento (IFLA, 2010).

A biblioteca deve dispor de um espaço convidativo para o público e deve assegurar fácil acesso para todos os usuários, especialmente aos portadores de deficiências físicas e sensoriais, além de cuidados específicos quanto ao edifício, acervo, iluminação, temperatura, umidade, acústica, mobiliário e equipamentos, que serão tratados a seguir (IFLA, 2010).

2.5.1 Edifício

Segundo Mizzuno (2004) é desejável que o edifício para uma biblioteca tenha preocupação com o futuro, ou seja, que em seu espaço seja possível que o acervo cresça durante os anos. Para isto, é recomendado que o edifício seja flexível.

A edificação flexível permite que conforme a necessidade os espaços internos sejam adaptáveis e possibilite uso para qualquer tipo de função. Desta forma, é recomendável que o edifício possua planta livre, ou seja, não possua ambientes compartimentados. Nas áreas em que as funções exercidas sejam necessárias divisórias, sugere-se que elas sejam facilmente removíveis (MIZZUNO, 2004).

Além disto, a edificação deve ser compacta e acessível. A edificação compacta diz respeito à circulação de seus usuários e funcionários para que percorram a edificação sem que sejam necessárias grandes distâncias, resultando economia de tempo e de movimentação. Além disso, uma edificação acessível permite o acesso e utilização dos espaços internos para todo e qualquer tipo de usuário (MIZZUNO, 2004).

Por fim, é necessário que a edificação seja segura. Além do controle interno através de detecção eletrônica para roubos e furtos é sugerido que a edificação tenha apenas um ponto de acesso e saída para o público (IFLA, 2010).

A acessibilidade determina que o acesso à edificação e a todas as atividades oferecidas seja fácil, agradável e acolhedor a todo e qualquer usuário. Os ambientes variados permitem diversas formas de receber e acolher o usuário (MIZZUNO, 2004).

2.5.2 Acervo

O papel é um elemento orgânico e por isto está sujeito a diversos processos de degradação. Este capítulo irá abordar questões para amenizar estes problemas através do projeto arquitetônico. São causadores de danos ao acervo agentes físicos, efeitos ambientais e climáticos, tais como os efeitos da incidência de luz natural e artificial, da temperatura e umidade sobre os ambientes que abrigam o acervo (DE MELLO, 2004).

2.5.3 Iluminação

Ainda que seja necessária boa iluminação natural e artificial, esta não deve incidir diretamente sobre o acervo, pois acelera o processo de envelhecimento do papel e conseqüentemente a deteriorização do acervo. É recomendado que o acervo não seja posicionado próximo às janelas ou diretamente expostas ao sol. Caso isto ocorra, o controle da incidência solar pode ser realizado através do uso de cortinas, persianas, brise-soleil, insulfilm nas janelas e a utilização de lâmpadas com filtros (SISTEMA NACIONAL DE BIBLIOTECAS PÚBLICAS, 2015).

É recomendado que o limite de radiação ultravioleta para os ambientes destinados ao acervo e leitura seja de 75UV (mw/ lumen) (RUTHERFORD, 1990).

2.5.4 Temperatura e umidade

Os ambientes de uma biblioteca devem ser providos de conforto térmico que podem ser alcançados através das soluções adotadas no projeto arquitetônico e climatização dos ambientes.

Segundo Mello (2004) oscilações de temperatura e umidade tem grande influência na deterioração do acervo, além disto, facilitam o desenvolvimento micro-organismos, insetos e roedores. O Sistema Nacional de Bibliotecas Públicas recomenda que a temperatura nos ambientes destinados ao acervo seja entre 16° e 19° e a umidade relativa do ar 55%, que podem ser contraladas através de equipamentos como ar condicionado e desumificadores de ar (DE MELLO, 2004).

Para os outros ambientes da biblioteca a temperatura para conforto dos usuários é entre 22° e 24° e recomenda-se que o ar seja renovado constantemente através da ventilação natural dos ambientes sem corrente direta e quando esta não for possível com sistema mecânico (SISTEMA NACIONAL DE BIBLIOTECAS PÚBLICAS, 2015).

2.5.5 Acústica

Segundo Mizzuno (2004) existem duas formas de problemas acústicos em bibliotecas. O ruído externo que é proveniente de fora para dentro da edificação através do trânsito, obras próximas, do comércio e das fábricas, e o ruído interno

que se dá através das atividades que acontecem dentro da biblioteca como a área destinada a escritórios, salas de estudos, telecentro, eventos, etc.

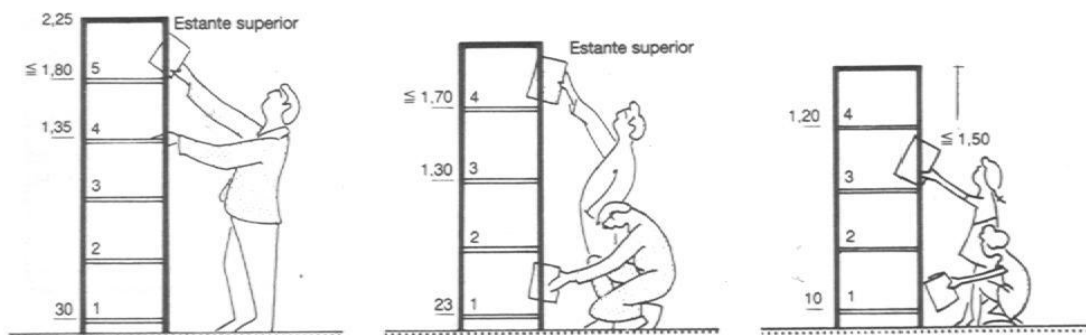
Portanto, é necessário adotar soluções para preservar o conforto acústico da biblioteca. Uma delas é zonestar as atividades da biblioteca com a setorização dos ambientes de forma a separar as áreas silenciosas das áreas barulhentas. Outra solução é adotar na construção do edifício o emprego de soluções arquitetônicas como paredes duplas, isolamento através das esquadrias externas, utilização de vidros duplos, isolamento das instalações hidráulicas e utilização de forro acústico (DE MELLO, 2004).

2.5.6 Mobiliário e equipamentos

Para a escolha do mobiliário de uma biblioteca, alguns cuidados deverão ser observados para melhor conservação do acervo e conforto de seus usuários. O mobiliário destinado ao acervo deverá ser de metal por possuir maior durabilidade além de contribuir para a não proliferação de micro-organismos e umidade. O design deve ser simples, ergonômico e com bom acabamento (IFLA, 2010).

Segundo Neufert (2015) as estantes destinadas ao setor adulto devem possuir altura de alcance máxima de 1,80m e possuir 5 a 6 prateleiras. As estantes destinadas ao setor infantil devem possuir altura de alcance máxima de 1,20 e possuir 4 prateleiras (Figura 1). A capacidade de cada prateleira é de 35 exemplares, ou seja, as estantes infantis irão abrigar 140 exemplares cada e as estantes adultas entre 175 e 210 exemplares.

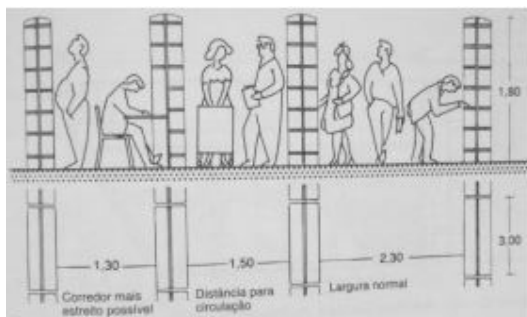
Figura 1: Dimensões prateleiras



Fonte: Neufert (2013).

As estantes moduladas para livros possuem altura de 2,25m, profundidade de 0,30m e distância entre suportes de 1,00m. A modulação das estantes não deve ultrapassar o comprimento de 3,00m conforme demonstra a Figura 2 e devem possuir circulação entre estantes mínima de 1,30m (NEUFERT, 2015). Nas áreas destinadas a leitura e trabalho, Neufert (2015) recomenda que o mobiliário atenda dimensões mínimas, conforme a Figura 3 a seguir:

Figura 2: Comprimento estante e larguras **Figura 3: Dimensões mínimas mesas entre estantes**



Fonte: Neufert (2013).



Fonte: Neufert (2013).

3 MÉTODO

Para a elaboração desta Pesquisa para o Trabalho Final de Graduação foram utilizados fontes de evidência. A primeira fonte de evidência trata-se da pesquisa bibliográfica em livros, sites e artigos da internet, o qual buscou aprofundamento do estudo teórico referente ao tema proposto. A segunda fonte foi o estudo de caso, o qual foi realizado uma visita técnica junto a atual Biblioteca Pública de Novo Hamburgo, que contribuiu para conhecer seus espaços e entender a dinâmica interna de funcionamento. A terceira evidência foi o questionário online com o público para entender a relevância que a Biblioteca tem na sociedade.

3.1 ESTUDO DE CASO

O estudo de caso foi realizado na atual Biblioteca Pública de Novo Hamburgo através de duas visitas *in loco* realizadas nos dias 20/09/2015 e 31/10/2015 dia para levantamento do espaço e levantamento fotográfico. Cada visita durou em média duas horas. Na primeira visita, realizada no dia 20/09/2015 foi feita uma entrevista

com a bibliotecária responsável pela Biblioteca, Maria Denise Mazzali Konarzewski, que se encontra no apêndice desta pesquisa.

3.1.2 Biblioteca Pública Municipal de Novo Hamburgo

A Biblioteca Pública Municipal de Novo Hamburgo é denominada Machado de Assis e fica localizada na Rua Julio de Castilhos, número 66 no bairro Centro em frente à Praça da Bandeira. Está localizada próxima a outros equipamentos públicos como Corpo de Bombeiros, Câmara Municipal de Vereadores, Delegacia de Polícia e Escola Estadual Dr. Wolfran Metzler (Figura 4). Possui transporte público próximo, o que a torna de fácil acesso a pedestres e veículos.

Figura 4: Localização atual Biblioteca Pública de Novo Hamburgo



Fonte: Google Earth, adaptado pela autora (2015).

A Biblioteca está situada em um lote com área de 916,62m² em uma edificação tombada pelo Patrimônio Histórico construída no ano de 1908, com aproximadamente 633,01 m². Antes de se tornar sede da Biblioteca Pública de Novo Hamburgo no ano de 1982, a edificação sediou a escola primária da Comunidade Evangélica, e antes de abrigar a biblioteca uma residência. Conforme Figura 5, externamente sua arquitetura apresenta detalhes na fachada em alto relevo e formas geométricas, internamente os espaços são amplos e mantém características originais da edificação como piso e forro de madeira e grandes aberturas (PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO HAMBURGO, 2015).

Figura 5: Biblioteca Pública de Novo Hamburgo



Fonte: Google Earth, adaptado pela autora (2015).

Conforme entrevista com a bibliotecária, atualmente a biblioteca possui em seu acervo cerca de 71.000 volumes que estão distribuídos entre os setores de empréstimo domiciliar, consulta local, periódicos, infanto-juvenil, braille e arquivos em mídias como CDs e DVDs, além de disponibilizar o “kit conto” para empréstimo a escolas e comunidade em geral. Conforme relato da bibliotecária, a biblioteca recebe muitas doações, porém, apenas 20% do que é doado pode ser aproveitado, já que este material normalmente está desatualizado.

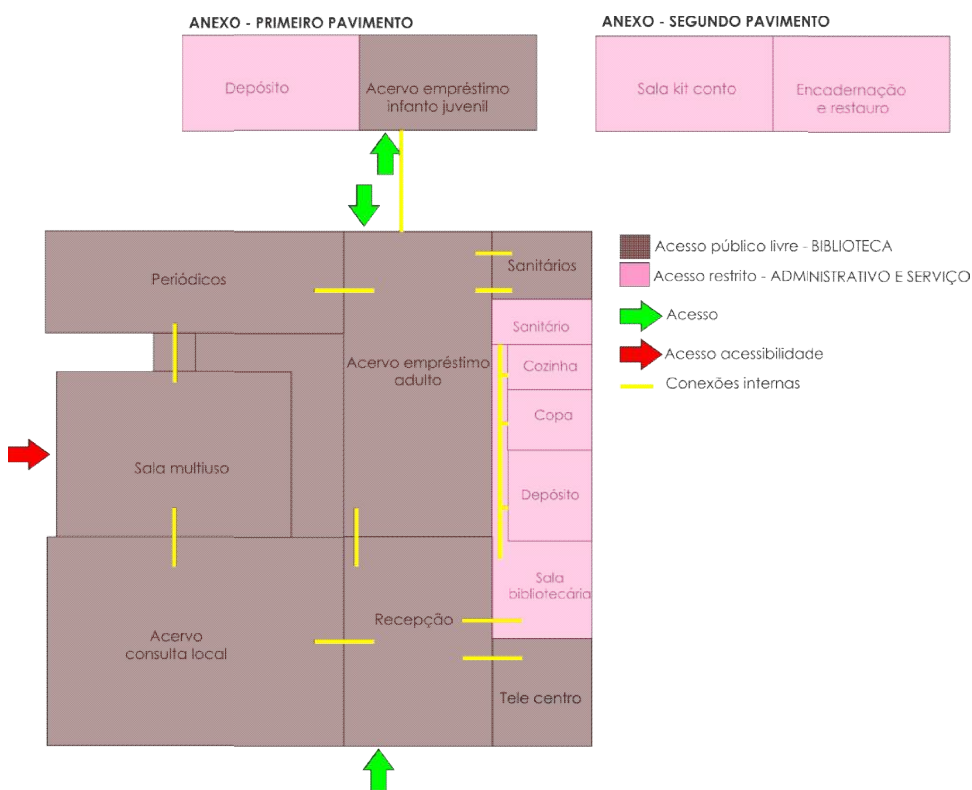
De acordo com Konarzewski (2015), infelizmente não há um controle dos números de acervo de cada setor, sabe-se apenas que o que tem mais procura e maior volume é o acervo de empréstimo adulto.

Para a utilização do serviço de empréstimo, é necessário que o usuário seja morador de Novo Hamburgo e realize um cadastro junto à biblioteca. Além disso, a biblioteca disponibiliza para a população um telecentro, onde os usuários podem utilizar os computadores disponíveis para acesso à internet, consultas, pesquisas e realização de trabalhos.

O funcionamento da biblioteca ocorre de segunda à sexta-feira do horário 08h00min manhã às 18h00min, e aos sábados das 07h45min às 11h45min, com público diário de 50 pessoas aproximadamente. O quadro de funcionários é composto por uma bibliotecária, três assistentes administrativos, um serviços gerais e dois estagiários.

A biblioteca é composta por recepção, sala para bibliotecária, depósito de livros doados, copa, cozinha e um banheiro, telecentro, setor de empréstimo adulto, setor de jornais e periódicos, setor de consulta local, sala multiuso e dois sanitários. Possui uma edificação anexa onde está localizado o setor de empréstimo infanto-juvenil, sala de encadernação, sala do kit conto e depósito (Figura 6).

Figura 6: Planta baixa biblioteca de Novo Hamburgo atual



Fonte: Autora (2015).

A biblioteca possui um acesso principal (Figura 7) e um secundário (Figura 8). O acesso principal ocorre pela fachada norte através de dois lances de escadas, sem nenhum tipo de acessibilidade. O acesso secundário ocorre na fachada leste, onde existe um recuo lateral o qual é utilizado para estacionamento dos funcionários (é possível estacionar 3 carros, um atrás do outro). O desnível entre a rua e o estacionamento é vencido através de uma rampa que não obedece às normas de acessibilidade, já o desnível entre o estacionamento e a edificação é vencido através de uma rampa e esta atende a NBR9050.

Figura 7: Fachada norte - acesso principal

Fonte: Autora (2015)

Figura 8: Fachada leste - acesso secundário

Fonte: Autora (2015)

A recepção é composta por um guarda volumes (escaninho), um balcão de atendimento, uma mesa de trabalho e é onde ocorre o serviço de cópias e impressões. Este ambiente tem função de receber os usuários, fornecer informações necessárias, realizar os cadastros para empréstimo domiciliar e telecentro e direcionar os usuários para as atividades que procuram (Figura 9 e Figura 10).

Figura 9: Recepção

Fonte: Autora (2015)

Figura 10: Recepção - guarda volumes

Fonte: Autora (2015)

A sala da bibliotecária (Figura 11) é composta por uma mesa e um armário, a qual é acesso para o depósito de livros doados (Figura 12), copa, cozinha e sanitário dos funcionários. Este layout não permite privacidade para a bibliotecária, nem para os funcionários já que não existe circulação separada.

