

MICHELLE SOTO NATER

**BIBLIOTECA PÚBLICA DO PORTÃO**

CURITIBA

2013

MICHELLE SOTO NATER

**BIBLIOTECA PÚBLICA DO PORTÃO**

Monografia apresentada à disciplina Orientação de Pesquisa (TA 040) como requisito parcial para a conclusão do curso de graduação em Arquitetura e Urbanismo, Setor de Tecnologia, da Universidade Federal do Paraná - UFPR.

**ORIENTADOR:**

Professor Paulo Cesar Braga Pacheco

CURITIBA

2013

## FOLHA DE APROVAÇÃO

Orientador (a):

---

Examinador (a):

---

Examinador (a):

---

Monografia defendida e aprovada em:

Curitiba, \_\_\_\_\_ de Julho de 2013.

*“A biblioteca é um antídoto ao dogmatismo na medida em que ela oferece informações sem censura. A autoridade escolar é usada para levar uma versão (e até para ocultar ignorância). A biblioteca anula essa autoridade e dá a possibilidade de ampliação das informações e do campo de debates.”*

*Luis Milanesi*

## RESUMO

A presente pesquisa objetiva investigar e levantar dados referentes ao tema da biblioteca pública, colhendo informações que sirvam de apoio para a elaboração do projeto do edifício, extraindo reflexões e conclusões que delimitem as diretrizes que servirão de base para a concepção do projeto final. Estruturado em seis etapas, o trabalho inicia a partir de um resgate histórico, através das fontes bibliográficas e webgráficas, das bibliotecas no Brasil e no mundo, entendendo a sua evolução até o momento atual, analisando tipologias e conformações espaciais. Nessa primeira etapa analisa-se o papel assumido pelas bibliotecas públicas da atualidade, de modo a entender as suas carências e potencialidades, bem como sua função real na sociedade. Em um segundo momento são estudadas obras correlatas para servirem de referência na concepção do projeto. Antes de dar sequência rumo à análise do terreno, o trabalho ainda visa, nos dois capítulos seguintes, analisar questões técnicas e arquitetônicas para a elaboração do projeto. A pesquisa trata, em seguida, do local onde será inserida a biblioteca, fazendo uma investigação do terreno e seu entorno, tratando de questões sobre o bairro em que será situada e coletando o perfil dos usuários da biblioteca pública através de pesquisa de campo. Finalmente são reunidos os dados e informações relevantes para a definição, no sétimo capítulo, sexta etapa, do programa de necessidades do edifício e elaboração das diretrizes que servirão de base para a concepção do projeto da biblioteca pública.

Palavras-chave: História da Biblioteca. Biblioteca Pública. Centros Culturais. Programa da Biblioteca Pública do Portão.

## **ABSTRACT**

This research aims to investigate and collect public library related data, gathering information to serve as a support for the development of the building design, drawing conclusions and reflections clarifying the guidelines as a basis for the design of the final project. Structured in six stages, the work starts from a historical review through bibliographical and webgraphical sources, about libraries in Brazil and the world, understanding its evolution up to the present, analyzing types and spatial conformations. This first step is an analysis of the role played by public libraries today, in order to understand their needs and capabilities as well as its actual function in society. In a second moment related works are studied to serve as a reference in the project design. Before giving sequence toward terrain analysis, further work is to analyze in the next two chapters technical and architectural issues for the project design of the building. The research studies, then, about where the library will be inserted into, making an investigation of the land and its surroundings, addressing issues about the neighborhood in which it is located and collecting the profile of users of the public library through field research. Finally gather data and information relevant to the definition, in the seventh chapter, the sixth stage, of the building's program needs and preparation of guidelines as a basis for the design of the project to the public library.

**Keywords:** History of the Library. Public Library. Cultural Centers. Portão Public Library's Program.

## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - IMAGEM EXTERNA DA BIBLIOTECA MONACAL DO FILME "O NOME DA ROSA" .....	26
FIGURA 2 - INTERIOR DE UMA GALERIA DA BIBLIOTECA MONACAL DO FILME "O NOME DA ROSA".....	26
FIGURA 3 - PLANTA DE UMA BIBLIOTECA MONACAL.....	27
FIGURA 4 - ESCADARIA, VESTÍBULO E SALA DE LEITURA DA BIBLIOTECA LAURENCIANA.....	30
FIGURA 5 - CORTE E PLANTA DA BIBLIOTECA LAURENCIANA DE MIGUEL ÂNGELO .....	31
FIGURA 6 - PLANTA DO PAVIMENTO PRINCIPAL DA BIBLIOTECA DE SANTA GENOVEVA .....	32
FIGURA 7 - INTERIOR DO PRIMEIRO PAVIMENTO DA BIBLIOTECA DE SANTA GENOVEVA .....	32
FIGURA 8 - PLANTA DA BIBLIOTECA NACIONAL DE PARIS.....	33
FIGURA 9 - INTERIOR DA BIBLIOTECA NACIONAL DE PARIS.....	33
FIGURA 10 - SITUAÇÃO CÍCLICA DAS BIBLIOTECAS PÚBLICAS BRASILEIRAS.....	39
FIGURA 11 - CENTRO GEORGES POMPIDOU E O ENTORNO TRADICIONAL DE PARIS.....	41
FIGURA 12 - INFRA-ESTRUTURA COLORIDA NO EXTERIOR DO EDIFÍCIO .....	41
FIGURA 13 - PRAÇA EM FRENTE AO EDIFÍCIO ONDE OCORREM EVENTOS URBANOS .....	42
FIGURA 14 - QUADRO-RESUMO DAS BIBLIOTECAS NO DECORRER DA HISTÓRIA .....	45
FIGURA 15 - MUNICÍPIOS BRASILEIROS COM PELO MENOS UMA BIBLIOTECA PÚBLICA MUNICIPAL (BPM), QUE ESTÃO EM PROCESSO DE IMPLANTAÇÃO OU EM FASE DE REABERTURA (%).....	46
FIGURA 16 - MUNICÍPIOS BRASILEIROS COM PELO MENOS UMA BIBLIOTECA PÚBLICA MUNICIPAL (BPM) – RECORTE POR REGIÃO (%). 47	47

FIGURA 17 - MUNICÍPIOS BRASILEIROS COM PELO MENOS UMA BIBLIOTECA .....	47
FIGURA 18 - MOTIVOS QUE LEVAM AS PESSOAS À FREQUËNTAREM A BIBLIOTECA PÚBLICA MUNICIPAL (%).....	48
FIGURA 19 - PORCENTAGEM DAS BIBLIOTECAS COM ACESSO OU NÃO À INTERNET .....	49
FIGURA 20 - HORÁRIOS E TURNOS DE FUNCIONAMENTO DAS BIBLIOTECAS PÚBLICAS .....	49
FIGURA 21 - MEDIATECA DE SENDAI.....	53
FIGURA 22 - FOTO AÉREA DA MEDIATECA DE SENDAI E SEU ENTORNO	54
FIGURA 23 - MAQUETE MOSTRANDO A ESTRUTURA DA RETÍCULA DE VIGAS METÁLICAS E OS TUBOS .....	55
FIGURA 24 - ESQUEMA DA TORÇÃO E OSCILAÇÃO DOS TUBOS .....	55
FIGURA 25 - TUBOS QUE FUNCIONAM COMO ELEMENTO ESTRUTURAL, CIRCULAÇÃO VERTICAL, INTALAÇÕES ELÉTRICAS E HIDRÁULICAS E ILUMINAÇÃO ZENITAL .....	56
FIGURA 26 - VISTA DAS ESCADAS DENTRO DOS TUBOS.....	56
FIGURA 27 - ESQUEMA DA TRANSPARÊNCIA SECA E MOLHADA PRESENTE NO INTERIOR DO EDIFÍCIO.....	57
FIGURA 28 - A PELE, O TERCEIRO ELEMENTO BÁSICO DO EDIFÍCIO.....	57
FIGURA 29 - DUPLA CAMADA DE VIDRO NA FACHADA SUL DO PRÉDIO	58
FIGURA 30 - ESCADAS DE EMERGÊNCIA COBERTAS PELA TRAMA METÁLICA NA FACHADA OESTE .....	59
FIGURA 31 - FACHADA NORTE DO EDIFÍCIO .....	59
FIGURA 32 - PLANTA PAVIMENTO TÉRREO: FUNÇÕES E FLUXOS.....	60
FIGURA 33 - PAVIMENTO TÉRREO.....	60
FIGURA 34 - PRIMEIRO PAVIMENTO COM FUNÇÕES E FLUXOS .....	61
FIGURA 35 - PRIMEIRO PAVIMENTO.....	61
FIGURA 36 - MEZANINO COM ÁREA DE LEITURA E ESTANTES EMBAIXO .....	62
FIGURA 37 - SEGUNDO E TERCEIRO PAVIMENTOS COM FUNÇÕES E FLUXOS.....	62
FIGURA 38 - ESPAÇO DE EXPOSIÇÕES COM PAREDES MÓVEIS NO QUARTO PAVIMENTO.....	63

FIGURA39 -PLANTA DO QUINTO PAVIMENTO .....	63
FIGURA 40 - MEMBRANA CURVA QUE CONTORNA O AUDITÓRIO NO SEXTO PAVIMENTO .....	64
FIGURA 41 - SEXTO PAVIMENTO .....	64
FIGURA 42 - BIBLIOTECA CENTRAL DE SEATTLE .....	65
FIGURA 43 - FACHADA DA BIBLIOTECA CENTRAL DE SEATTLE .....	66
FIGURA 44 - DIAGRAMA DESENVOLVIDO PELOS ARQUITETOS DO SURGIMENTO DE NOVAS TECNOLOGIAS QUE PASSARAM A COMPETIR ESPAÇO COM OS LIVROS.....	67
FIGURA 45 – LIMITAÇÕES E PROBLEMAS DA FLEXIBILIDADE MODERNISTA E A PROPOSTA DO ESCRITÓRIO PARA RESOLVER O PPROBLEMA.....	68
FIGURA 46 - RELAÇÃO ENTRE OS ESPAÇOS DESTINADOS A FUNÇÕES ESPECÍFICAS E ESPAÇOS FLEXÍVEIS.....	69
FIGURA 47 - PROCESSO DE ELABORAÇÃO DO PROJETO E ORGANIZAÇÃO DO PROGRAMA.....	70
FIGURA 48 - DISTRIBUIÇÃO DO PROGRAMA E CONFORMAÇÃO INICIAL DA FORMA DO EDIFÍCIO.....	71
FIGURA 49 - FORMA FINAL DA BIBLIOTECA CENTRAL DE SEATTLE .....	71
FIGURA 50 - ESPAÇO DE CONVIVÊNCIA DA BIBLIOTECA .....	72
FIGURA 51 - COLEÇÃO ESPIRAL QUE PERMITE O CRESCIMENTO DO ACERVO DENTRO DE SI MESMO .....	72
FIGURA 52 - BIBLIOTECA DE SEATTLE VISTA POR FORA E POR DENTRO .....	73
FIGURA 53 - ESQUEMA DA DIVISÃO DOS ESPAÇOS DA BIBLIOTECA DE SEATTLE .....	74
FIGURA 54 - DESENHOS ELABORADOS PARA O ESTUDO DE SOMBRAS, DO TERRENO, CONTEXTO E DAS VISTAS .....	74
FIGURA 55 - A DISTRIBUIÇÃO DO PROGRAMA DE NECESSIDADES NO EDIFÍCIO.....	75
FIGURA 56 - ÁREA DE ENTRADA DO EDIFÍCIO.....	76
FIGURA 57 - GRELHA DE AÇO QUE COMPÕE A FACHADA DO EDIFÍCIO .....	77
FIGURA 58 - PARQUE BIBLIOTECA FERNANDO BOTERO .....	78