Figura 11: Sala bibliotecária

Fonte: Autora (2015)

Figura 12: Depósito livros doados

Fonte: Autora (2015)

O telecentro (Figura 13) é composto por mesas com 10 computadores, sendo que dois deles está localizado na recepção (Figura 14), isto ocorre pela falta de espaço na sala destinada para este fim. Sua posição não é privilegiada, já que está posicionada sem que seja necessário passar pela recepção, o que segundo a bibliotecária dificulta o controle interno dos usuários.

Figura 13: Sala telecentro

Fonte: Autora (2015)

Figura 14: Telecentro recepção

Fonte: Autora (2015)

O acervo destinado ao empréstimo adulto está posicionado após a recepção e é composto por prateleiras de aço o que é recomendado pelo IFLA. Este espaço não possui ventilação direta, e não possui circulação entre prateleiras adequada (cerca de 0,75 m), impossibilitando o acesso a cadeirantes (Figura 15). O ambiente ainda dá acesso aos sanitários, o qual seu acesso é barrado pelas estantes do acervo (Figura 16).

Figura 15: Acervo empréstimo adulto

Fonte: Autora (2015)

Figura 16: Acervo empréstimo adulto / vista periódicos

Fonte: Autora (2015)

O setor de periódicos pode ser acessado pelo setor de empréstimos e pela sala multiuso. Em função da falta de espaço o acervo de empréstimo adulto precisou ocupar uma parte deste setor (Figura 17). O setor de periódicos não possui ventilação direta e as estantes e armários são de madeira, o que não é recomendado pelo IFLA. Além disto, parte do acervo está localizado em caixas de papelão, sem que seja possível o acesso do usuário (Figura 18).

Figura 17: Acervo periódicos

Fonte: Autora (2015).

Figura 18: Acervo periódicos encaixotado

Fonte: Autora (2015).

A sala multiuso (Figura 19 e Figura 20) é uma sala toda envidraçada e é passagem para o setor de periódicos e consulta local. É o acesso secundário à biblioteca (funcionários e cadeirantes), e está subutilizado por não possuir função específica, funciona como sala de estudos, sala do kit conto e é onde ocorrem

eventos, quando estes existem, porém sem nenhuma estrutura para qualquer uma das atividades descritas.

Figura 19: Sala multiuso



Fonte: Autora (2015).

Figura 20: Sala multiuso e Kit conto



Fonte: Autora (2015).

O setor de consulta local pode (Figura 21) ser acessado pela sala multiuso ou pela recepção (Figura 22). Está distribuído em prateleiras de aço e são limitados ao acesso os usuários através de uma divisória baixa. O acervo está posicionado próximo às janelas, o que acaba deteriorando o acervo com mais facilidade. Neste espaço ainda existem 4 mesas de estudo.

Figura 21: Consulta local



Fonte: Autora (2015).

Figura 22: Consulta local e mesas de estudo



Fonte: Autora (2015).

O setor infanto-juvenil fica localizado na edificação anexa à biblioteca e só pode ser acessada mediante abertura por um funcionário da biblioteca (Figura 23), por este motivo a sala está sempre fechada, contribuindo para um ambiente frio e com cheiro de mofo. Não possui acessibilidade (Figura 24).

Figura 23: Porta acesso s acervo infanto juvenil



Fonte: Autora (2015).

Figura 24: Acervo infanto juvenil



Fonte: Autora (2015).

Ainda na edificação anexa estão localizados um depósito, a sala de encadernação e a sala kit conto, as quais não foram possível acesso. Conforme relato da bibliotecária, a sala destinada ao kit conto está com goteiras e por isso não pode ser utilizada. A sala de encadernação é utilizada eventualmente, pois não existe um funcionário para esta função.

A análise final da atual biblioteca Pública de Novo Hamburgo é que ela necessita de um novo espaço para funcionamento. A biblioteca não atende muitas recomendações do IFLA e também está em situação precária no que diz respeito à edificação com problemas de infiltração, goteiras, climatização, acessibilidade, além da falta de espaço para crescimento do acervo e para propor novas atividades aos usuários. Ainda que seja um prédio de grande relevância histórica para a cidade de Novo Hamburgo, ele não foi projetado para ser uma biblioteca, necessitando de várias adaptações para tal e ainda assim não atende as recomendações mínimas dos órgãos que regulamentam as Bibliotecas Públicas.

3.2 QUESTIONÁRIO

Para contribuição no desenvolvimento desta pesquisa, foi realizado um questionário online com abordagem qualitativa no período de 15 dias. Este questionário se fez necessário, para conhecer a importância que a biblioteca pública tem na sociedade, além de investigar as necessidades e atividades que esta deve propor para que a população tenha interesse de frequentar este local.

Com aplicação do questionário foi constatado que muitas pessoas não frequentam a biblioteca pública em função da utilização da internet, que segundo respostas, torna a atividade de pesquisa mais fácil. Entretanto, a maioria das respostas ainda acham que uma Biblioteca Pública é importante e que não deve deixar de existir, o que é necessário é criar atividades, divulgar lá e apresentar um espaço diferenciado.

Uma outra pergunta questiona se os usuários conhecem a atual Biblioteca de Novo Hamburgo. 37% responderam que conhecem e 63% responderam que não conhecem. A pergunta a seguir foi: "Quais as 3 coisas que mais gostou e menos gostou?" Os pontos positivos foram a localização, variedade do acervo e horário de funcionamento. Os pontos negativos foram a falta de espaço de lazer, organização do acervo e que não possui estacionamento.

Para não deixar a população fixada apenas à existência da atual Biblioteca de Novo Hamburgo, foi perguntado: "Você já visitou alguma Biblioteca pública?" 69,20% responderam que sim e 30,8% responderam que não. A pergunta a seguir repetiu o critério adotado para a atual Biblioteca: "Quais as 3 coisas que mais gostou e menos gostou?" Entre os pontos positivos estão sala de estudo, ventilação adequada, setorização dos temas e variedade de livros. Entre os pontos negativos estão a falta de manutenção, inexistência de oficinas, falta de iluminação, falta de espaço para circulação, tecnologia e serviços multimídia inexistentes.

Para entender os prováveis usuários, foi perguntado: "Quais as atividades e/ou espaços que você considera importante para atrair mais pessoas às bibliotecas?" Dentre as respostas estão a melhoria na qualidade do acervo, criação de espaços para leitura, atividades dentro da biblioteca como hora do conto, teatro, oficinas literárias, espaço para eventos e palestras, atividades relacionadas aos livros, maior enfoque nos usuários.

Por fim foi questionado: "Você acha importante a existência de uma biblioteca pública nos dias de hoje?" Ainda que algumas pessoas que responderam este questionário ou não frequentam uma biblioteca ou não a conhecem, acham que é importante ela existir. Abaixo, algumas respostas relevantes para o assunto:

"Sim, uma biblioteca incentiva a cultura. Lembrando que nos dias atuais isso teria que ser pensado em uma forma bem atualizada e dinâmica, já que a internet torna qualquer pesquisa muito simples e rápida na internet."

"Sim. Porque possibilita que todos tenham acesso à leitura, não só para um trabalho de aula, mas para conhecimento em geral, para distração, quem começa a ler nunca deixa o hábito e sempre há tempo."

"Com certeza, o livro ainda é a melhor forma de fazer o ser humano pensar, embora, como já exposto anteriormente, precisamos melhorar a estrutura e as atrações dentro da biblioteca. E outra, por que não há um café dentro da biblioteca?"

"Sim, com certeza. Mas de uma biblioteca bem atualizada para a época que se encontra. A maioria fica esquecida no tempo. Investir em oficinas, cursos de curta duração. Um café legal, um espaço agradável para leitura, com uma bela vista, uma iluminação natural agradável."

"Super importante, pois se tivesse não dependeríamos somente da biblioteca da faculdade."

"Sim. Pelo fato de nem todos terem acesso a Internet, e poder ter o livro, material, físico nas mãos. É importante que as pessoas tenham um espaço para ter livre acesso ao conhecimento e se sintam atraídas a frequentá-lo."

Através da aplicação deste questionário, foi possível reafirmar que a biblioteca é importante e ainda desempenha seu papel social, cultural e de lazer onde está inserida, sendo necessário aperfeiçoar estes espaços, especificamente em Novo Hamburgo, onde a atual biblioteca não desempenha as necessidades de seus usuários.

4 ÁREA DE INTERVENÇÃO

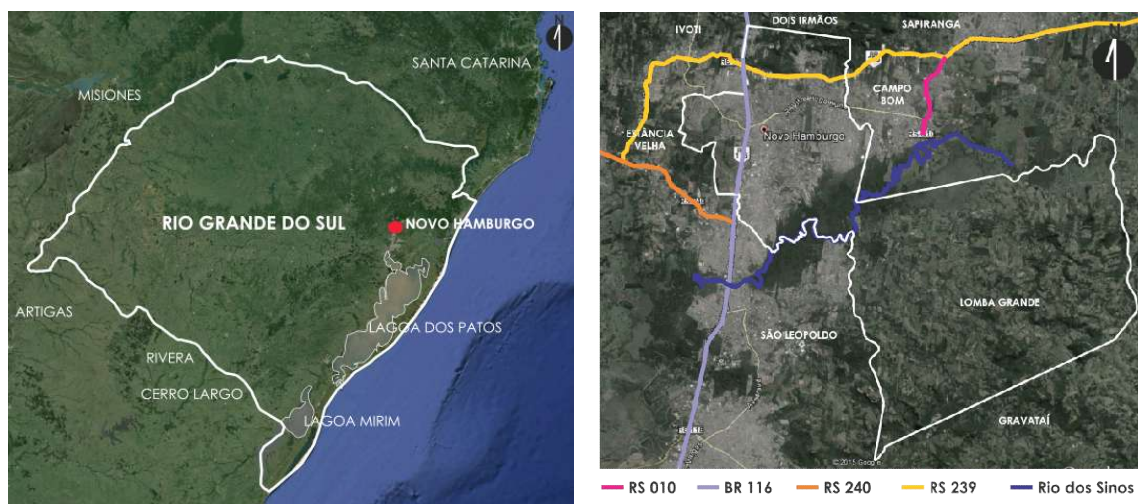
Neste capítulo serão expostas informações importantes com relação à área de intervenção escolhida para desenvolvimento do Trabalho Final de Graduação, bem como análises as necessárias para o desenvolvimento da proposta.

4.1 MUNICÍPIO DE NOVO HAMBURGO

Novo Hamburgo (Figura 25) está localizado na região metropolitana do Rio Grande do Sul a 40 km da capital Porto Alegre. Sua povoação iniciou no ano de 1824, porém sua emancipação só ocorreu no dia 5 de abril de 1927. A partir disto, a cidade começou sua expansão através da indústria coureiro calçadista, uma das principais fontes de economia da cidade juntamente com o setor de comércio e

serviços. Atualmente a cidade possui população de 248.694 habitantes distribuídos em uma área de 223,6km² (PMNH, 2015).

Figura 25: Mapa do Rio Grande do Sul e cidade de Novo Hamburgo



Fonte: Google Earth adaptado pela Autora (2015).

4.2 ESCOLHA DO LOTE E JUSTIFICATIVA

O lote escolhido para a implantação da nova Biblioteca e Mideoteca Pública de Novo Hamburgo está localizado no quarteirão formado pelas ruas Julio de Castilhos, Silveira Martins, Bento Gonçalves e João Antônio da Silveira bairro Centro (Figura 26). Neste lote atualmente existem ruínas de uma antiga fábrica e um estacionamento utilizado pela AESSUL, que serão desconsiderados para o lançamento da proposta de projeto do Trabalho Final de Graduação.

Figura 26: Lote escolhido para implantação da nova Biblioteca e Miateca Pública



Fonte: Google Earth, adaptado pela Autora (2015).

O lote possui dois acessos. O acesso com maior importância se dá pela testada norte, localizada na Rua Julio de Castilhos (Figura 27) e o acesso secundário pela testada leste, localizado na Rua João Antônio da Silveira (Figura 28).

Figura 27: Acesso principal testada norte



Fonte: Autora (2015).

Figura 28: Acesso secundário testada leste



Fonte: Autora (2015).

A testada sul faz divisa com uma fábrica de solados que atualmente está desativada (Figura 29) e a testada oeste faz divisa com uma edificação onde está

localizada a ABI Calçados, Restaurante Le Gourmet, Restaurante Olé Mexicano e estacionamento Safe Park (Figura 30).

Figura 29: Edificação vizinha testada sul



Fonte: Autora (2015).

Figura 30: Edificação vizinha testada norte



Fonte: Autora (2015).

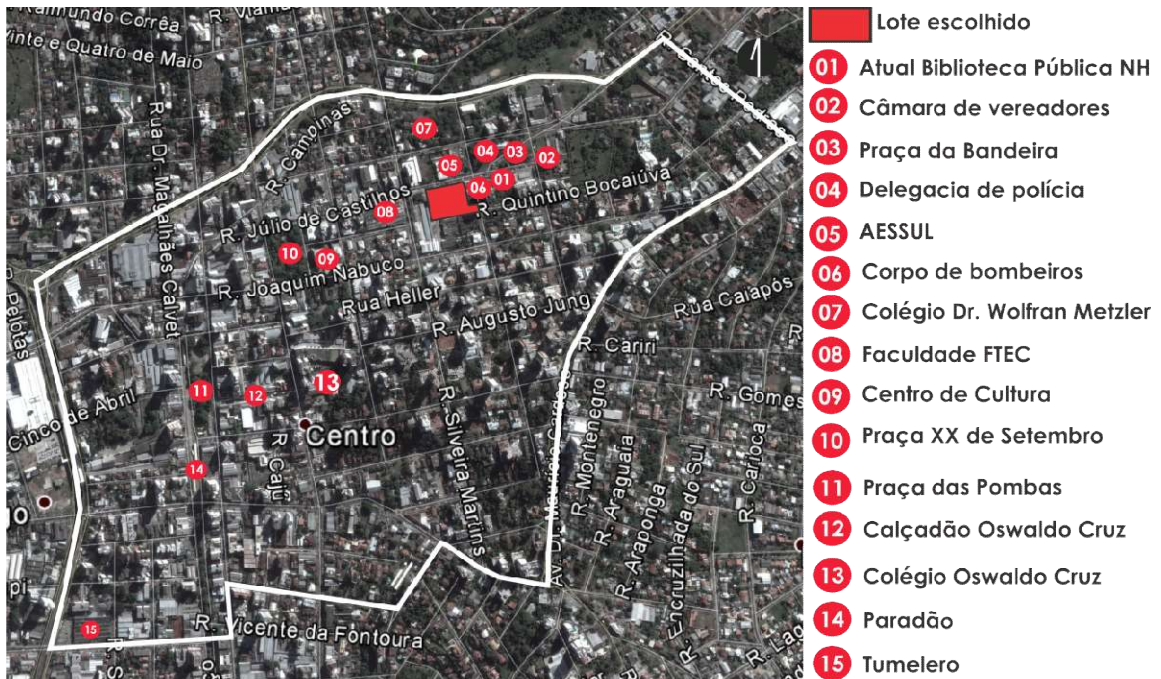
Para a definição do lote a ser implantado o Projeto do Trabalho Final de Graduação, foram levadas em consideração as recomendações do IFLA e a proximidade com a atual Biblioteca Pública de Novo Hamburgo. O IFLA recomenda que uma biblioteca pública esteja localizada em áreas centrais da cidade, próxima ao comércio e serviços, seja de fácil acesso para a população, e possua acesso facilitado ao transporte público, itens que são atendidos pelo lote escolhido. Outro fator importante para a escolha do lote é pela proximidade da atual Biblioteca, que já é conhecida pela população, além de estar localizado no caminho do Centro Histórico de Hamburgo Velho, que vem recebendo bastante importância como rota cultural em Novo Hamburgo.

4.3 ANÁLISE DO ENTORNO

Localizado na área central da cidade, o bairro Centro (Figura 31) tem grande importância para a população por concentrar o maior número de comércio e serviços dentre os bairros de Novo Hamburgo em uma área de 1,05 km² (PMNH, 2015). Além disto, estão localizados no bairro a atual Biblioteca Pública de Novo Hamburgo, Centro de Cultura Municipal, a Praça XX de Setembro (onde ocorre a feira do livro), Praça das Pombas (onde ocorrem eventos para a comunidade) escolas, faculdade,

transporte público ("paradão") e equipamentos institucionais (Bombeiros, Câmara de Vereadores e Delegacia de Polícia).