FIGURA 59 - A COMPOSIÇÃO DAS ABERTURAS DAS CASAS INSPIROU O DESENHO DAS ABERTURAS DA FACHADA DA BIBLIOTECA .....	79
FIGURA 60 - CROQUI DO CONTEXTO LOCAL QUE SERVIU DE INSPIRAÇÃO PARA O PROJETO.....	80
FIGURA 61 - CROQUI DO EDIFÍCIO INSERIDO NA COMUNIDADE UTILIZANDO A MESMA LINGUAGEM DAS ABERTURAS DO CONTEXTO..	80
FIGURA 62 - DESENHO DAS ABERTURAS DA FACHADA.....	80
FIGURA 63 - RELAÇÃO ENTRE EDIFÍCIO E COMUNIDADE .....	81
FIGURA 64 - IMPLANTAÇÃO DO EDIFÍCIO NA COMUNIDADE.....	81
FIGURA 65 - FACHADAS DO EDIFÍCIO: 1- NORTE; 2- OESTE; 3- SUL; 4- LESTE.....	82
FIGURA 66 - ABERTURAS, REVESTIMENTO E JOGO DE LUZ E SOMBRAS DÃO AO EDIFÍCIO UM AR SÓBRIO E MISTERIOSO.....	82
FIGURA 67 - EMOLDURAMENTO DA PAISAGEM LOCAL .....	83
FIGURA 68 - ENTRADA DE LUZ NO INTERIOR DO EDIFÍCIO VISTA NA COR AZUL .....	84
FIGURA 69 - PLANTA DO PRIMEIRO PAVIMENTO – ANDAR TÉRREO .....	85
FIGURA 70 - PLANTA DO SEGUNDO PAVIMENTO – PRIMEIRO ANDAR ...	85
FIGURA 71 - CORTES COM DISTRIBUIÇÃO DO PROGRAMA.....	86
FIGURA 72 - BIBLIOTECA DE SÃO PAULO, NO PARQUE DA JUVENTUDE	87
FIGURA 73 - RELAÇÃO DA BIBLIOTECA COM O PARQUE AO REDOR .....	88
FIGURA 74 - ESPAÇO INTERNO COM DIVISÓRIAS LEVES E CORES ATRATIVAS .....	88
FIGURA 75 – PERGOLADO NA VARANDA E VISTA PARA O PARQUE DA JUVENTUDE.....	89
FIGURA 76 - ESPAÇO DESCONTRAÍDO COM COBERTURA TENSIONADA .....	89
FIGURA 77 - PLANTA ANDAR TÉRREO .....	90
FIGURA 78 - ESPAÇOS DO ANDAR TÉRREO.....	90
FIGURA 79 - ESPAÇOS DO PRIMEIRO PAVIMENTO .....	91
FIGURA 80 - TENDA DE EVENTOS .....	91
FIGURA 81 - SEGUNDO PAVIMENTO .....	92
FIGURA 82 - ESPAÇOS DO SEGUNDO PAVIMENTO.....	92

FIGURA 83 - FACHADAS DO PAVIMENTO TÉRREO COM FECHAMENTO EM VIDRO.....	93
FIGURA 84 - FECHAMENTO DAS FACHADAS DO PRÉDIO.....	93
FIGURA 85 - ESTRUTURA DO PRÉDIO.....	94
FIGURA 86 – QUADRO COMPARATIVO DE ÁREAS ENTRE AS BIBLIOTECAS ESTUDADAS.....	95
FIGURA 87 – QUADRO COMPARATIVO ENTRE OS SISTEMAS CONSTRUTIVOS DAS BIBLIOTECAS ESTUDADAS .....	96
FIGURA 88 – QUADRO COMPARATIVO ENTRE OS PROGRAMAS DE NECESSIDADES DAS BIBLIOTECAS ESTUDADAS.....	97
FIGURA 89 – ASPECTOS APLICÁVEIS NO PROJETO FINAL .....	99
FIGURA 90 – VANTAGENS E DESVANTAGENS DOS PISOS UTILIZADOS EM BIBLIOTECAS .....	107
FIGURA 91 – SIMULAÇÃO DE SOBRECARGAS CONFORME TRINKLEY (2001, P.38).....	108
FIGURA 92 – VALORES PARA CARGAS ACIDENTAIS EM LAJES NAS BIBLIOTECAS.....	108
FIGURA 93 – CARACTERÍSTICAS DA INSOLAÇÃO DE ACORDO COM MYLLER (1966, P.28) .....	112
FIGURA 94 – CARACTERÍSTICAS DA MANEIRA DE IMPLANTAR O PRÉDIO NO TERRENO .....	113
FIGURA 95 - ORGANOGRAMA ESQUEMÁTICO DE UMA BIBLIOTECA PÚBLICA.....	113
FIGURA 96 - EVITAR NICHOS, QUINAS E OBSTRUÇÕES.....	114
FIGURA 97 - MANEIRAS DE POSICIONAR A SEÇÃO INFANTIL NO EDIFÍCIO .....	117
FIGURA 98 – IMAGENS DA QUADRA ESCOLHIDA PARA IMPLANTAÇÃO DA BIBLIOTECA .....	119
FIGURA 99 – ÁREA PARA IMPLANTAÇÃO DO TERRENO DA BIBLIOTECA PÚBLICA DO PORTÃO E ENTORNO .....	120
FIGURA 100 – TRECHO DO METRÔ E BOULEVARD DE PEDESTRES ....	121
FIGURA 101 - PORTÃO CULTURAL.....	123
FIGURA 102 - CROQUI MOSTRANDO OS QUATRO LOTES .....	124
FIGURA 103 – ÁREAS DOS QUATRO LOTES.....	125

FIGURA 104 – COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO .....	125
FIGURA 105 – PARÂMETROS DE CONSTRUÇÃO PARA OS LOTES.....	126
FIGURA 106 – ALTURA MÁXIMA PERMITIDA PARA CONSTRUÇÃO NO TERRENO.....	126
FIGURA 107 – VALORES DE RECUOS.....	127
FIGURA 108 - ZONEAMENTO NA REGIONAL PORTÃO.....	128
FIGURA 109 - BAIRRO PORTÃO EM CURITIBA.....	129
FIGURA 110 - CONTEXTUALIZAÇÃO DA REGIONAL PORTÃO EM CURITIBA .....	130
FIGURA 111 - LIGAÇÕES METROPOLITANAS .....	131
FIGURA 112 - TERMINAIS DE TRANSPORTE PRÓXIMOS.....	131
FIGURA 113 - PONTOS DE REFERÊNCIA NA REGIONAL PORTÃO .....	132
FIGURA 114 - LOCALIZAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS NA REGIÃO .....	132
FIGURA 115 - LINHAS DE ÔNIBUS QUE PASSAM PELA REGIÃO .....	133
FIGURA 116 - GRÁFICOS DO PERFIL DOS ENTREVISTADOS .....	133
FIGURA 117 – QUESTIONÁRIO E CONTABILIZAÇÃO DAS RESPOSTAS.	134
FIGURA 118 – MOTIVOS QUE OS ENTREVISTADOS ALEGAM POR NÃO FREQUENTAREM A BIBLIOTECA PÚBLICA.....	135
FIGURA 119 – MATERIAIS UTILIZADOS NA BIBLIOTECA PÚBLICA .....	135
FIGURA 120 – ATIVIDADES PRATICADAS NA BIBLIOTECA PÚBLICA .....	136
FIGURA 121 – ATIVIDADES PRATICADAS NA BIBLIOTECA PÚBLICA .....	136
FIGURA 122 – CLASSIFICAÇÃO DAS BIBLIOTECAS QUANTO À CAPACIDADE, GÊNERO E ORIGEM SEGUNDO FONTANELLE (1967).....	141
FIGURA 123 – DADOS DO ACERVO DA BIBLIOTECA DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CENTRO POLITÉCNICO DA UFPR .....	142
FIGURA 124 – PROGRAMA DE NECESSIDADES E PRÉ-DIMENSIONAMENTO DE ÁREAS.....	144
FIGURA 125 - GRÁFICO COMPARATIVO DAS ÁREAS DOS SETORES....	145
FIGURA 126 - ORGANOGRAMA DE FUNÇÕES .....	145

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	<b>15</b>
1.1 DELIMITAÇÃO DO TEMA .....	16
1.2 OBJETIVOS GERAIS .....	17
1.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	17
1.4 JUSTIFICATIVA.....	18
1.5 METODOLOGIA DE PESQUISA .....	19
1.6 ESTRUTURA DO TRABALHO .....	19
<b>2. CONCEITUAÇÃO TEMÁTICA</b> .....	<b>21</b>
2.1 CONCEITO DE BIBLIOTECA.....	21
2.2 BIBLIOTECAS: PERCURSO HISTÓRICO .....	23
2.2.1 Idade Antiga – Mesopotâmia, Egito, Grécia e Roma .....	23
2.2.2 Idade Média .....	25
2.2.3 Idade Moderna.....	29
2.2.4 Idade Contemporânea - O Movimento Bibliotecário nos Estados Unidos	34
2.2.5 As bibliotecas no Brasil.....	35
2.2.6 A situação das bibliotecas atuais.....	38
2.2.7 Quadro-resumo da evolução das bibliotecas.....	44
2.2.8 Indicadores: análise de dados sobre as bibliotecas públicas brasileiras .	45
<b>3. ANÁLISE DE CORRELATOS</b> .....	<b>50</b>
3.1 MEDIATECA DE SENDAI .....	53
3.1.1 Análise do programa .....	60
3.1.2 Análise da estrutura .....	64
3.2 BIBLIOTECA CENTRAL DE SEATTLE .....	65
3.2.1 Análise do programa.....	74
3.2.2 Análise da estrutura .....	77
3.3 PARQUE BIBLIOTECA FERNANDO BOTERO.....	78
3.3.1 Análise da composição formal e implantação do edifício.....	79
3.3.2 Análise do programa.....	84
3.4 BIBLIOTECA DE SÃO PAULO – PARQUE DA JUVENTUDE.....	87
3.4.1 Análise do programa.....	89
3.4.2 Análise das fachadas.....	92
3.4.3 Análise da estrutura .....	94
3.5 RESUMO COMPARATIVO ENTRE AS BIBLIOTECAS ANALISADAS .....	95
3.6 CONCLUSÃO DA ANÁLISE DE CORRELATOS.....	98
<b>4. CONSIDERAÇÕES TÉCNICAS PARA O PROJETO DA BIBLIOTECA</b> ..	<b>100</b>
4.1 TEMPERATURA E UMIDADE RELATIVA DO AR.....	100
4.2 LUZ .....	101

4.3 SISTEMAS DE CLIMATIZAÇÃO .....	102
4.4 CONTROLE DE PRAGAS .....	103
4.5 PREVENÇÃO CONTRA CATÁSTROFES NATURAIS.....	103
4.6 ISOLAMENTO TÉRMICO DO EDIFÍCIO .....	104
4.7 RECOMENDAÇÕES DE MATERIAIS NAS BIBLIOTECAS.....	104
4.8 MADEIRAS, METAIS E TÊXTEIS.....	105
4.9 REVESTIMENTOS DE PISOS .....	106
4.10 SOBRECARGAS .....	107
4.11 COBERTURA .....	108
4.12 PREVENÇÃO DE INCÊNDIOS.....	109
4.13 SEGURANÇA DOS USUÁRIOS E COLEÇÕES.....	110
4.14 ELEVADORES DE SERVIÇOS .....	110
<b>5. A ARQUITETURA E O DESENHO DO EDIFÍCIO.....</b>	<b>111</b>
5.1 A COMUNIDADE E A REGIÃO DE INSERÇÃO DO EDIFÍCIO .....	111
5.2 O TERRENO.....	112
5.3 ORIENTAÇÃO E IMPLANTAÇÃO .....	112
5.4 O PROGRAMA DE NECESSIDADES DA BIBLIOTECA PÚBLICA .....	113
5.5 CONTROLE E SUPERVISÃO.....	114
5.6 MODULAÇÃO ESTRUTURAL .....	114
5.7 JANELAS .....	114
5.8 PRINCIPAIS ESPAÇOS INTERNOS DA BIBLIOTECA PÚBLICA .....	115
5.8.1 Acessos.....	115
5.8.2 A Área de Divulgação.....	115
5.8.3 A Sala de Leitura.....	116
5.8.4 Espaço de Leitura Informal.....	116
5.8.5 Sala de Leitura - Adultos e jovens.....	116
5.8.6 Sala Infantil.....	116
5.8.7 Sanitários .....	118
<b>6. CONDICIONANTES DE PROJETO .....</b>	<b>119</b>
6.1 ESCOLHA DO LOCAL .....	119
6.2 ATUAÇÃO CONJUNTA COM O PORTÃO CULTURAL .....	121
6.3 OBSERVAÇÕES SOBRE O TERRENO.....	123
6.4 LEGISLAÇÃO .....	124
6.5 ESTUDO DO ENTORNO.....	128
6.6 PESQUISA DE CAMPO – O PERFIL DO USUÁRIO.....	133
<b>7. DIRETRIZES PROJETUAIS E PROGRAMA DE NECESSIDADES .....</b>	<b>138</b>
7.1 DIRETRIZ DA ESCALA URBANA.....	139
7.2 DIRETRIZES DA ESCALA DO BAIRRO.....	139
7.3 DIRETRIZES DA ESCALA DO TERRENO.....	139
7.4 DIRETRIZES DA ESCALA DO EDIFÍCIO.....	140
7.5 DIRETRIZES DA ESCALA DO USUÁRIO .....	140
7.6 PROGRAMA DE NECESSIDADES .....	141