Figura 31: Bairro Centro

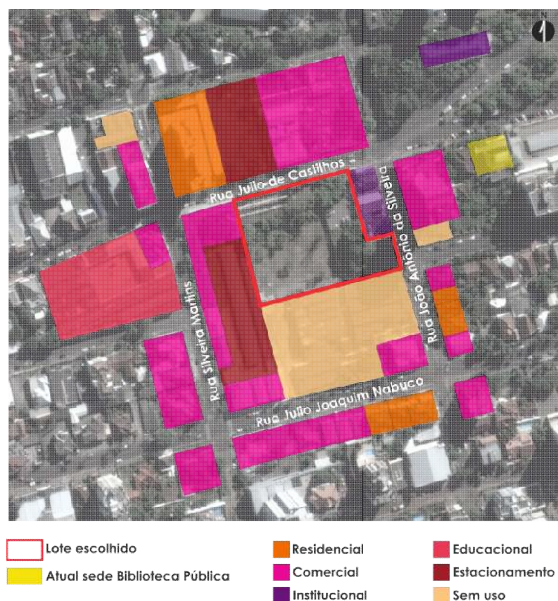


Fonte: Google Earth, adaptado pela Autora (2015).

Com relação ao entorno próximo (Figura 32), é possível observar que a predominância de usos é comercial, seguida por residencial, institucional e educacional. O uso das edificações tem predominância comercial, porém o uso das edificações do entorno imediato é bastante variado, sendo apropriada a implantação de uma Biblioteca no local.

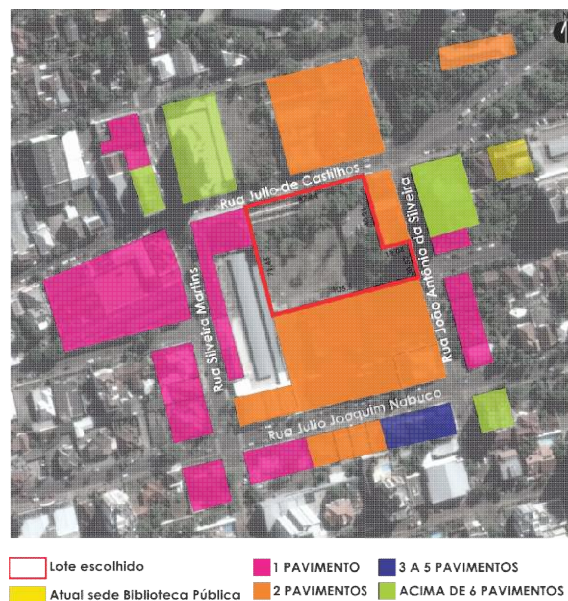
As edificações analisadas estão em bom estado de conservação e variam entre casas comerciais, edifícios residenciais e lojas. O entorno possui variação de altura entre 1 pavimento e 23 pavimentos com predominância de 1 a 2 pavimentos, conforme Figura 33, exceto por um edifício residencial quase em frente ao lote escolhido, que gera um estudo aprimorado para a implantação da edificação no lote para não prejudicar a sua insolação.

Figura 32: Análise usos



Fonte: Google Earth adaptado pela Autora (2015).

Figura 33: Análise altura



Fonte: Google Earth adaptado pela Autora (2015).

Figura 34: Entorno lote



Fonte: Autora (2015).

Figura 35: Entorno lote Bombeiros



Fonte: Autora (2015).

4.4 ANÁLISE DO FLUXO VIÁRIO

O sistema viário do lote de estudo é composto por duas vias arteriais e duas vias coletoras. A Rua Julio de Castilhos, a principal delas é uma via arterial de trânsito moderado e possui sistema de mão única. Esta via tem grande importância, já que por ela ocorre a passagem do transporte público (com transporte aos bairros

localizados ao leste da cidade), é um dos acessos ao Centro Histórico de Hamburgo Velho e da Avenida Victor Hugo Kunz, que acessa a cidade de Campo Bom. A Rua Joaquim Nabuco, situada ao sul do lote é uma via arterial de trânsito moderado e sistema de mão dupla e percorre todo o centro da cidade.

A Rua Silveira Martins é uma via coletora de mão dupla e possui pouco movimento, é bastante utilizada como estacionamento da faculdade FTEC e dos estabelecimentos comerciais do entorno. A Rua João Antônio da Silveira também é uma via coletora, possui sistema de mão única e possui pouco movimento, é bastante utilizada para acesso a Rua Joaquim Nabuco e ao bairro Hamburgo Velho. Como o lote tem uma pequena testada para esta rua, é possível a criação de um acesso de serviço sem que ocorram danos ao trânsito local (Figura 36).

Figura 36: Análise fluxo viário

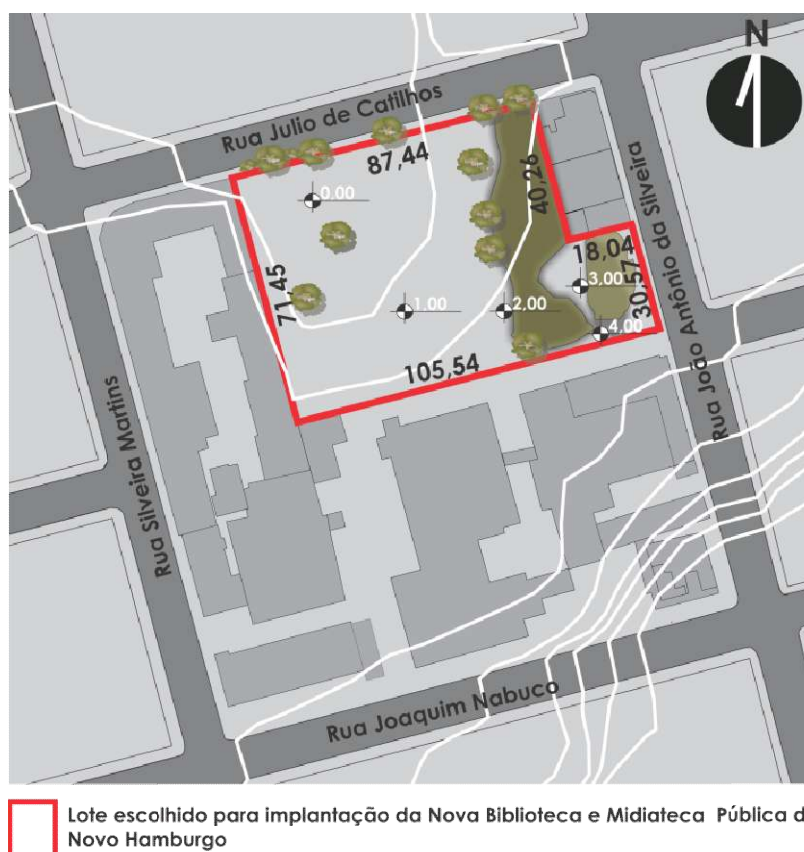


Fonte: Google Earth, adaptado pela Autora (2015).

4.5 LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO DO LOTE

Através da coleta de informações junto à Prefeitura de Novo Hamburgo pelo levantamento planialtimétrico, foi constatado que o lote possui um desnível de 4 metros de altura distribuídos ao longo do lote. A cota de menor nível está junto à testada da Rua Julio de Castilhos com em direção à testada sul e leste na Rua João Antônio da Silveira. Conforme Figura 37 o lote possui área de 6.758,55m² e 6 testadas, sendo duas delas com acesso direto a partir da via pública.

Figura 37: Levantamento planialtimétrico



Fonte: PMNH, adaptado pela Autora (2015).

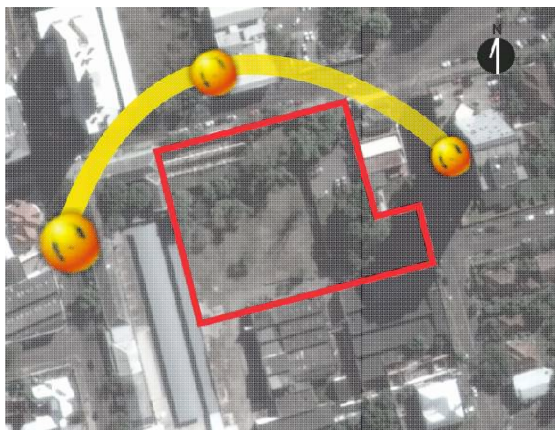
As dimensões aproximadas de cada testada são: norte 87,44m, oeste 71,45m, sul 105,50m, leste 30,57m, norte na divisa com Bombeiros 18,04m e leste na divisa com Bombeiros 40,26m.

4.6 ANÁLISES BIOCLIMÁTICAS

Com relação à insolação, o lote de estudo tem eixo solar Norte x Sul, com a testada principal voltada para norte (Figura 38), favorável na nossa região. Mesmo com uma das testadas voltadas para sul, que não é satisfatório, pois quase não há incidência solar nesta orientação, é possível tirar partido deste problema posicionando o acervo nesta direção, já que ele não deve possuir incidência solar. Na fachada norte, para melhor aproveitamento da insolação, poderá ser zoneado os espaços de leitura e convivência. Ainda assim, será necessário utilizar algum tipo de barreira solar para melhor conforto térmico e proteção dos ambientes internos da Biblioteca.

Com relação à ventilação, os ventos predominantes de Novo Hamburgo ocorrem no sentido sudeste (Figura 39). Como o lote de estudo está mais baixo em relação à Rua Joaquim Nabuco e possui uma edificação na testada sul e sudeste, a ventilação fica comprometida.

Figura 38: Análise de insolação



Fonte: Google Earth adaptado pela Autora (2015).

Figura 39: Análise de ventilação



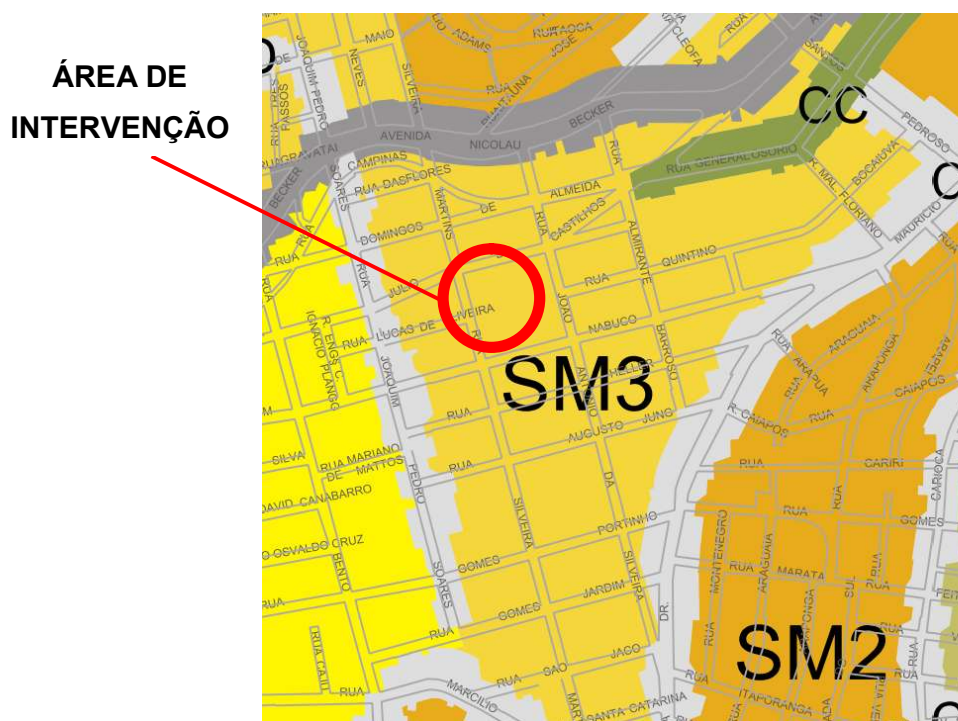
Fonte: Google Earth adaptado pela Autora (2015).

Para solução deste problema, será proposto afastamento das edificações existentes do lote vizinho e a proposta de ventilação cruzada para renovação do ar e higienização dos ambientes.

4.7 PLANO DIRETOR

Conforme análise do mapa do Plano Diretor de Novo Hamburgo (Figura 40), a respeito do lote para implantação do Trabalho Final de Graduação o setor que ele se encontra é Setor Miscigenado 3 (SM3) com ocupação preferencialmente de uso residencial multifamiliar e atividades compatíveis permitidas (Plano Diretor de Novo Hamburgo, 2015).

Figura 40: Mapa setorização



Fonte: Plano Diretor de Novo Hamburgo, adaptado pela Autora (2015).

Conforme resumo da tabela do Regime Urbanístico de Novo Hamburgo (Tabela 1), a taxa de ocupação (TO) permite área de 5.068,91m² e índice de aproveitamento (IA) de 16.220,52m². A TO diz respeito à porcentagem da área horizontal ocupada com edificações dentro do lote. O IA é o coeficiente de área máxima construída, que é obtida através da área do terreno multiplicada pelo coeficiente permitido pelo PDUA.

Tabela 1: Plano Diretor de Novo Hamburgo

Regime Urbanístico	SM3	
TO	%Máximo	75
IA	Máximo	2.4
Altura (H)	M (Máximo)	-
Recuo de ajardinamento	M (Mínimo)	4
Afastamentos A=H/6 (MIN.)	Lateral	Sim
	Fundos	Sim
	Frente	Sim
Observações	*2 E *5	

*2: Nas divisas laterais e de fundos a altura máxima permitida é de 7,95m em relação ao ponto de divisa de cota mais alta e de 13,35m em qualquer ponto ao longo das divisas do terreno;

*5: Permitido afastamento mínimo de 3,00m para duas fachadas, sendo o comprimento máximo da soma destas fachadas de 50% de uma das divisas do lote paralela à(s) fachada(s) correspondente(s).

Fonte: Plano Diretor de Novo Hamburgo, adaptado pela Autora (2015).

De acordo com o PDUA neste setor não há limite de altura, além de permitir edificar nas divisas do terreno. Quando ocorrer, deverá respeitar altura máxima de 7,95 na cota mais alta do terreno e de 13,35m nos demais cotas ao longo do terreno. Quando estas alturas forem ultrapassadas deverão respeitar a fórmula dada nesta tabela de $A=H/6$. No projeto proposto não será necessário utilizar esta fórmula, já que não é pretendido edificar junto às divisas.

5. PROJETOS REFERENCIAIS FORMAIS E ANÁLOGOS

Os projetos referenciais formais e análogos tem a função de auxiliar o acadêmico no seu projeto elaborado para o Trabalho Final de Graduação (TFG).

5.1 PROJETOS REFERENCIAIS ANÁLOGOS

Os projetos referenciais análogos irão analisar os aspectos referentes ao mesmo tema do projeto proposto, tais como: implantação, funcionalidade, layout de plantas baixas, programa de necessidades e sua relação com o ambiente interno e externo.

5.1.1 Biblioteca de Seinäjoki

Projeto Arquitetônico: JKMM Arquitetos

Localização: Seinäjoki, Finlândia

Área: 4.430,00m²

Ano do Projeto: 2012

A biblioteca fica localizada em um centro cívico (Figura 41 e Figura 42) formado por um complexo de edifícios projetado pelo arquiteto Alvar Aalto e configura-se como uma ampliação da biblioteca existente, projetada no ano de 1965. A nova biblioteca foi projetada para atender a expansão do município, já que a biblioteca existente se tornou muito pequena para a demanda da população.

**Figura 41: Localização Biblioteca
Seinäjoki**



Fonte: Google Earth, adaptado pela Autora (2015).

Figura 42: Biblioteca Seinäjoki no Centro Cívico



Fonte: JKMM Architects (2015).

A nova biblioteca é organizada em 3 volumes angulares, orientados em diferentes direções, conforme Figura 43. Cada volume possui o teto inclinado, que busca relação com os perfis das estruturas vizinhas existentes.