<b>8. CONCLUSÃO .....</b>	<b>146</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>147</b>
BIBLIOGRAFIA .....	147
WEBGRAFIA.....	148
<b>DOCUMENTOS CONSULTADOS.....</b>	<b>150</b>

## 1. INTRODUÇÃO

De elitista a social, a biblioteca pública foi se transformando e assumindo novas atribuições, fazendo valer a função “pública” que o seu nome carrega. A fim de diminuir o nível de desinformação da comunidade, promovido pelo desinteresse e frustração oriundos da tradicional função elitista da biblioteca pública, a instituição foi assumindo um caráter mais comunitário, buscando atender as carências e aspirações da população a que está servindo.

A associação da imagem da biblioteca pública a elemento difusor de cultura e, portanto, necessário em qualquer comunidade, faz com que, em muitos casos, esses edifícios assumam postura meramente representativa, qualificando uma cidade como desprovida de pobreza. Desse modo, as bibliotecas estatizam-se no tempo, abrigando acervos inúteis ao público potencial. Consequência de doações desprovidas de critérios de seleção e que não passam pelo “peneiramento” de um bibliotecário e nem do público alvo, os acervos tornam-se desinteressantes aos leitores, tornando o ambiente da biblioteca pouco atrativo a novos públicos, não suprimindo os anseios comunitários.

Há muito, formou-se a visão de as bibliotecas públicas serem edifícios cuja única função é armazenar em depósitos adequados uma grande variedade de livros selecionados para uso público (FONTELLE, 1967). Entretanto, com o desenvolvimento das tecnologias e novas maneiras de se adquirir informações que não através dos livros, as bibliotecas públicas passam a assumir funções diferenciadas das duas básicas iniciais (depósito e espaço para leitura) passando a ser, não apenas espaços de leitura e pesquisa, mas também espaços de discussão e convivência. Segundo Suaiden (1995, p.20) a biblioteca pública é um centro convergente das ações comunitárias, devendo, portanto, estender seus serviços a todos os seus potenciais usuários.

É notável que o surgimento de uma demanda por novas funções no espaço bibliotecário não acompanhou a emergência de transformações espaciais significativas em muitas das bibliotecas municipais brasileiras. Atualmente, ainda é possível encontrar bibliotecas com características de uma estrutura que não acompanhou o surgimento de novas demandas. São vistas, além disso, bibliotecas funcionando em casas antigas, espaços adaptados e

ambientes não projetados para o seu uso ideal, servindo, apenas, para dar a ideia da existência de cultura nas comunidades. Deste modo, em vez de servirem como oposição ao atraso, enfatizam a ideia de retardo cultural. Funcionam como depósito de livros, em cujo ambiente interno impera o silêncio, não havendo espaço para discussões e debates, bem como o compartilhamento interpessoal de conhecimento. O panorama que se tem conservado das bibliotecas públicas é precário. “Qualitativamente as bibliotecas municipais, que seriam os centros de informações públicas, são, em geral, medíocres.” (MILANESI, 1997, p.29)

No entanto, o problema da defasagem das bibliotecas públicas é substituído, no Brasil, pelo surgimento dos chamados “centros de cultura”, uma tendência contemporânea, cujo nome nem sempre identifica os tipos de atividades desenvolvidas nessas novas edificações. A cópia de modelos exteriores, de países mais desenvolvidos, leva ao erro de criar uma construção denominada de “casa de cultura”, mas que nem sempre se tem clara a função a qual se destina (MILANESI, 1997).

Cria-se um problema em vez de solucionar outro. Inventam-se um novo edifício, com um novo nome, mas que atende às necessidades atuais de uma biblioteca. Surge um novo termo, mas a função é a mesma. Vale a seguinte reflexão, com as demandas atuais das bibliotecas públicas, não podem estas, serem identificadas como centros culturais? A biblioteca, hoje, não assume papel de centro de cultura?

Frente a esses questionamentos, surge, nessa pesquisa, a vontade de requalificar a biblioteca pública enquanto espaço cultural, atendendo às demandas dos usuários de modo que o edifício *Biblioteca Pública* supra as necessidades populacionais ao mesmo tempo em que deixe claro ao público a função principal do prédio, atraindo, em decorrência disso, cada vez mais usuários e funções para esse ambiente público.

## 1.1 DELIMITAÇÃO DO TEMA

Esse trabalho trata da temática da biblioteca pública a partir da compreensão da sua função na comunidade. Através de revisão bibliográfica e webgráfica o tema é estudado e conceituado levando a uma análise e

extraindo-se conclusões sobre o assunto, definindo diretrizes para a sua concepção.