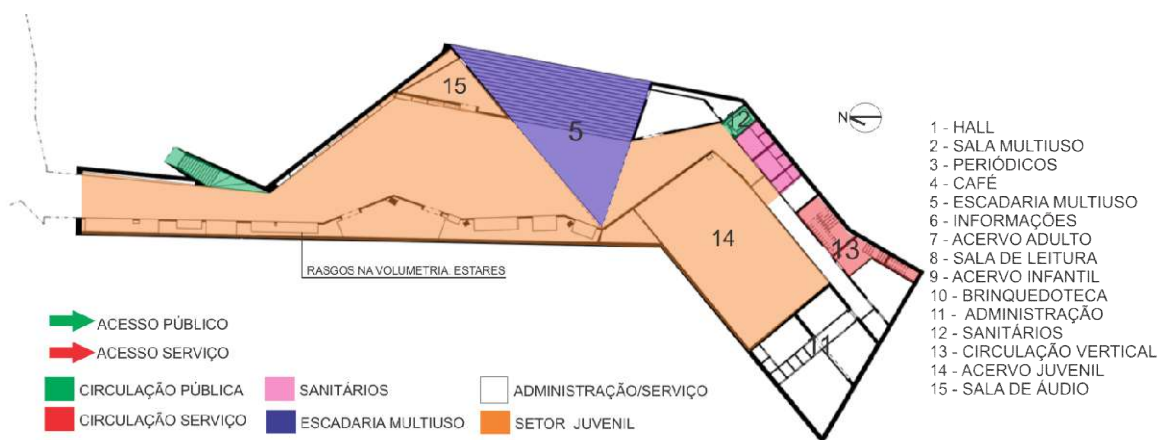
Figura 43: Volumetria externa Biblioteca de Seinäjoki



Fonte: JKMM Architects (2015)

O programa de necessidades é dividido em três pavimentos: subsolo, pavimento térreo e segundo pavimento. Conforme análise da Figura 44, no subsolo está localizada uma parte da área administrativa, espaço juvenil e escadaria com múltiplas funções.

Figura 44: Planta baixa subsolo Biblioteca de Seinäjoki



Fonte: Archdaily, adaptado pela Autora (2015).

O acesso do público ao subsolo se dá através da escadaria multiuso (Figura 45 e Figura 46). No subsolo o acesso às dependências de administração e serviço

da biblioteca ocorre por uma circulação horizontal junto ao acervo juvenil. Ainda existe uma circulação vertical restrita a funcionários com acesso a todos os pavimentos, o que torna a parte de serviço e administração da biblioteca organizada.

Figura 45: Escadaria multiuso



Fonte: Deezen (2015)

Figura 46: Escadaria multiuso ocupada



Fonte: Deezen (2015)

O espaço juvenil conta com acervo, sala de áudio e espaços destinados à leitura e ao lazer através de rasgos feitos na própria estrutura da edificação, conforme Figura 47 e Figura 48. Estes rasgos possuem cor vermelha e se destacam no ambiente branco, trazendo aconchego para o espaço. A solução é criativa e inovadora, geram curiosidade e surpresa para os usuários, sensações que a Autora pretende aplicar no TFG.

Figura 47: Circulação e rasgos na volumetria



Fonte: Deezen (2015)

Figura 48: Rasgos na volumetria

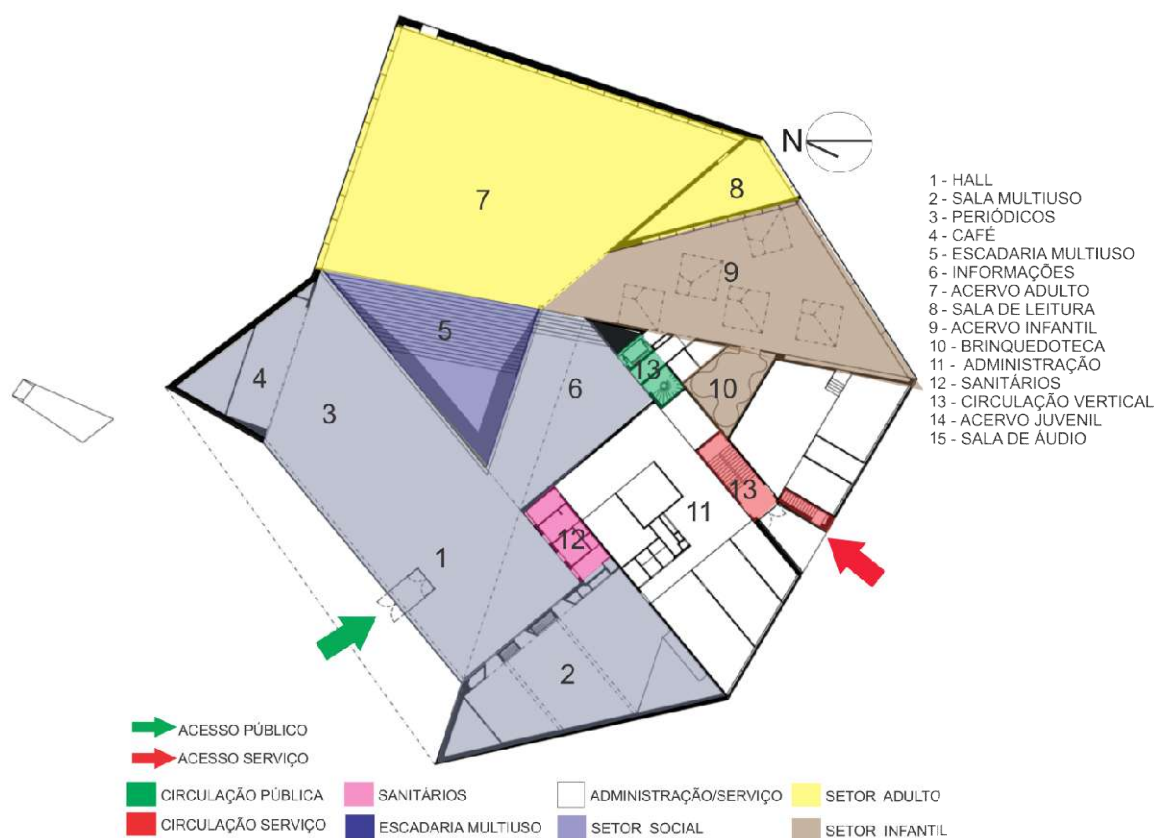


Fonte: JKMM Architects (2015)

Na planta baixa do primeiro pavimento (Figura 49), estão localizados o hall, setor de periódicos (Figura 50), café, sala de eventos, sala de estudos, setor de

informações, espaço infantil (Figura 51), espaço adulto, sanitários, administração e distribuição. A administração e distribuição possuem acesso externo privativo, o que facilita o acesso dos funcionários e serviços internos de recebimento e saída de materiais. Nesta planta é possível analisar que o café não possui acesso de serviço separo, e por este motivo sua posição não é satisfatória, já que o acesso e saída de serviço ocorrem pelo acesso do público.

Figura 49: Planta baixa primeiro pavimento Biblioteca de Seinäjoki



Fonte: Archdaily, adaptado pela autora (2015).

Figura 50: Setor de periódicos

Fonte: JKMM Architects (2015)

Figura 51: Setor infantil

Fonte: Deezen (2015)

No espaço aberto ao público, o projeto visou criar áreas flexíveis, para proporcionar à população espaços de convívio e a troca de experiências e informações, priorizando todas as faixas etárias conforme demonstram a Figura 52 e Figura 53.

Figura 52: Brinquedoteca - crianças

Fonte: Archdaily (2015)

Figura 53: Café junto ao setor de periódicos - adultos

Fonte: Deezen (2015)

A biblioteca é dividida em níveis, os quais setorizaram os ambientes sem que seja necessária a utilização de paredes (Figura 54), solução que pretende ser aplicada no TFG na busca da integração e flexibilidade dos ambientes e na socialização dos usuários.

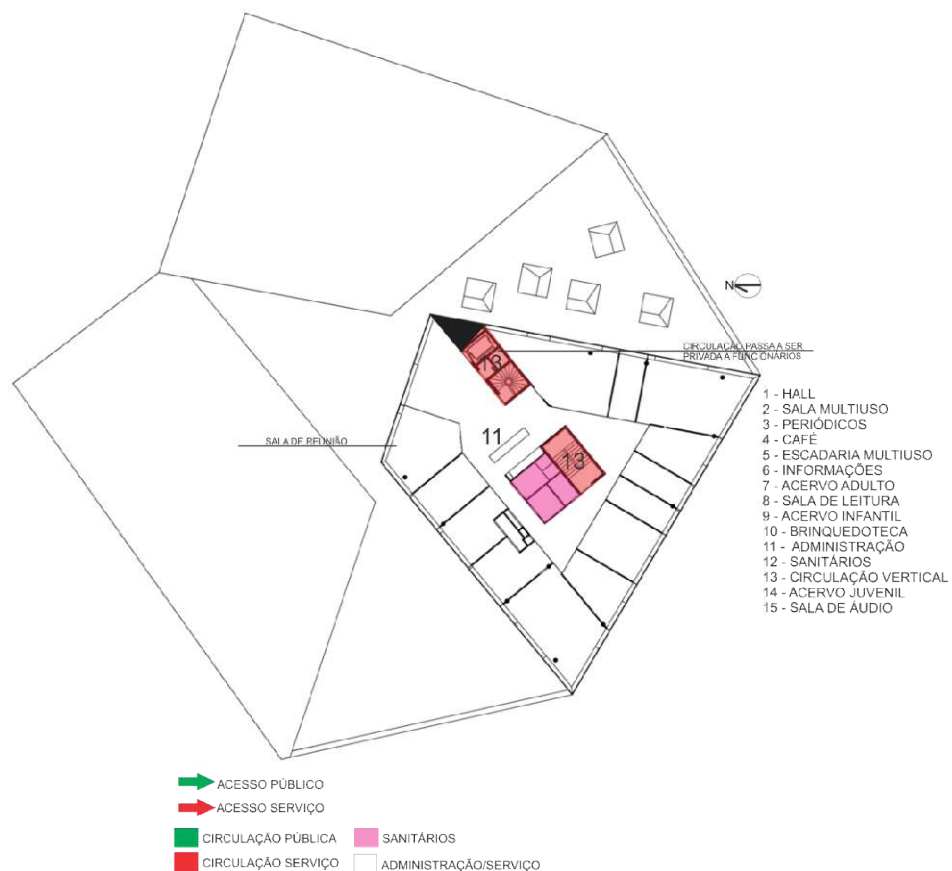
Figura 54: Acervo adulto



Fonte: Archdaily (2015)

No segundo pavimento, conforme análise da Figura 55, o layout se restringe a área administrativa e uma espécie de estar para funcionários. Apesar de haver a divisão dos ambientes, a planta é versátil e pode ser alterada conforme as necessidades.

Figura 55: Planta baixa segundo pavimento Biblioteca Seinajoki



Fonte: Archdaily, adaptado pela Autora (2015).

A técnica construtiva utilizada na construção da biblioteca é uma estrutura de concreto moldada *in loco*, que aparece de forma aparente, tornando-se parte estética do projeto. Os grandes vãos são vencidos por grandes vigas, semelhantes às utilizadas na construção de pontes, conforme demonstrado na Figura 56 e Figura 57.

Figura 56: Setor adulto



Fonte: JKMM Architects (2015)

Figura 57: Setor adulto e estrutura



Fonte: Archdaily (2015)

Esta referência também é escolhida pela proposta formal que apresenta (Figura 58 e Figura 59) através dos volumes com planos inclinados e molduras que além de trazerem a função do conforto térmico à edificação, trazem resultado estético. Ainda que a biblioteca possua grandes planos de vidro, este está voltado para a fachada norte, sem receber grande incidência solar.

Figura 58: Fachada envidraçada



Fonte: JKMM Architects (2015)

Figura 59: Rasgos para iluminação



Archdaily (2015).

No seu exterior foram utilizados painéis de cobre escuro (Figura 60), produzidos especialmente para a biblioteca e traduzem sua própria identidade. Através do uso de grandes planos de vidro e rasgos na volumetria e pontos estratégicos, é possível fazer o aproveitamento da luz natural e ainda possibilitar integração com o exterior sem que o acervo seja prejudicado.

Figura 60: Volumetria Biblioteca Seinäjoki



Fonte: Archdaily (2015)

Este projeto foi escolhido como referência análoga pela forma que o programa de necessidades é apresentado e resolvido. Os ambientes internos são tratados de forma com que o usuário tenha vontade de utilizá-lo, além da flexibilidade do público que busca atender: crianças, jovens e adultos.

5.1.2 Biblioteca em Anzin

Arquitetos: Dominique Coulon & Associés

Localização: Anzin, França

Área: 1.750,00 m²

Ano do projeto: 2010

A Biblioteca de Anzin está inserida no tecido urbano na cidade, localizada na França e ocupa área de 1.750,00m². Sua arquitetura é simples em um primeiro momento e se torna mais complexa em uma análise mais detalhada.

Conforme análise da Figura 61, a biblioteca é composta por um grande volume, apoiado sobre uma base de dimensões menores. A geometria dos volumes remete a arte japonesa do origami, onde através das dobras e abas que a volumetria apresenta criam uma arquitetura leve e sofisticada.

Figura 61: Biblioteca Anzin



Fonte: Plataforma arquitetura (2015).

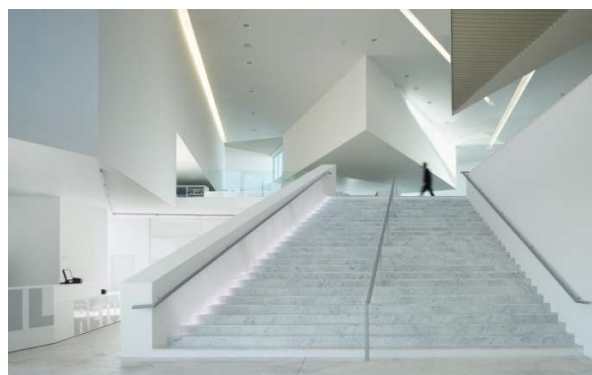
Internamente, uma escada monumental (Figura 62 e Figura 63) ocupa grande parte do hall e faz com que o visitante redirecione seu olhar para o teto, onde conjuntos de volumes suspensos atraem a luz natural no centro do edifício. Estas imagens são apresentadas como referência pela imponência que a escada de acesso tem no edifício, além dos volumes que aparecem no teto, resultantes da solução sustentável para o edifício e que foi possível tirar partido para o projeto de interiores aliado aos rasgos para iluminação gerados nos forros.

Figura 62: Hall de entrada



Plataforma arquitetura (2015).

Figura 63: Escada monumental hall

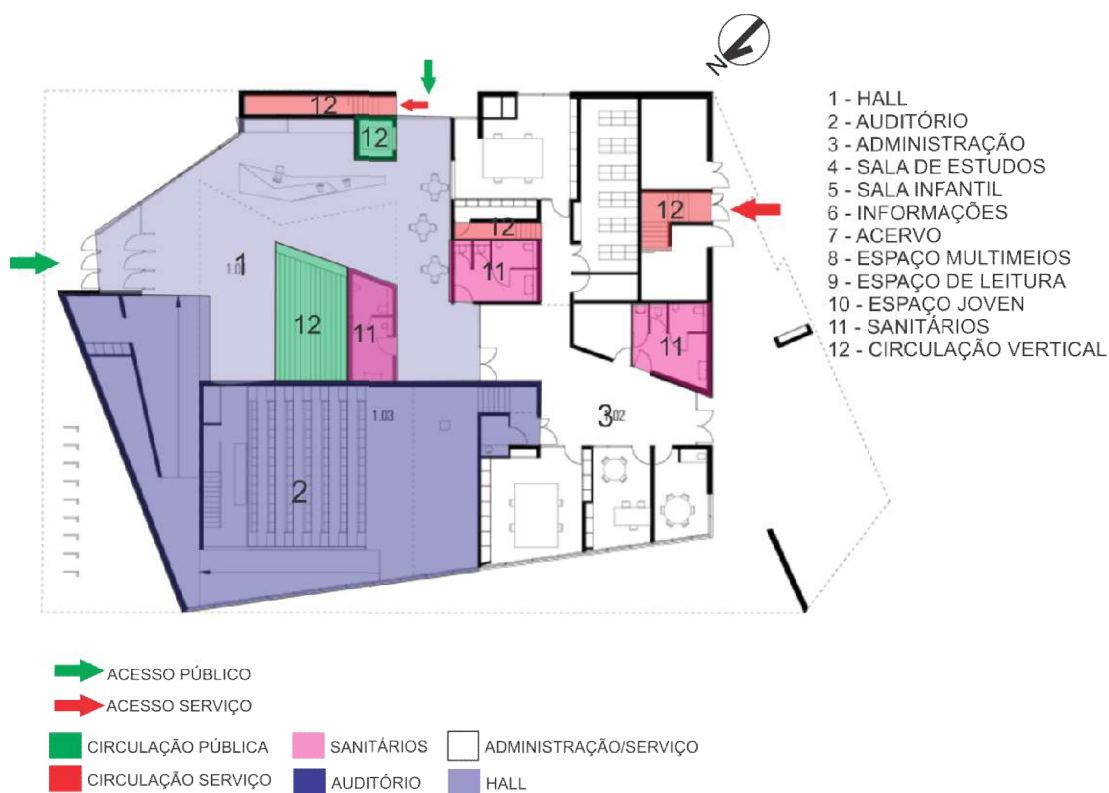


Plataforma arquitetura (2015).

A geometria complexa é contra ao que ocorre na planta, que é simples e de fácil compreensão (Figura 64). Estas soluções mostram que não são necessárias formas complexas e mirabolantes para um bom resultado arquitetônico, reafirmando a intenção da autora em criar para o TFG formas puras e simples.

O programa de necessidades é dividido em 2 pavimentos. No pavimento térreo estão localizados os acessos, público e de serviço e é onde está localizado o auditório e a administração. Este zoneamento possibilita que o espaço ofereça eventos sem que a biblioteca esteja funcionando, uma das recomendações do IFLA e que será aplicada no TFG proposto. Além disto, os acessos são separados entre público (acesso do público externo para a biblioteca) e privado (acesso de serviço e expediente interno da biblioteca) que estão localizados de forma oposta um ao outro.

Figura 64: Planta baixa pavimento térreo Biblioteca Anzin

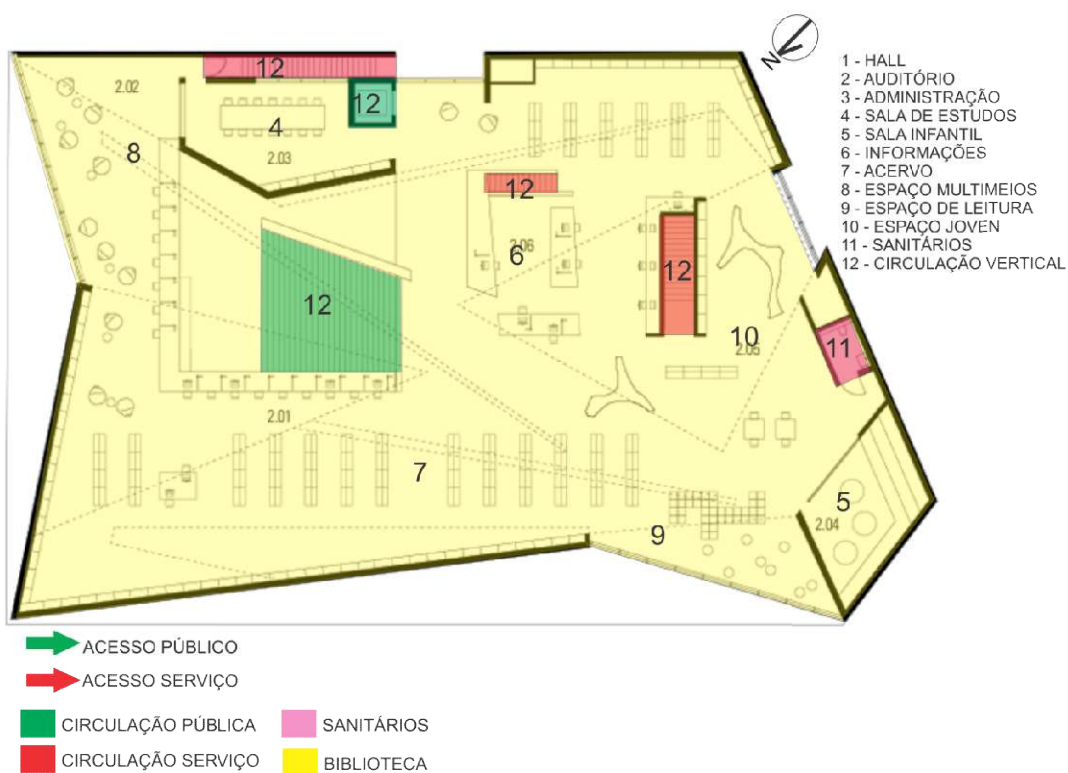


Fonte: Plataforma arquitetura, adaptado pela Autora (2015).

No pavimento superior (Figura 65) estão localizadas as áreas pertinentes à biblioteca, como o espaço de leitura, o espaço jovem, novos espaços (espaço com mesas de estudo para acesso à internet), sala infantil, balcão de informações e sanitários.

A planta é livre, com divisórias apenas no sanitário, na sala de estudos e na sala infantil, por necessitar de privacidade e silêncio nas atividades que exercem. Este tipo de planta é flexível e tem a possibilidade de criar diversos tipos de layout, por isto será aplicada no TFG. É possível observar também que existe uma circulação de serviço vertical separada da circulação pública com acesso aos dois pavimentos.

Figura 65: Planta baixa pavimento superior Biblioteca Anzin



Fonte: Plataforma arquitetura, adaptado pela Autora (2015).

O mobiliário é utilizado para setorizar as funções da biblioteca proposta, conforme mostra a Figura 66 da sala de leitura e Figura 67 que mostra o setor chamado de novos espaços. Este tipo de solução se torna interessante nos dias atuais pela busca de integração dos espaços, além de torná-lo flexível.

Figura 66: Espaço para leitura Biblioteca Anzin



Plataforma arquitetura (2015).

Figura 67: Espaço multimídias Biblioteca Anzin



Plataforma arquitetura (2015).

O edifício conta com um sistema sustentável, que funciona através dos pátios invertidos onde as aberturas na parte superior criam uma corrente de ar (Figura 68 e Figura 69). A água da chuva é retida e quando entra em contato com o teto, o ar esfria e fica úmido, fazendo com que esta diferença de temperatura a circulação de ar seja acelerada permitindo resfriar o edifício em dias mais quentes. Este tipo de solução traz conforto aos usuários e também atuam na conservação do acervo, além de gerar um trabalho arquitetônico interessante e instigante.

Figura 68: Sistema sustentável Biblioteca Anzin



Plataforma arquitetura (2015).

Figura 69: Rasgos na estrutura para sistema sustentável



Plataforma arquitetura (2015).

A biblioteca é toda branca e conta com grandes planos envidraçados que estão voltados para a fachada norte que recebe menos insolação permitindo maior incidência de luz natural e de integração com o exterior (Figura 70 e Figura 71). Mesmo que com aberturas na fachada norte, o acervo está posicionado distante destas aberturas, garantindo uma maior conservação.

Figura 70: Interior Biblioteca Anzin



Plataforma arquitetura (2015).

Figura 71: Hall envidraçado



Plataforma arquitetura (2015).

5.2 PROJETOS REFERENCIAIS FORMAIS

Os projetos referenciais formais irão analisar os aspectos como volumetria, materialidade, sistema construtivo e não precisa ser necessariamente do mesmo tema proposto.

5.2.1 Biblioteca Municipal "Manuel Altoaguirre"

Arquitetos: CDG Arquitetos

Localização: Málaga, Espanha

Área: 1.400,00 m²

Ano do projeto: 2008

A Biblioteca Municipal Manuel Altoaguirre está localizada na cidade de Málaga, na Espanha. A implantação do edifício se configura em um "L" (Figura 72), criando um pequeno jardim em meio à paisagem urbana para os utilizadores da

biblioteca e para os moradores do bairro demonstrando sua integração com o entorno urbano.

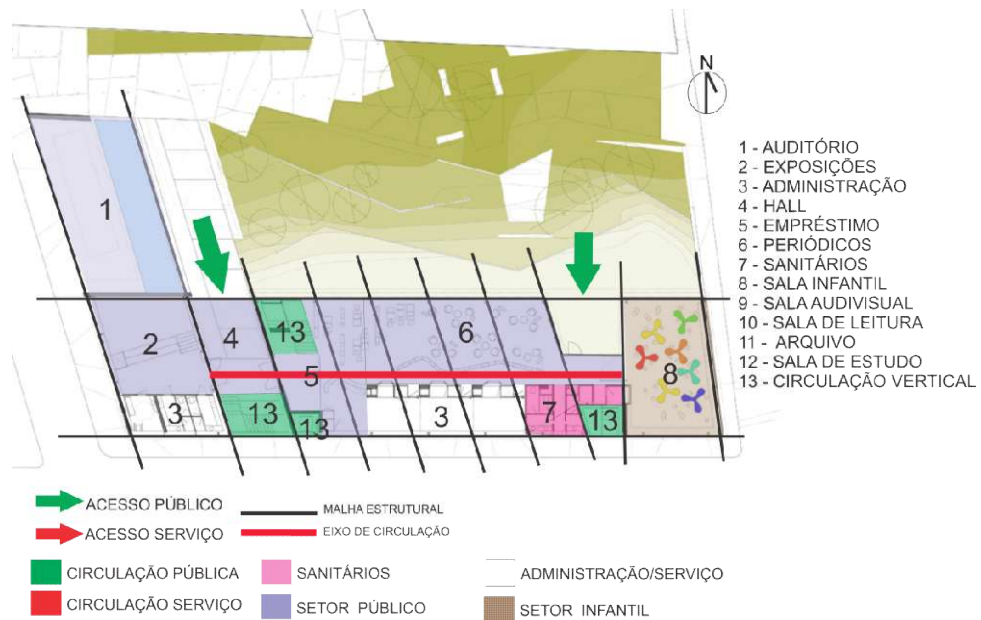
Figura 72: Biblioteca Manuel Altoaguirre



Fonte: Archdaily (2015).

O programa de necessidades é dividido em dois pavimentos. No pavimento térreo está localizado o hall de entrada, o auditório, sala de exposições, setor de periódico, setor do acervo, sala infantil, sanitários e administração. A planta (Figura 73) possui uma malha estrutural regular e um eixo de circulação marcado, o que a torna clara e organizada. O auditório tem posição estratégica, e pode ser acessado mesmo que a biblioteca não esteja aberta.

Figura 73: Planta baixa pavimento térreo Biblioteca Altoaguirre



Fonte: Archdaily, adaptado pela Autora (2015).

Na fachada sul, que recebe maior insolação está localizado as áreas administrativas e serviço da biblioteca (Figura 74), além de receberem tratamento quase totalmente cego na sua fachada, enquanto que a fachada norte é toda envidraçada e estão localizados os espaços de leitura, estar da biblioteca e periódicos (Figura 75).

Figura 74: Fachada sul Biblioteca Manuel Altoaguirre



Fonte: Achdaily (2015).

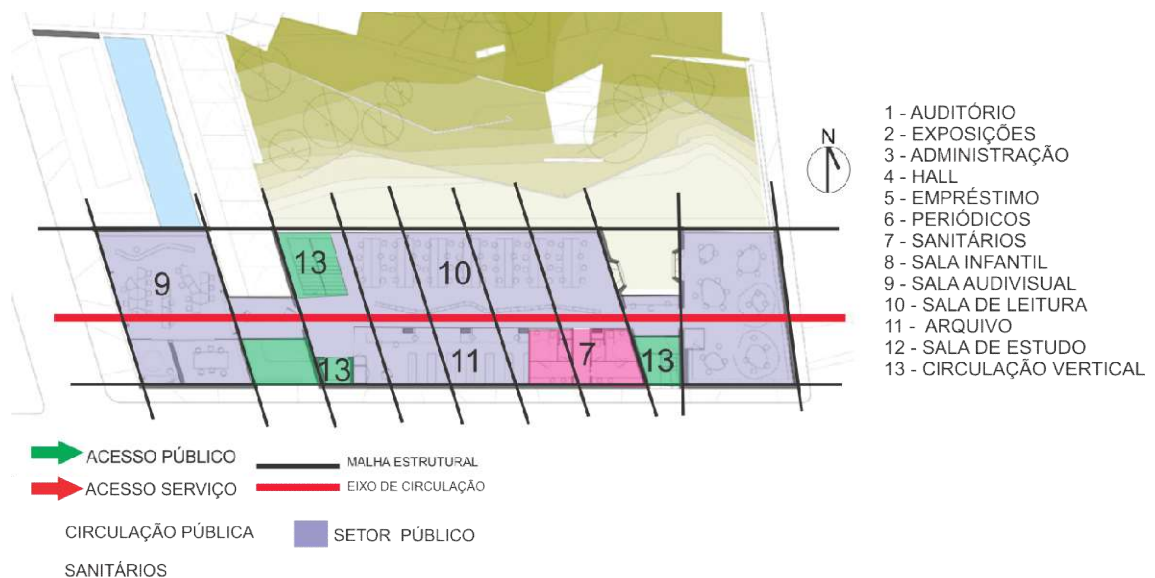
Figura 75: Fachada norte envidraçada



Fonte: Achdaily (2015).

No pavimento superior está localizada a sala de audiovisual, arquivo, sala de estudos, espaço para leitura e sanitários. A planta (Figura 76) repete malha estrutural regular e o eixo de circulação marcado. O acervo é disposto longe da fachada envidraçada, com o intuito de preservar o acervo. A circulação pública e de serviço é de uma única escada e um elevador, o que é ruim para a organização interna da biblioteca.

Figura 76: Planta baixa pavimento superior Biblioteca Altolaquirre



Fonte: Archdaily, adaptado pela Autora (2015).

A volumetria da biblioteca é traduzida em formas puras e simples, sem agredir o seu entorno. Os materiais utilizados nesta edificação como o concreto e o vidro são materiais contemporâneos e trazem leveza e sofisticação a fachada (Figura 77), que poderão ser aplicados no projeto de TFG.

Figura 77: Volumetria formas puras



Fonte: Archdaily (2015)

5.2.2 Centro Multicultural em Isbergues

Arquitetos: Dominique Coulon & Associés

Localização: Rue Léon Blum, 62330 Isbergues, França

Área: 3.928,00 m²

Projeto Ano: 2013

O Centro Cultural (Figura 77) está localizado em Isbergues, França criando um grande pátio em frente ao parque de um lado e um alinhamento com a cidade do outro, seus volumes são revestidos com aço inoxidável produzidos em três acabamentos diferentes: acetinado, espelhado e fosco. Estes acabamentos criam efeitos diferentes quando reflete a luz solar.

Figura 78: Centro Multicultural Isbergues



Fonte: Archdaily (2015).

Este projeto foi escolhido como referencia formal pela proposta que apresenta em seu interior. Seu interior é colorido e convidativo, o autor do projeto cria estares informais com pufes, conforme Figura 79, além de uma plataforma com perfil variado ergonomicamente projetado, possibilitando várias posturas confortáveis para leitura, conforme **Erro! Fonte de referência não encontrada.**

Figura 79: Estares informais



Archdaily (2015).

Figura 80: Estar ergonômico



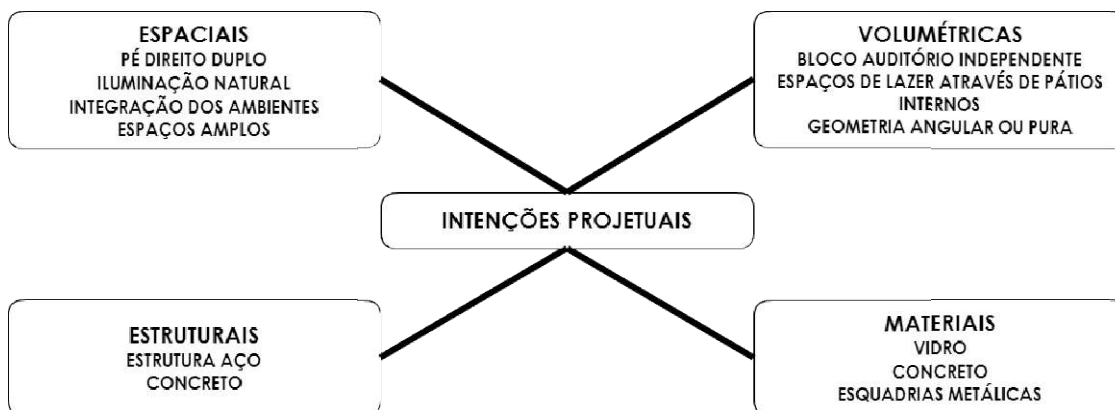
Archdaily (2015).

5.3 PROPOSTA DE PROJETO

O projeto proposto para a nova Biblioteca e Mideateca Pública para a cidade de Novo Hamburgo tem como objetivo implementar um novo conceito de biblioteca e não apenas um local dedicado ao armazenamento de livros e informações. Pretende-se com este projeto criar um local de interação social e cultural para a população de Novo Hamburgo e região, em um local contemporâneo, tranquilo e agradável para leitura, estudo e lazer, reestabelecendo o papel social que a biblioteca tem na sociedade.