## 1.2 OBJETIVOS GERAIS

A presente pesquisa busca colher um apanhado de informações sobre o tema da biblioteca pública, extraindo-se conclusões para que sejam delimitadas as diretrizes gerais que servirão de base para a elaboração do projeto do Trabalho Final de Graduação.

Através da análise das informações extraídas da revisão bibliográfica e webgráfica, pretende-se propor um projeto de um edifício que corresponda às demandas atuais e do espaço onde o edifício será inserido e que sirva de referência local à comunidade atraindo tanto pessoas, como eventos para a área escolhida, trazendo um benefício à população.

## 1.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

O presente trabalho tem como objetivos específicos:

- Traçar um panorama histórico das bibliotecas públicas a fim de entender sua evolução e sua contextualização nos diversos momentos da sociedade;
- Extrair informações sobre o funcionamento das bibliotecas, compreendendo suas funções e necessidades, captando dados necessários para a compreensão da espacialidade;
- Analisar exemplos de obras correlatas considerando aspectos relevantes para o projeto a ser elaborado;
- Estudar o local onde será inserida, visando entender os aspectos comunitários do sítio, para que se atendam as necessidades e anseios da população, bem como estudo do terreno escolhido;
- Propor diretrizes para a concepção do projeto, a partir das informações colhidas anteriormente e das conclusões tiradas pela análise do tema, visando apontar um provável dimensionamento.

## 1.4 JUSTIFICATIVA

Segundo Milanesi (1997, p.172), a única garantia da existência de uma sociedade democrática é a democratização da informação e o estado deve assegurar esse direito. Para o autor a biblioteca é um antídoto à ignorância.

A escolha do tema para o Trabalho Final de Graduação deu-se devido à vontade de conceber um projeto que servisse ao acesso de todos, sendo, portanto, um edifício de uso público. Entendendo que os novos meios informacionais, como a Internet e mesmo a televisão, substituíram a ida, propriamente dita, das pessoas aos locais geradores de informação, como as bibliotecas, chegou-se ao tema escolhido como objeto de estudo: Biblioteca Pública, visando buscar novamente o sentido do edifício da biblioteca como um centro gerador de cultura e informação à sociedade servindo como ponto de referência no local onde se insere.

Quando se pensa em construir um edifício para abrigar a função de biblioteca pública surge o seguinte questionamento: qual a importância, hoje, de se construir um espaço *físico* para as bibliotecas, face à realidade das novas tecnologias e o surgimento das bibliotecas e dos meios informacionais digitais? Justifica-se a necessidade de existir, sim, a construção propriamente dita desse tipo de edifício, pelos seguintes motivos: o surgimento das novas tecnologias não aboliu o uso dos livros, nem transferiu aos meios digitais todos os tipos de transmissão de informação; as bibliotecas hoje não somente abrigam a função da leitura; a ela foram agregadas novas atividades culturais que não incluem exclusivamente o livro; outras formas de transmissão de cultura e informação podem ser incluídas no edifício de uma biblioteca pública, bem como na área onde ela será inserida, como feiras, exposições, cursos, entre outras atividades; ainda atualmente as bibliotecas servem para preservar textos históricos de épocas anteriores, guardado e protegendo a história de gerações; os novos meios informacionais e tecnologias também podem ser aderidos ao ambiente da biblioteca.

A possibilidade de ampliação do programa de necessidades através da inserção de atividades que extrapolam os limites das apresentadas pelas bibliotecas tradicionais, justifica, portanto, a elaboração de um espaço físico para as bibliotecas públicas.

Este espaço deve atuar como instrumento de inclusão social e interação popular, superando as barreiras físicas da navegação via internet, bem como superando as tendências tecnológicas de que a biblioteca do futuro, como muitos imaginam, passará a ser virtual.

Para o escritório Office for Metropolitan Architecture (OMA, 2013) o fato de, nos dias de hoje, ser possível armazenar todo o conteúdo das bibliotecas do mundo em um único chip, ou mesmo de que uma biblioteca poderia ser capaz de comportar o conteúdo de todas as bibliotecas do mundo, já se torna um incentivo à criação de edifícios bibliotecários que assumam novas funções, decorrentes de necessidades atuais.

## 1.5 METODOLOGIA DE PESQUISA

O trabalho estrutura-se em seis etapas e inicia-se a partir de coleta de dados para uma fundamentação teórica através da revisão de fontes bibliográficas e webgráficas, fazendo um resgate histórico das bibliotecas no Brasil e no mundo, entendendo a sua evolução até o momento atual, analisando tipologias e conformações espaciais. Em sequência são analisadas obras correlatas, extraindo-se dados relevantes para a elaboração do projeto final. Posteriormente dedica-se um capítulo ao estudo de questões técnicas que servirão de apoio para a elaboração do projeto final, e no capítulo seguinte, são observados aspectos arquitetônicos para agregar ao conjunto de informações obtidas. A pesquisa segue com uma investigação sobre o local onde será situado o edifício e finaliza com a delimitação de diretrizes projetuais, lançando as primeiras ideias de como será concebido o edifício através da formulação de um programa de necessidades.

## 1.6 ESTRUTURA DO TRABALHO

O presente capítulo apresenta aspectos gerais que nortearam a realização desta pesquisa, justificando os principais motivos da escolha do tema e explicitando os objetivos do trabalho, indicando a metodologia e a estrutura de pesquisa.

No segundo capítulo, primeira etapa da pesquisa, foram recolhidas informações históricas que serviram de base para fazer uma análise do papel assumido pelas bibliotecas públicas da atualidade, de modo a entender as suas carências e potencialidades, bem como sua função real na sociedade.

Em um segundo momento, no terceiro capítulo, foram estudadas obras correlatas para servirem de referência na concepção do projeto. Nos dois capítulos posteriores, foram feitos breves estudos sobre os aspectos técnicos e arquitetônicos que envolvem a construção de um edifício que garanta qualidade espacial e conforto aos usuários.

A pesquisa trata, em seguida, no sexto capítulo, do local onde será inserida a biblioteca, fazendo uma investigação do terreno e seu entorno, tratando de questões sobre o bairro em que será situada e compreendendo o perfil do público-alvo da biblioteca pública.