5.4 INTENÇÕES DE PROJETO

Figura 81: Intenções projetuais



Fonte: Autora (2015).

5.5 PÚBLICO ALVO

O projeto pretende atingir a população da Cidade de Novo Hamburgo e cidades vizinhas. Atualmente, a Biblioteca da cidade não tem espaços adequados para atender crianças e pessoas com necessidades especiais, limitando seu público praticamente a estudantes do ensino fundamental e médio.

A nova Biblioteca e Mideateca Pública de Novo Hamburgo irá atender todas as faixas etárias (crianças, jovens e adultos) e será um ambiente acessível para qualquer pessoa que desejar utilizá-la. Além dos espaços destinados ao acervo, contará com espaços abertos e fechados para leitura, lazer e convivência. Conterá ainda com um auditório, espaços para exposições, livraria e café que poderão ser utilizados quando a Biblioteca estiver fechada, proporcionando atividades culturais diferenciadas para a cidade.

5.6 PROGRAMA DE NECESSIDADES E PRÉ-DIMENSIONAMENTO

Segundo Milanesi (2003) e o IFLA (2010), não existe uma fórmula para dimensionar uma biblioteca pública. O dimensionamento e programa de necessidades são concebidos através das necessidades da comunidade onde está inserida. Portanto, o programa de necessidades proposto para a nova Biblioteca e Mideateca Pública de Novo Hamburgo é baseado nas necessidades atuais da atual biblioteca identificadas através do estudo de caso e no programa de necessidades dos projetos referenciais análogos apresentados nesta pesquisa pela autora.

As áreas foram pré-dimensionadas com previsão de crescimento do acervo para os próximos 20 anos e também com parâmetros fornecidos pelo Sistema Nacional de Bibliotecas Públicas. A biblioteca atual abriga em seu acervo 71.000 volumes com público diário de aproximadamente 50 pessoas. A nova proposta pretende elevar o número de usuários, para isto foi utilizado para este dimensionamento parâmetros de outras bibliotecas públicas no Brasil e chegou-se em um público diário para a nova Biblioteca de até 500 pessoas, conforme Tabela 2 a seguir:

Tabela 2: Dimensionamento público diário para a nova biblioteca

Localidade	População	Público diário
Biblioteca de Pernambuco	1.500.00	1.200
Biblioteca de Florianópolis	400.000	900
Biblioteca de Caruaru	300.000	500
Biblioteca de Novo Hamburgo	248.694	415

Fonte: Vasconcellos(2011), adaptado pela Autora.

Segundo o IBGE (2015), atualmente Novo Hamburgo possui população aproximada de 248.694 habitantes e no ano de 2009 a população era de 238.940 habitantes. Conforme dados apresentados no estudo de caso, não houve expansão do acervo da atual biblioteca a partir deste ano, inclusive houve uma diminuição de 1.000 volumes. Como forma de corrigir este retrocesso, o acervo da nova biblioteca pública será dimensionado a partir do ano de 2009, conforme Tabela 3.

Tabela 3: Dimensionamento do acervo a partir do ano 2009

	Ano 2009	Ano 2015	Expansão próximos 20 anos
População (habitantes)	238.940	248.694	287.710
Expansão população/ano (habitantes)	-	1.951	39.016
Acervo Atual Biblioteca (volumes)	72.000	71.000	-
Acervo Nova Biblioteca e Midiateca (volumes)	72.000	73.951	112.967
Vol/hab Ano 2015	Adotar 1 volume por habitante novo		
TOTAL ACERVO	112.967		

Fonte: Gottschalck (2009), adaptado pela Autora.

Para dimensionar expansão do acervo atual, foi realizada uma média volume/habitante pela autora a partir do ano de 2009, com resultado de 0,30 volumes por habitante. Segundo o IFLA, para populações de até 100.000 habitantes é recomendado que o acervo possua de dois a três volumes por habitante, sendo que para populações maiores este número pode ser reduzido. Para dimensionamento do espaço para o acervo da nova biblioteca foi adotado crescimento de um volume por habitante, considerando apenas números relativos ao crescimento da população a partir do ano de 2019, atingindo 112.967 volumes, entretanto foi adotando o valor 120.00 volumes para a nova Biblioteca e MEDIATECA. A distribuição deste acervo segundo o Manual de Diretrizes para Bibliotecas Públicas é dado conforme Tabela 4 a seguir:

Tabela 4: Distribuição do acervo

Tabela com distribuição do acervo		
Tipo acervo	%	Qt. Livros
Ficção	30	36000
Não ficção	30	36000
Referência	5	6000
Infanto-juvenil	32	38400
Som e áudio visual	3	3600

Fonte: Autora, elaborada com dados do Manual de Diretrizes para bibliotecas públicas (2000).

Através da análise desta tabela, é possível dimensionar a área destinada a cada tipo de acervo. Neufert (2015) determina que a cada m² incluindo a circulação é possível armazenar de 200 a 250 volumes.

Para os espaços destinados a salas multimídias, auditório e número de funcionários Milanesi (2003) recomenda valores mínimos a serem seguidos, com base na população que o espaço cultural está inserido, conforme Tabela 5 a seguir:

Tabela 5: Dimensionamento espaços para Biblioteca

Sugestões dimensionamento para espaços de cultura		
Espaços da Biblioteca	Mínimo Novo Hamburgo 248.694hab.	Máximo Novo Hamburgo 248.694hab.
	1 terminal p/ cada 10.000 hab.	1 terminal p/ cada 1000 hab.
Multimídia	25	249

Sugestões dimensionamento para espaços de cultura		
Funcionários	1 funcionário p/ cada 20.000 hab.	1 funcionário p/ cada 2.000 hab.
	13	125
Auditório	150 assentos ou 360m ²	300 assentos ou mais

Fonte: Milanesi (2003) adaptado pela autora.

Para os espaços de leitura e estar, Neufert (2015) determina que cada usuário ocupa área de 2,50m², com permanência de duas horas cada aproximadamente. Se calculado o funcionamento da biblioteca de 8 horas diárias, sabe-se que neste período 4 pessoas irão utilizar o espaço. A partir da frequência diária (500 pessoas) multiplica-se o espaço que cada usuário ocupa (2,50m²) e é dividido pelo número de usuários que utilizará a biblioteca durante o período de 8 horas, resultando a área destinada aos espaços de leitura distribuídos pela biblioteca, no valor de 312,50m².

O número de funcionários se dá através das recomendações de Milanesi (2003) e através da análise do programa de necessidades estabelecido para a nova Biblioteca.

Para o projeto de TFG o programa de necessidades proposto visa atender crianças, jovens e adultos, através dos espaços abaixo relacionados (Tabela 6).

Tabela 6: Programa de necessidades

Programa de Necessidades								
Público diário: 500 pessoas								
Média a cada 2 horas: 125 pessoas								
Setor	Ambiente	Público	Funcionários	Função	Quant.	Área	Subtotal(m ²)	Fonte
HALL	Hall de entrada	125	1	Recepção de entrada dos usuários	1,00	130,00	130,00	JKM Archtetcts (2015), Milanesi (2003)
	Informações e atendimento	125	1	Balcão de informações e atendimento	1,00	60,00	60,00	JKM Archtetcts (2015), Milanesi (2003)
	Guarda volumes	125	-	Sala com escaninhos	1,00	12,00	12,00	Autora (2015)
TOTAL							202,00	
Setor	Ambiente	Público	Funcionários	Função	Quant.	Área	Subtotal(m ²)	Fonte
AUDITÓRIO E EXPOSIÇÕES	Auditório	200	-	Espaço destinado a apresentações, palestras e eventos	1,00	300,00	300,00	Milanesi (2003)
	Exposições	200	-	Espaço para exposições temporárias	1,00	90,00	90,00	CDG Architects (2015)
	Sanitários	-	-	Separados por sexo feminino e masculino	2,00	15,00	30,00	Código de obras, Novo Hamburgo (2015)
TOTAL							420,00	

Programa de Necessidades								
Público diário: 500 pessoas								
Média a cada 2 horas: 125 pessoas								
Setor	Ambiente	Público	Funcionários	Função	Quant.	Área	Subtotal(m²)	Fonte
CONVIVÊNCIA	Café	40	2	Espaço de lazer, espaço para lanches para atendimento de 40 pessoas	1,00	80,00	80,00	JKM Archtetcts (2015)
	Depósito	-	-	Apoio ao café - depósito mantimentos café	1,00	12,00	12,00	Autora (2015)
	Cozinha	-	-	Apoio ao café	1,00	12,00	12,00	Autora (2015)
	Sanitários e vestiários	-	-	Apoio de serviço aos funcionários do café	2,00	6,00	12,00	Código de obras, Novo Hamburgo (2015)
	Livraria	15	1	Comercialização de livros, revistas, jornais para atendimento de 15 pessoas	1,00	40,00	40,00	(Selau,2010), (Lipp,2010)
	Atendimento/caixa	-	-	Balcão para atendimento e caixa	1,00	7,50	7,50	(Selau,2010), (Lipp,2010)
	Depósito	-	-	Depósito para material vendido na livraria	1,00	7,50	7,50	(Selau,2010), (Lipp,2010)
TOTAL							171,00	
SETOR ADMINISTRATIVO PRIVADO	Secretaria	2	1	Espaço para atendimento da comunidade	1,00	12,00	12,00	Autora (2015)
	Sala bibliotecários	2	1	Sala de trabalho do bibliotecário responsável pela biblioteca	1,00	12,00	12,00	Autora (2015)
	Escritório	-	3	Sala pa funcionários da biblioteca	1,00	20,00	20,00	Autora (2015)
	Sala de Reunião	15	-	Sala de reuniões administrativa	1,00	20,00	20,00	Autora (2015)
	Almoxarifado	-	-	Espaço para material do expediente interno	1,00	9,00	9,00	Autora (2015)
	Copa/cozinha	-	2	Apoio aos funcionários	1,00	9,00	9,00	Autora (2015)
	Estar	-	14	Estar para descanso dos funcionários	1,00	16,00	16,00	Autora (2015)
	Sanitários e vestiários	-	14	Separados por sexo feminino e masculino	2,00	15,00	30,00	Código de obras, Novo Hamburgo (2015)
	Cópias	2	1	Espaço destinado a cópias	1,00	9,00	9,00	Autora (2015)
	Encademação e restauro	-	1	Espaço destinado para restauro do acervo existente e doado	1,00	20,00	20,00	Biblioteca Pública Municipal de Novo Hamburgo (2015)
	Triagem	-	-	Espaço destinado a selecionar acervo para restauro	1,00	9,00	9,00	Biblioteca Pública Municipal de Novo Hamburgo (2015)
Depósito	-	-	Espaço destinado a guardar material destinado para restauro	1,00	9,00	9,00	Biblioteca Pública Municipal de Novo Hamburgo (2015)	
TOTAL							175,00	
BIBLIOTECA E MÍDIATECA SETOR GERAL	Telecentro (40 computadores)	40	-	Espaço com computadores para acesso à internet	1,00	90,00	90,00	Milanesi (2003)
	Periódicos - 10.000 volumes	-	-	Acervo para acesso local destinado à revista, jornais, publicações, etc	1,00	60,00	60,00	Milanesi (2003), Neufert (2013)
	Consulta Local - 25.000 volumes	-	-	Acervo para acesso local	1,00	110,00	110,00	Milanesi (2003), Neufert (2013)
	Acervo Braille - 1.000 volumes	-	-	Acervo em braille para consulta local	1,00	20,00	20,00	Milanesi (2003), Neufert (2013)
	Acervo Referência	-	-	Acervo para acesso local	1,00	40,00	40,00	Milanesi (2003), Neufert (2013)
	Espaço para leitura	125	-	Estares destinado à leitura	1,00	312,50	312,50	Milanesi (2003)
TOTAL							632,50	
BIBLIOTECA E MÍDIATECA SETOR GERAL	Sala de estudo individual	30	-	Sala de estudo com mesas para estudo individual	1,00	40,00	40,00	JKM Archtetcts (2015)
	Sala de estudo coletiva	30	-	Sala de estudo com mesas para estudo coletivo	2,00	40,00	80,00	JKM Archtetcts (2015)
	Empréstimo	-	2	Balcão de atendimento	3,00	6,00	18,00	JKM Archtetcts (2015)
TOTAL							138,00	

Programa de Necessidades								
Público diário: 500 pessoas								
Média a cada 2 horas: 125 pessoas								
Setor	Ambiente	Público	Funcionários	Função	Quant.	Área	Subtotal(m²)	Fonte
BIBLIOTECA E MEDIATECA SETOR GERAL	Acervo - 36.000 volumes	30	-	Acervo para empréstimo adulto	1,00	345,00	345,00	Milanesi(2003), Neufert (2013)
	Sala de estudo individual			1,00	40,00	40,00	JKM Archtetctcs (2015)	
	Sala de estudo coletiva			1,00	40,00	40,00	JKM Archtetctcs (2015)	
TOTAL							425,00	
BIBLIOTECA E MEDIATECA SETOR JUVENIL	Acervo - 19.200 volumes	30	-	Acervo para empréstimo juvenil	1,00	100,00	100,00	Milanesi(2003), Neufert (2013)
	Sala de estudo individual			1,00	40,00	40,00	JKM Archtetctcs (2015)	
	Sala de estudo coletiva			1,00	40,00	40,00	JKM Archtetctcs (2015)	
TOTAL							180,00	
BIBLIOTECA E MEDIATECA SETOR INFANTIL	Acervo - 19.200 volumes	30	1	Acervo para empréstimo infantil	1,00	100,00	100,00	Milanesi(2003), Neufert (2013)
	Brinquedoteca			1,00	75,00	75,00	JKM Archtetctcs (2015)	
	Sala de leitura coletiva			1,00	40,00	40,00	JKM Archtetctcs (2015)	
TOTAL							215,00	
BIBLIOTECA E MEDIATECA SETOR OR MEDIATECA	Acervo digital - 3.600 volumes	30	-	Acervo para empréstimo	1,00	20,00	20,00	Milanesi(2003), Neufert (2013)
	Sala de informática			2,00	40,00	80,00	JKM Archtetctcs (2015)	
	Sala audiovisual			1,00	60,00	60,00	CDG Architects (2015)	
TOTAL							160,00	
BIBLIOTECA E MEDIATECA APOIO	Casa de máquinas (elevador)	-	-	Espaço técnico para funcionamento da biblioteca	1,00	15,00	15,00	(Selau,2010), (Lipp,2010)
	Reservatórios				1,00	6,00	6,00	(Selau,2010), (Lipp,2010)
	Lixo				1,00	15,00	15,00	Autora (2015)
	Ar condicionado				1,00	12,50	12,50	Código de obras, Novo Hamburgo (2015)
	Tratamento esgoto				1,00	20,00	20,00	Código de obras, Novo Hamburgo (2015)
	Gerador				1,00	9,00	9,00	Código de obras, Novo Hamburgo (2015)
	Estacionamento			-	-	Vagas de estacionamento para funcionários e público externo	60,00	12,50
TOTAL							827,50	
TOTAL							3546,00	
PAREDES (ACRÉSCIMO 10%)					35,46			
CIRCULAÇÃO (ACRÉSCIMO 20%)					70,92			
TOTAL GERAL							3652,38	

Fonte: Autora (2015).

5.7 ORGANOGRAMA E FLUXOGRAMA

Para o lançamento do organograma e fluxograma foram considerados 6 zoneamentos para a nova Biblioteca e Miateca pública de Novo Hamburgo o qual é organizado através de um ambiente central (Hall) que faz a ligação de todos os

ambientes. Outro aspecto a ser observado no fluxograma é a conexão entre todos os ambientes da biblioteca através do Setor Geral, fazendo com que usuário visualize todos os ambientes com a intenção de sentimento de curiosidade aos usuários para utilizar todos os espaços que a Biblioteca oferece.

Figura 82: Organograma e fluxograma



Fonte: Autora (2015).

6 MATERIAIS E TÉCNICAS CONSTRUTIVAS

Como uma das intenções da proposta de projeto é a integração dos ambientes, será necessário vencer grandes vãos, optou-se por trabalhar como método construtivo a estrutura metálica.

O sistema construtivo adotado apresenta diversas vantagens se comparada a sistemas construtivos convencionais, alguma delas como:

- Menor prazo de execução da estrutura;
- Racionalização do material e mão de obra;
- Sustentabilidade;
- Alívio da carga nas fundações;
- Compatibilidade com outros materiais;
- Facilidade das instalações elétricas, hidrossanitárias, ar condicionado, etc.

A estrutura metálica (Figura 83) é composta por um grupo de peças que após a sua união formará um sistema estável para estruturar a edificação. Sua fabricação é realizada em unidades industriais onde ficará em condições para sua montagem no canteiro de obras, tornando a construção mais rápida, organizada e limpa, diminuindo o tempo de obra e contribuindo para a preservação do meio ambiente (CBCA, 2015).

Figura 83: Esquema estrutura metálica



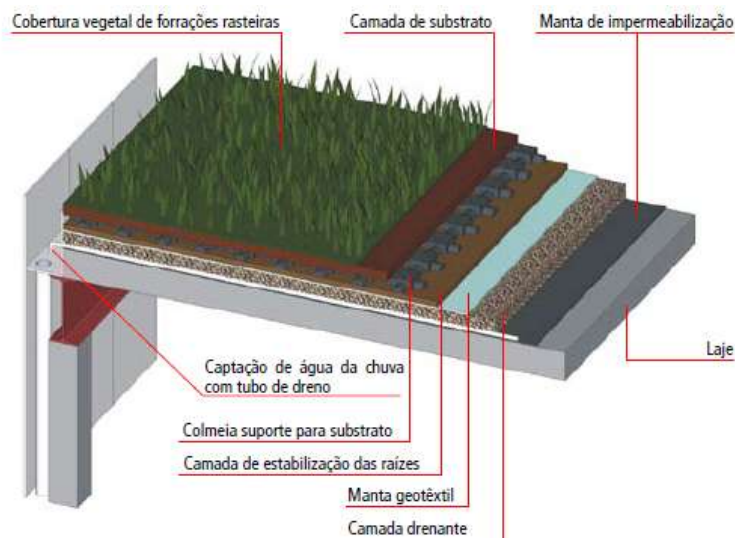
Fonte: Metalica (2015).

Além disto, o sistema permite flexibilidade quanto aos fechamentos horizontais (lajes e pisos) e verticais (fechamento externo da edificação e divisórias internas) possibilitando utilizar as alternativas dispostas no mercado desde as convencionais até as mais tecnológicas (Metalica, 2015).

6.1 COBERTURA VERDE

O telhado verde é uma solução arquitetônica onde é aplicado substrato e vegetação sobre uma camada impermeável, normalmente instalada na cobertura das edificações. As vantagens desta técnica consistem em facilitar a drenagem pluvial proveniente das chuvas minimizando problemas com enchentes e saturação das galerias pluviais. Além disto, fornecem isolamento acústico e térmico, podendo diminuir em até 3°C a temperatura interna dos ambientes (ECOCASA, 2015).

Figura 84: Telhado verde



Fonte: Metalica (2015)

Este telhado pode ser utilizado como um terraço ou como um filtro natural da água quando estas ficam armazenadas, podendo ser utilizadas para irrigação de jardins, nas bacias sanitárias e para limpeza.

7 LEGISLAÇÃO

Neste capítulo serão analisados os condicionantes legais para uso e ocupação do solo. Para elaboração da nova sede para a Biblioteca e Mideateca Pública de Novo Hamburgo, serão analisados o Código de Edificações do Município de Novo Hamburgo e as Normas Técnicas Brasileiras que se relacionam com o projeto proposto.

7.1 NBR 9077/1993 SAÍDA DE EMERGÊNCIA DE EDÍFÍCIOS

A NBR 9077 (ABNT, 2001) diz respeito sobre saídas de emergência em edifícios e estabelece condições mínimas a serem seguidas para que a população que ali se encontra possa abandoná-las em caso de incêndio ou algum outro sinistro. Estas medidas servem para manter a integridade física da população que ali se encontra além de facilitar o trabalho de combate ao fogo e retirada da população em segurança.

Para determinar as condições mínimas de segurança, a NBR 9077 (ABNT, 2001) classifica as edificações: quanto à ocupação (Figura 85), e as saídas de emergência são dimensionadas em função da população da edificação (Figura 86).

Figura 85: Anexo NBR 9077 - tabela 1

Tabela 1 - Classificação das edificações quanto à sua ocupação

Grupo	Ocupação/Usos	Divisão	Descrição	Exemplos
F	Locais de reunião de público	F-1	Locais onde há objetos de valor inestimável	Museus, galerias de arte, arquivos, bibliotecas e assemelhados
		F-2	Templos e auditórios	Igrejas, sinagogas, templos e auditórios em geral

Fonte: NBR 9077, 1993.

Figura 86: Anexo NBR9077 - tabela 5

Ocupação		População ^(A)	Capacidade da U. de passagem		
Grupo	Divisão		Acessos e descargas	Escadas ^(B) e rampas	Portas
F	F-1	Uma pessoa por 3,00 m ² de área	100	75	100
	F-2, F-5, F-8	Uma pessoa por m ² de área ^(B) ^(C)			
	F-3, F-6, F-7	Duas pessoas por m ² de área ^(B) (1:0,5 m ²)			
	F-4	† ^(B)			

Fonte: NBR 9077, 1993.

O dimensionamento das unidades de passagem é dado pela fórmula: $N=P/C$, onde N é número de unidades de passagem, arredondando pelo número inteiro, P é a população, conforme coeficiente da Tabela 5 da NBR 9077 e C é a capacidade da unidade de passagem, conforme Tabela 5 da NBR 9077.

A partir disto, o dimensionamento de acessos e descargas será de 12 unidades: $N=(3582,34/3)/100= 11,94$, o dimensionamento das escadas e rampas serão de 16 unidades: $N=(3582,34/3)/75= 15,92$ e o dimensionamento de portas serão de 12 unidades: $N=(3582,34/3)/100= 11,94$. A norma ainda determina que a largura das saídas de emergência devem ser no mínimo 1,10m.

O número mínimo de saídas e o tipo de escada são determinados de acordo com a altura da edificação, das áreas por pavimento e das características construtivas de cada edificação. O projeto proposto é classificado como uma edificação de média altura, por isso deverá conter duas escadas protegidas, constituídas por materiais incombustíveis, dotadas de corrimãos nos dois lados (Figura 87, Figura 88, Figura 89).

Figura 87: Anexo NBR 9077 - tabela 2

	Tipo de edificação	Alturas contadas da soleira de entrada ao piso do último pavimento, não consideradas edículas no ático destinadas a casas de máquinas e terraços descobertos (H)
Código	Denominação	
M	Edificações de média altura	6,00 m < H ≤ 12,00 m

Fonte: NBR 9077, 1993.

Figura 88: Anexo NBR 9077 - tabela 3

Natureza do enfoque	Código	Classe da edificação	Parâmetros de área
γ Quanto à área total S_t (soma das áreas de todos os pavimentos da edificação)	T	Edificações pequenas	$S_t < 750 \text{ m}^2$
	U	Edificações médias	$750 \text{ m}^2 \leq S_t < 1500 \text{ m}^2$
	V	Edificações grandes	$1500 \text{ m}^2 \leq S_t < 5000 \text{ m}^2$
	W	Edificações muito grandes	$A_t > 5000 \text{ m}^2$

Fonte: NBR 9077, 1993.

Figura 89: Anexo NBR 9077 - tabela 4

Código	Tipo	Especificação	Exemplos
Y	Edificações com mediana resistência ao fogo	Edificações com estrutura resistente ao fogo, mas com fácil propagação de fogo entre os pavimentos	Edificações com paredes-cortinas de vidro ("cristaleiras"); edificações com janelas sem peitoris (distância entre vergas e peitoris das aberturas do andar seguinte menor que 1,00 m); lojas com galerias elevadas e vãos abertos e outros

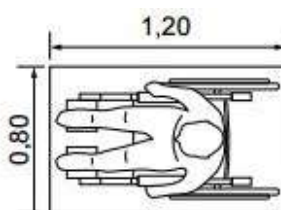
Fonte: NBR 9077, 1993.

7.2 NBR 9050 – ACESSIBILIDADE A EDIFICAÇÕES, MOBILIÁRIOS, ESPAÇOS E EQUIPAMENTOS URBANOS

A NBR 9050 (ABNT, 2004) estabelece regras e os parâmetros necessários para que uma edificação seja completamente acessível a qualquer usuário. É necessário assegurar aos usuários a utilização de maneira livre e segura, independente da mobilidade que esta tiver.

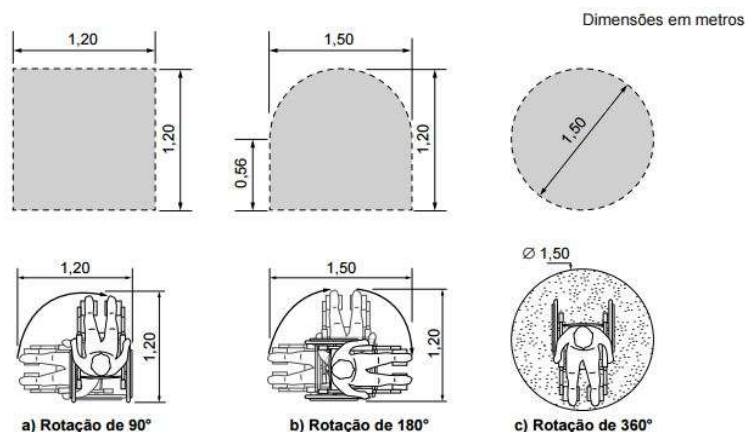
Para que todos os usuários possam ter mobilidade e acessar os ambientes livres de obstáculos, a norma estabelece um módulo de referência, conforme Figura 90 sobre a projeção mínima que um cadeirante ocupa no espaço, bem como os raios necessários para manobra dos mesmos sem que seja necessário seu deslocamento (Figura 91).

Figura 90: Módulo de referência NBR 9050



Fonte: NBR 9050, (2004).

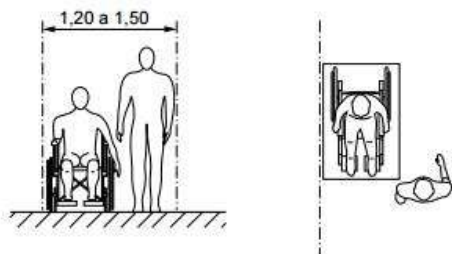
Figura 91: Módulos de rotação NBR 9050



Fonte: NBR 9050, (2004).

A norma ainda determina que os pisos devem possuir superfície regular, firme, estável e antiderrapante sob qualquer condição, sem que exista trepidação nos dispositivos com rodas (cadeiras de rodas ou carrinhos de bebê). São admitidos 2% de inclinação transversal da superfície para pisos internos e 3% para pisos externos. Para a circulação entre as estantes destinadas ao acervo, será de no mínimo 1,50m, conforme Figura 92.

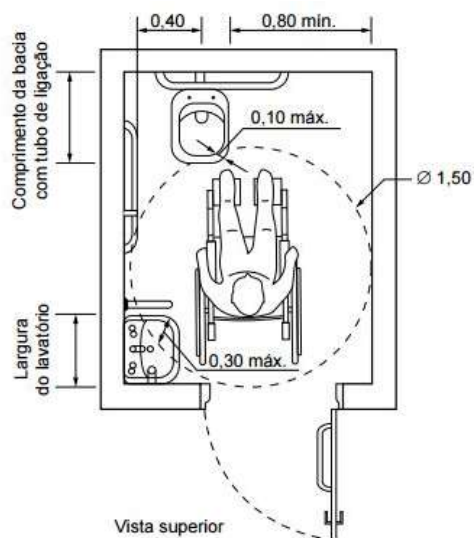
Figura 92: Dimensões mínimas para circulação em linha reta NBR 9050



Fonte: NBR 9050, (2004).

Deverá ser previsto no mínimo 5% do total de cada peça instalada em sanitários e vestiários de uso comum com previsão de acessibilidade e deve considerar sempre uma de cada. Quando houver separação por sexo, o cálculo deverá ser realizado separadamente. A Figura 93, demonstra as dimensões mínimas que devem ser adotadas em sanitários.

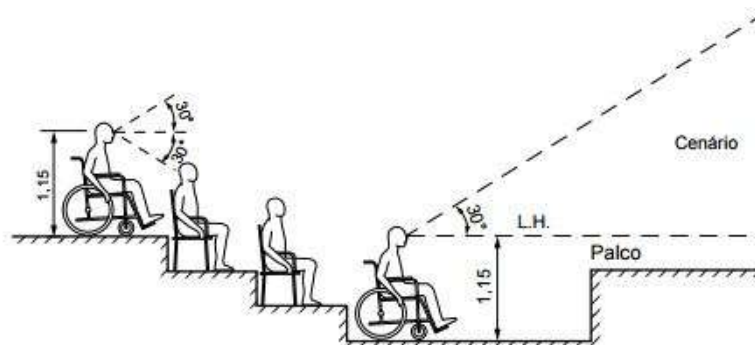
Figura 93: Dimensões mínimas para sanitários NBR 9050



Fonte: NBR 9050 (2004).

Os cinemas, teatros, auditórios e similares devem prever espaços reservados para pessoas em cadeira de rodas (P.C.R.), assentos para pessoas com mobilidade reduzida (P.M.R.) e assentos para pessoas obesas (P.O.). Estes espaços devem estar localizados em áreas planas e preferencialmente posicionados ao lado de assentos removíveis e articulados e devem garantir conforto, visibilidade, segurança e acústica aos usuários, conforme Figura 94, e deverá prever a disponibilidade de 6 assentos (2% da capacidade) a P.C. R, P.M.R. e P.O.

Figura 94: Ângulo visibilidade em auditórios NBR 9050



Fonte: NBR 9050, (2004).

A norma estabelece que quando necessário a utilização de rampas, estas devem ser dimensionadas conforme Tabela 7: Dimensionamento de rampas NBR

9050, com previsão de patamares para descanso a cada 50m de percurso, quando estas inclinações forem entre 6,25% e 8,33%.

A largura mínima para rampas em rotas acessíveis é de 1,50m, podendo ser admitido 1,20m. No início e término do seu percurso deverão ser previstos patamares com dimensão mínima longitudinal de 1,50m, podendo ser admitido 1,20m, além da área de circulação adjacente.

Tabela 7: Dimensionamento de rampas NBR 9050

Desníveis máximos de cada segmento de rampa h m	Inclinação admissível em cada segmento de rampa i %	Número máximo de segmentos de rampa
1,50	5,00 (1:20)	Sem limite
1,00	$5,00 (1:20) < i \leq 6,25 (1:16)$	Sem limite
0,80	$6,25 (1:16) < i \leq 8,33 (1:12)$	15

Fonte: NBR 9050 (2004).

Para Bibliotecas, a norma determina que pelo menos 5 das mesas de trabalho devem ser acessíveis e pelo menos outros 10% devem ser possível adaptar à acessibilidade, bem como a previsão de terminais de consulta acessíveis (Figura 95). Conforme Figura 96, a distância entre estantes deve ser no mínimo 0,90m de largura, e nos corredores entre estantes a cada 15m deve haver espaço para manobra para cadeira de rodas. A recomendação é que o giro de rotação seja de 180°.

Figura 95: Terminal de consulta acessível

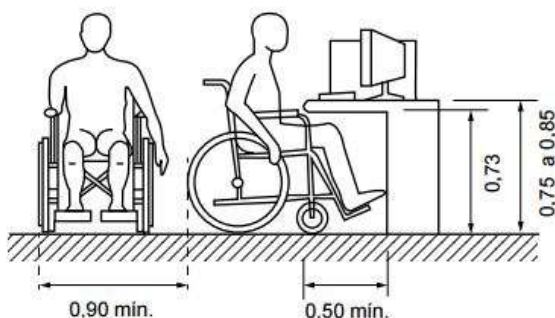
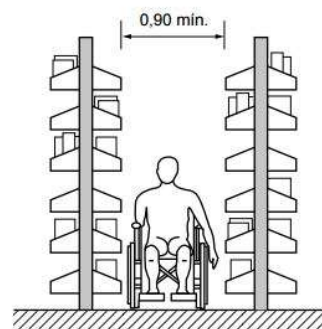


Figura 96: Circulação entre estantes



Fonte: NBR 9050, (2004).

Com relação ao estacionamento, a norma determina que uma parte dela deverá ser destinada aos portadores de necessidades especiais, conforme Tabela 8. O percurso entre a vaga de estacionamento e o interior da edificação deverá ser percorrido de forma acessível e quando este não for possível, deverá haver vagas exclusivas interligadas ao acesso principal da edificação.