Finalmente, no sétimo capítulo, são reunidos os dados e informações relevantes para a elaboração das diretrizes que servirão de base para a concepção do projeto da Biblioteca Pública do Portão e definição do programa de necessidades do edifício. A partir dos dados e das informações colhidas no decorrer da pesquisa foi possível concluir, no oitavo capítulo, qual o panorama atual das bibliotecas públicas e qual o perfil desejado para o edifício que será proposto.

## 2. CONCEITUAÇÃO TEMÁTICA

### 2.1 CONCEITO DE BIBLIOTECA

De origem grega, a palavra biblioteca (*bibliothēke*) chegou até nós através do latim *bibliotheca*, que resulta da união das palavras *biblio*, que significa livro, e *teca*, depósito (CUNHA<sup>1</sup>, 1997, *apud* SANTOS, 2013). A ideia original da palavra biblioteca é, portanto, a de espaço onde se guardam, exclusivamente, livros.

Os livros antigos, de característica distinta da que hoje conhecemos, evoluíram dos tabletes de argila, passando pelos manuscritos feitos de pergaminhos e papiros e chegaram à forma que hoje conhecemos, fabricados e impressos em papel. A maneira como se registrava a informação sofreu mudanças com o passar do tempo, evoluindo e se desenvolvendo cada vez mais, acompanhando o decorrer das épocas históricas. Surgiram, pois, novas formas de registro do conhecimento, de modo que o espaço denominado *biblioteca* passou a abrigar, além do *livro*, novas fontes de informação. Contemporaneamente, a biblioteca abrange significado mais amplo: ela é entendida como toda coleção de registro de dados em meios físico, eletrônico, digital e virtual (SANTOS, 2013). Esse conceito expande o sentido da palavra *biblioteca*, compreendendo novos meios de fontes informativas, descaracterizando o sentido original da palavra *biblioteca*, antes exclusiva ao armazenamento de livros.

Do papiro da Antiguidade até a biblioteca digital em rede de hoje, o conceito de biblioteca vem evoluindo junto com as novas tecnologias e inventos. Atualmente, as bibliotecas públicas guardam além de livros, jornais e revistas, uma ampla mostra de outros meios como vídeos, CDs, DVDs, microfimes, e possuem instalações para acesso à Internet (CENTRO BRASILEIRO DA CONSTRUÇÃO EM AÇO - CBCA, 2013).

O Manifesto da UNESCO sobre as bibliotecas públicas (1994, *apud* Sistema Nacional de Bibliotecas Públicas – SNBP, 2013) define a biblioteca pública como sendo “o centro local de informação, tornando prontamente

---

<sup>1</sup> CUNHA, Antônio Geraldo da. *Dicionário etimológico da língua portuguesa*. 2. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1997.

acessíveis aos seus utilizadores o conhecimento e a informação de todos os gêneros.” Ainda de acordo com o manifesto, a biblioteca pública é a instituição que “fornece as condições básicas para a aprendizagem ao longo da vida, para uma tomada de decisão independente e para o desenvolvimento cultural do indivíduo e dos grupos sociais” de modo que se atinjam a liberdade, a prosperidade e o progresso social, permitindo aos cidadãos que exerçam seus direitos democráticos e tenham um papel ativo na sociedade.

Do conjunto dessas informações, conclui-se que a biblioteca é, portanto, não apenas mero depósito de livros com a prática exclusiva de uma única função – a leitura. Ela é um espaço, físico – ou mesmo, virtual – com função de resguardar todo tipo de mídia informativa, conservando-os e liberando-os para consulta e empréstimo, cumprindo papel de transmissor de informações, permitindo ao cidadão produzir seus próprios pensamentos e opiniões, de forma que possa conhecer e exercer seus direitos e participar das questões políticas, culturais, econômicas e sociais que o circundam. Sendo, então, a biblioteca um núcleo difusor de cultura e informação, outras atividades podem ser inseridas no espaço arquitetônico desse edifício, diretamente relacionadas à transmissão de conhecimento e cultura aos usuários. Desse modo, ela torna-se polo atrativo para um público mais amplo, exercendo relação mais estreita com os cidadãos, fazendo com que esse espaço – público – possa ser usado em diferentes ocasiões, dias e horários.

## 2.2 BIBLIOTECAS: PERCURSO HISTÓRICO

Para Milanesi (1983, p.16) é impossível separar a história da biblioteca – que é a do registro da informação – da história do homem. Ao mesmo tempo em que se produzia o registro informativo, o homem criava maneiras de não dispersá-lo. Barros (2002, p.17) acredita que a manutenção da história das civilizações, as descobertas e registros da evolução humana se devem graças a existir, no passado, bibliotecas que guardaram o conhecimento ao longo dos anos.

A seguir é traçado um percurso histórico das bibliotecas a fim de que se tenha uma base teórica para dar prosseguimento à pesquisa em questão. Inicia-se na Idade Antiga, chegando aos dias atuais, percorrendo as diferentes tipologias das bibliotecas e como elas chegaram à situação a qual conhecemos. São mostrados alguns exemplos de bibliotecas nesses períodos a fim de corroborar o embasamento teórico descrito.

### 2.2.1 Idade Antiga – Mesopotâmia, Egito, Grécia e Roma

Na Antiguidade existiram bibliotecas nas civilizações da Mesopotâmia, Egito, Grécia e Roma. As primeiras bibliotecas de que se tem registro datam dos povos mesopotâmicos (babilônicos, sumérios e assírios), que fazem parte de uma das civilizações mais antigas da história. De acordo com Marques<sup>2</sup> (1997, citado por Barros, 2002) os mesopotâmicos criaram os primeiros suportes da escrita permitindo que a palavra e o pensamento se tornassem objetos de conhecimento explícito, presos materialmente através de registro. As lajotas de barro, onde se registravam os escritos, através da escrita cuneiforme, eram os livros daquele tempo e suas coleções, as primeiras bibliotecas minerais, compostas por tábuas de argila, guardadas em nichos das paredes, como na Biblioteca do Imperador Assurbanipal e a Biblioteca de Níneve (BARROS, 2002).