Tabela 8: Vagas de estacionamento NBR 9050

Número total de vagas	Vagas reservadas
Até 10	-
De 11 a 100	1
Acima de 100	1%

Fonte: NBR 9050, (2004).

7.3 CÓDIGO DE EDIFICAÇÕES DE NOVO HAMBURGO

O código de Obras de Novo Hamburgo, estabelece parâmetros mínimos que devem ser respeitados para construção na cidade, de acordo com a classificação das unidades construídas.

De acordo com o código, Bibliotecas se enquadram em HE's Habitações Especiais, conforme o item 06 do código.

“06 - Bibliotecas, Galerias de Arte e Museus: são consideradas Bibliotecas, Galerias de Arte e Museus as dependências, os prédios e os estabelecimentos com ocupação destinada a depósito de livros e publicações, ao estudo, leitura e consulta; a comercialização, exposição e reserva técnica de obras artísticas.”

Devem atender número de dependências de higiene quantificadas por:

- $A = \sum$ das áreas das dependências de atendimento e de ensino-aprendizagem;
- Terem, dependências de higiene privativa formadas de gabinete sanitário para funcionários, separadas por sexo, calculadas por $n = A / 480$. • Para $120m^2 < A \leq 240m^2$, é permitida higiene privativa mista. • Para $A \leq 120m^2$, é desnecessária higiene privativa, podendo ser utilizada a higiene coletiva;

Terem, dependências de higiene coletiva formada de gabinete sanitário, para público, separadas por sexo, calculadas por $n = A / 96$.

Quanto às dimensões mínimas para ventilação e insolação, deverá ser calculada pelas fórmulas abaixo descritas, quando não for possível atender à solicitação, a renovação de ar dos ambientes deverá ser realizada mecanicamente.

- Dependências de lazer, trabalho e descanso, $A / 6$;
- Serem, nas dependências de higiene, serviço, apoio, circulação, $A / 10$;
- Dependências de administração, $A / 6$;
- Dependências de atividades especiais, ensino e equipamentos, $A / 5$;
- Dependências de auditórios e de espera, $A / 10$;
- Estacionamento de veículos, $A / 20$.

Quanto ao estacionamento:

- Terem, quando munidas de Estacionamentos Privativos ou Coletivos, as entradas e saídas projetadas na forma regulamentada pelo CONTRAN;
- As vagas serão quantificadas por $n = A / 120$;
- Atender a NBR 9050 no que diz respeito à quantidade de vagas para P.N.E.

7.4 NBR 5626 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

Para dimensionamento de reservatórios, a NBR 5626 (ABNT, 1998) determina que o volume nas edificações deve prever um dia de consumo mais acréscimo para a reserva de incêndio.

Para cálculo do consumo diário, utiliza-se a fórmula: $CD = NXC$, onde, C= consumo diário, N= população abastecida e C= consumo por unidade. Considerando consumo diário por pessoas de 50 litros (edifícios públicos) e uma média de 150 pessoas, obtém volume mínimo de 7.500 litros.

Para a reserva técnica para incêndio, a fórmula para o cálculo se dá por: $V_{mín} = CD + I$, onde CD é o consumo diário e I é obtido através da tabela de reserva mínima de incêndio, que para Bibliotecas entre 2.500m² a 5.000m² é 12.000 litros. Considerando estes parâmetros obtemos para volume de reservatório 19.500 litros.

Para o reservatório superior utiliza-se 40% do volume mínimo estipulado e para o reservatório inferior 60%.

CONCLUSÃO

O principal objetivo desta Pesquisa foi levantar dados teóricos relevantes acerca do tema escolhido para a elaboração do Trabalho Final de Graduação. Através das análises realizadas nesta pesquisa foi possível concluir que mesmo com a evolução tecnológica e a popularização da internet as Bibliotecas ainda são um meio de levar informação, cultura e lazer para a sociedade.

Conclui-se ainda através da visita realizada na atual Biblioteca Pública de Novo Hamburgo e entrevista com a bibliotecária responsável que esta não oferece estrutura física adequada para se manter onde está e nem atividades para que a população tenha interesse de frequentá-la. Os problemas estruturais vão desde goteiras, infiltrações, falta de acessibilidade até a falta de espaço para seu crescimento e falta de divulgação por parte do poder público.

Através do questionário online foi possível concluir o interesse das pessoas em ter uma Biblioteca Pública atualizada, com espaços adequados e acompanhando a evolução tecnológica que vivemos. Os projetos referenciais análogos e formais demonstram muitas possibilidades do que se pode propor em termos de inovação.

O Projeto para a nova sede da Biblioteca Pública de Novo Hamburgo pretende oferecer aos seus usuários espaços para disseminar a leitura, a informação, a cultura e o lazer e reestabelecer o papel importante que a Biblioteca tem na sociedade.

REFERÊNCIAS

VASCONCELOS, Ana Paula. Do livro a biblioteca: Anteprojeto para uma biblioteca pública em Caruaru. 2011.

ARCHDAILY. **Biblioteca de Seinajoki**. 2012. Disponível em: <<http://www.archdaily.com.br/br/01-112020/biblioteca-de-seinajoki-slash-jkmm-architects>>. Acesso em: 29 set. 2015.

ARCHDAILY. **Biblioteca Municipal Altolaquirre**. 2008. Disponível em: <<http://www.archdaily.mx/mx/02-22565/biblioteca-municipal-manuel-altolaquirre-cdg-arquitectos>>. Acesso em: 29 set. 2015.

ARCHDAILY. **Centro Multicultural en Isbergues**. 2013. Disponível em: <<http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/759807/centro-multicultural-en-isbergues-dominique-coulon-and-associes>>. Acesso em: 02 out. 2015.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 9050**: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. ABNT, 2004.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 9077**: Saída de Emergência em edifícios. ABNT, 2001.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 5626**: Instalações hidrossanitárias. ABNT, 1998.

BAGANHA, Filomena. **Novas bibliotecas, novos conceitos**. 2004. . Disponível em: < <http://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/616/1/93-97FCHS2004-11.pdf> >. Acesso em: 28 set. 2015.

BATTLES, Matthew. **A conturbada história das bibliotecas**. Planeta do Brasil, 2003.

BIBLIOTECA NACIONAL. Disponível em: <<http://www.bn.br/biblioteca-nacional/missao>>. Acesso em: 20 ago. 2015.

CENTRO BRASILEIRO DA CONSTRUÇÃO EM AÇO. Construção em aço: **vantagens**. Disponível em: < <http://www.cbca-acobrasil.org.br/site/construcao-em-aco-vantagens.php>>. Acesso em: 5 nov. 2015.

DA CUNHA, Murilo Bastos. **Desafios na construção de uma biblioteca digital**.

Ci. Inf, v. 28, n. 3, p. 257-268, 1999. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/ci/v28n3/v28n3a3.pdf>>. Acesso em: 28 set. 2015.

DEEZEN. **Subterranean tunnel links Seinäjoki library by JKMM Architects with Aalto's 1965**. Disponível em: <http://www.deezen.com/2014/11/12/seinajoki-city-library-jkmm-architects-alvar-aalto-finland/>. Acesso em: 29 set. 2015.

DE MELLO, Paula Maria Abrantes Cotta; DA COSTA SANTOS, Maria José Veloso; TEIXEIRA, Reitor Prof Aloisio. **Manual de Conservação de Acervos Bibliográficos da UFRJ**. 2004.

DE MIRANDA GUEDES, Roger. **Bibliotecas comunitárias e espaços públicos de informação**. Disponível em: <https://www.ufmg.br/proex/cpinfo/cultura/docs/11_Bibliotecas_comunitarias_-_Roger_Guedes.pdf>. Acesso em: 28 ago. 2015.

FUNDAÇÃO BIBLIOTECA NACIONAL. **Biblioteca pública princípios e diretrizes**. Disponível em: http://consorcio.bn.br/consorcio/manuais/manualsnbp/ArquivoFinal28_08.pdf.> Acesso em: 22 ago. 2015.

GOMES, Henriette Ferreira. **A biblioteca pública e os domínios da memória, da mediação e da identidade social**. Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação e Biblioteconomia, v. 10, n. 1, 2015. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/pci/v19nspe/12.pdf>>. Acesso em: 14 set. 2015.

GOTTSCHALCK, Gisleine Daiane. **Biblioteca e MEDIATECA PÚBLICA – Novo Hamburgo**. 2009. Pesquisa do Trabalho Final de Graduação Universidade Feevale.

Disponível em: <http://tconline.feevale.br/tc/files/9100_118.pdf>. Acesso em: 30 set. 2015.

HOUAISS, Antônio. **Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2001.

IFLA. **Manifesto da IFLA/UNESCO sobre Bibliotecas Públicas**. 1994. Disponível em: < <http://www.ifla.org/files/assets/hq/publications/series/147-pt.pdf>>. Acesso em: 01 setembro 2015.

JKMM ARCHTECTS. **Biblioteca de Seijäkovi**. Disponível em: <http://www.jkmm.fi/selected_work/6-seinajoki-city-library>. Acesso em: 28 set. 2015.

KONARZEWSKY, Maria Denise Mazzali. **Biblioteca Pública de Novo Hamburgo**: Entrevista [setembro 2015]. Entrevistador: Bruna Alexandra de Lima. Novo Hamburgo. Entrevista concedida a acadêmica de Arquitetura e Urbanismo da Feevale Bruna Alexandra de Lima

LEINER, Barry M. **The Scope of the Digital Library, Draft Prepared by Barry M. Leiner for the D-Lib Working Group on Digital Library Metrics**. 1998. Disponível em:<<http://www.dlib.org/metrics/public/papers/dig-lib-scope.html>>. Acesso em: 28 set. 2015.

LIPP, Munique Manuela Schneider. **Biblioteca pública para Sapiranga**. 2010. Pesquisa do Trabalho Final de Graduação Universidade Feevale. Disponível em: < http://tconline.feevale.br/tc/files/9100_217.pdf>. Acesso em: 30 set. 2015.

MARTINS, Wilson. **A Palavra Escrita**: história do livro, da imprensa e da biblioteca. 3. ed. São Paulo: Ática, 2001.

MILANESI, Luiz. **A Casa da invenção**: Biblioteca Centro de Cultura. 4. ed., rev. ampl. São Caetano do Sul, SP: Ateliê Editorial, 2003

MILANESI, Luís. **Biblioteca**. Ateliê editorial, 2002.

. MILANESI, Luiz. **Ordenar para desordenar**: centros de cultura e bibliotecas públicas. São Paulo, SP: Brasiliense, 1986.

MIZZUNO, Liziane Ungaretti. **Programa de Necessidades para a Nova Sede da Biblioteca Pública do Estado do Rio Grande do Sul.** Disponível em: <http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/16246/000428616.pdf?sequence=1&locale=pt_BR>. Acesso em: 20 Set. 2015.

MORIGI, Valdir José; SOUTO, Luzane Ruscher. **Entre o passado e o presente:** as visões de biblioteca no mundo contemporâneo Between past and present: views about library in contemporary world p. 189-206. Revista ACB, v. 10, n. 2, p. 189-206, 2006. Acesso em: 14 set. 2015.

NEUFERT, Ernst, 1900-1986. **Neufert:** Arte de Projetar em Arquitetura. 18ª Edição. São Paulo, 2013.

NOVO HAMBURGO. **Lei Municipal Nº 1.216-2004. Plano Diretor Urbanístico Ambiental de Novo Hamburgo – PDUA.** Disponível em: <<http://www.novohamburgo.rs.gov.br/modules/catasg/catalogo.php?servico=1126>> Acesso em: 03 Out. 2015.

OLINTO, Gilda. **Bibliotecas públicas e uso das tecnologias de informação e comunicação para o desenvolvimento social. 2010.** Disponível em: <<http://ridi.ibict.br/bitstream/123456789/75/1/OLINTOInCid2010.pdf>>. Acesso em: 28 set. 2015.

SAYÃO, Luis Fernando. **Afinal, o que é biblioteca digital.** Revista USP, n. 80, p. 6-17, 2009.

SELAU, Fábio Marcos. **Pesquisa para nova sede da biblioteca pública de Parobé.** 2010. Pesquisa do Trabalho Final de Graduação Universidade Feevale. Disponível em <http://tconline.feevale.br/tc/files/9100_283.pdf>. Acesso em: 30 set. 2015.

SISTEMA NACIONAL DE BIBLIOTECAS PÚBLICAS. **Diretrizes.** Disponível em: <<http://snbp.culturadigital.br/diretrizes/>>. Acesso em: 20 ago. 2015.

SUAIDEN, Emir José. **Biblioteca pública no contexto da sociedade da informação**. Ciência da Informação. Brasília, DF, v. 29, n. 2, maio/ago. 2000. p. 52-60. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/ci/v29n2/a07v29n2.pdf>>. Acesso em: 14 set. 2015.

PLATAFORMA ARQUITETURA. **Biblioteca en Anzin**. 2010. Disponível em: <<http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-252109/biblioteca-en-anzin-dominique-coulon-and-associes>>. Acesso em: 02 out. 2015.

PORTAL METALICA. **Coberturas verdes: frescor e alimento**. Disponível em: <<http://wwwo.metalica.com.br/coberturas-verdes-frescor-e-alimento>>. Acesso em: 5 nov. 2015.

PORTAL METÁLICA. **Construções Metálicas: O uso do Aço na Construção Civil**. Disponível em: <http://www.metalica.com.br/pg_dinamica/bin/pg_dinamica.php?id_pag=962>. Acesso em: 3 nov. 2015.

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO HAMBURGO. **Código de Obras**. Disponível em: <http://www.pmnh.novohamburgo.rs.gov.br/arquivos/File/legislacao/Edificacoes_e_Unidades.pdf>. Acesso 02 out. 2015.

UNESCO (1994). **Manifesto da UNESCO sobre bibliotecas públicas**. Disponível em: < <http://archive.ifla.org/VII/s8/unesco/port.htm>>. Acesso em: 20 ago. 2015.

APÊNDICE

APÊNDICE A – ENTREVISTA APLICADA A BIBLIOTECARIA

Nome: Maria Denise Mazzali Konarzewski

Função: Bibliotecária

Biblioteca Pública Municipal Machado de Assis

- 1 Quantos anos tem a biblioteca aproximadamente?
- 2 A edificação foi construída pra ser uma biblioteca ou ela foi adaptada?
- 3 Quantos anos você trabalha como bibliotecária nesta biblioteca?
- 4 Quais as principais funções que a biblioteca desempenha atualmente perante o seu público?
- 5 A biblioteca disponibiliza computadores para seus usuários? Quantos?
Existe um espaço/sala específica para este fim?
A biblioteca é composta por quais ambientes?
- 6 Saberá me informar qual a quantidade do acervo atual?
- 7 Como é feita a renovação do acervo?
- 8 Como está dividido o acervo?
- 9 Existe algum trabalho de restauração e manutenção dos livros? Onde ele é feito? Este espaço é adequado?
- 10 Existe alguma sala específica para determinada atividade?
- 11 Quais os problemas atuais da biblioteca?
- 12 Qual a demanda mensal da biblioteca? Existe um controle?
- 13 Qual o público que atende?
- 14 Qual a principal faixa etária que ela atinge?
- 15 Quais espaços/ambientes/atividades o público procura?
- 16 Pela sua experiência, o que você considera importante ter em uma biblioteca pública e que esta não tem?
- 17 A biblioteca tem condições de atender portadores de necessidades especiais?
- 18 A biblioteca possui estacionamento próprio?

19 Quantos funcionários possui a biblioteca hoje? É suficiente?

20 Quais os dias e horários de funcionamento da biblioteca?

21 A localização dela atende a demanda?

22 A biblioteca é climatizada?

23 Você acha importante a construção de uma nova biblioteca para a cidade de Novo Hamburgo? Por quê?

APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO ONLINE

Número de respostas: 27

- 1 Qual a cidade que você reside?
- 2 Qual a sua faixa etária
- 3 Qual a sua escolaridade
- 4 Você conhece a Biblioteca Pública Municipal de Novo Hamburgo
- 5 Quais as 3 coisas que mais gostou e menos gostou?
- 6 Você já visitou alguma Biblioteca pública?
- 7 Quais as 3 coisas que mais gostou e as 3 coisas que menos gostou?
- 8 Quais as atividades e/ou espaços que você considera importante para atrair mais pessoas às bibliotecas?
- 9 Você acha importante a existência de uma biblioteca pública nos dias de hoje?