Para Martins (2002, p.74) a mais famosa biblioteca da Antiguidade foi a Biblioteca de Alexandria, no Egito. Por haver um excesso de informações

---

<sup>2</sup> MARQUES, Mario Osório. **Botar a boca no mundo: cidadania, política, ética**. Ijuí: Ed. Da Unijuí, 1999. 84 p. (Coleção ciências sociais).

contraditórias, possui história obscura (CANFORA, 1996). Criada no século III a.C., por Ptolomeu Filadelfo, chegou a reunir mais de setecentos mil volumes, muitos deles advindos do “fundo dos navios” – imposto que obrigava todas as embarcações que fizessem escala em Alexandria a entregar o original dos livros que transportassem, recebendo em troca uma cópia (CANFORA, 1996) – tornando-se, não apenas um local para conservar rolos de papiro, mas uma referência na Antiguidade. Sua história foi marcada por vários incêndios, acidentais e intencionais, que, gradualmente, destruíram a biblioteca e seus inúmeros manuscritos (MARTINS, 2002).

Os gregos, que deram origem à palavra biblioteca, apesar de possuírem cultura fortemente baseada na oratória, consideravam a importância da existência da biblioteca para a conservação dos escritos e transmissão de suas idéias através da democratização social das obras – com exceção dos escravos e camponeses (BARROS, 2002; SANTOS, 2013). Cita-se como representante grega a biblioteca de Psístrato, em Atenas, que reunia obras de Homero e outros autores famosos, e possuía caráter de biblioteca pública (MARTINS, 2002).

Nojima (2007, p.8) considera que houve, no Império Romano, uma política bibliotecária, mas que, devido à política de pão e circo, as bibliotecas eram utilizadas por uma minoria, já que a educação representava um risco. Entretanto, conforme Santos (2013, p. 3) existiram, em Roma, dois tipos de bibliotecas: as particulares e as públicas. No primeiro grupo, das bibliotecas particulares, consideram-se, além de bibliotecas que pertenceram a grandes celebridades romanas e padres (SANTOS, 2013), aquelas cuja elite da sociedade possuía dentro de suas casas – grandes espaços destinados a guardar livros, denotando grande prestígio aos proprietários (BARROS, 2002). De acordo com Martins (2002, p.78), Júlio César tinha, antes de seu assassinato, o desejo de construir uma biblioteca pública para que lessem seus grandes feitos. Mesmo após sua morte, a primeira biblioteca pública de Roma foi estabelecida simbolicamente no átrio do templo romano da Liberdade, por Asínio Pólio. Os sucessivos incêndios, somados ao caos instaurado em Roma, porém, fizeram com que as bibliotecas romanas fossem destruídas juntas com a queda do Império Romano Ocidental (SANTOS, 2013).

As bibliotecas dessa época não possuíam, ainda, um caráter público de difusão do conhecimento e acesso irrestrito. Eram ambientes reservados, em que entravam pessoas selecionadas – escribas e copistas – e cuja arquitetura dificultava a circulação das obras (SANTOS, 2013).

### 2.2.2 Idade Média

No período medieval, a história das bibliotecas está intimamente relacionada à religião e ao surgimento de mosteiros com a fuga de muitos cristãos perseguidos no Império Romano. Martins (2002, p.82) delimita, por convenção, a existência de três tipologias básicas de bibliotecas nesse período: as monacais, as particulares e as universitárias.

De acordo com Barros (2002, p. 42-43), os mosteiros eram espaços religiosos e culturais controlados pela Igreja, onde eram admitidas, no princípio, apenas a leitura, cópia e estudo de textos sagrados. As bibliotecas do início da Idade Média podem ser definidas como:

simples prolongamentos das bibliotecas antigas, tanto na composição, quanto na organização, na natureza, no funcionamento: não se trata de dois “tipos” de biblioteca, mas de um mesmo tipo que sofreu modificações insignificantes decorrentes de pequenas divergências de organização social. (MARTINS, 2002, p.71).

Martins (2002, p.72) caracteriza as bibliotecas dessa época como restritas a uma minoria de letrados – alguns monges, sacerdotes e nobres – dividindo a sociedade em “clérigos” e “laicos”, entre iniciados à palavra escrita e os não iniciados. Para ele, não existia, ainda, a ideia de “leitor” como conhecemos hoje. Segundo Barros (2002, p. 43), era tarefa obrigatória dos monges o exercício intelectual nesses ambientes. As bibliotecas monacais asseguravam o impedimento de extravio e empréstimo de suas obras, além de atentar para o cuidado contra o ataque de pragas (BASTOS, 2013). Desde a Antiguidade até a Idade Média, a biblioteca carregava consigo a função que seu significado etimológico designava – a de depósito de livros – indicando um lugar que servia mais para esconder livros do que para fazê-los circular (MARTINS, 2002). Elas eram como labirintos, impedindo tanto a entrada como a saída de pessoas não permitidas. A figura 1 a seguir mostra uma imagem

externa da biblioteca mostrada no filme *O nome da Rosa*<sup>3</sup>. Na figura 2, a mesma biblioteca é vista por dentro.



FIGURA 1 - IMAGEM EXTERNA DA BIBLIOTECA MONACAL DO FILME "O NOME DA ROSA"  
FONTE: LIVROECAFE.COM (2013)



FIGURA 2 - INTERIOR DE UMA GALERIA DA BIBLIOTECA MONACAL DO FILME "O NOME DA ROSA"  
FONTE: LIVROECAFE.COM (2013)

---

<sup>3</sup> **O NOME DA ROSA.** Direção de Jean-Jacques Annaud. Itália, Alemanha, França: 20th Century Fox Film Corporation, 1986. 1 DVD (130 min), color.

Como vistas no filme anteriormente citado, as bibliotecas dessa época eram torres isoladas e trancadas que tinham planta caracterizada por hexágonos alongados, em que o lado estirado voltava-se para o centro. Nessas bibliotecas existiam inúmeras galerias hexagonais, com largos poços de ventilação no centro – como exemplificado na figura 3. De qualquer uma das galerias os andares inferiores e superiores eram enxergados.

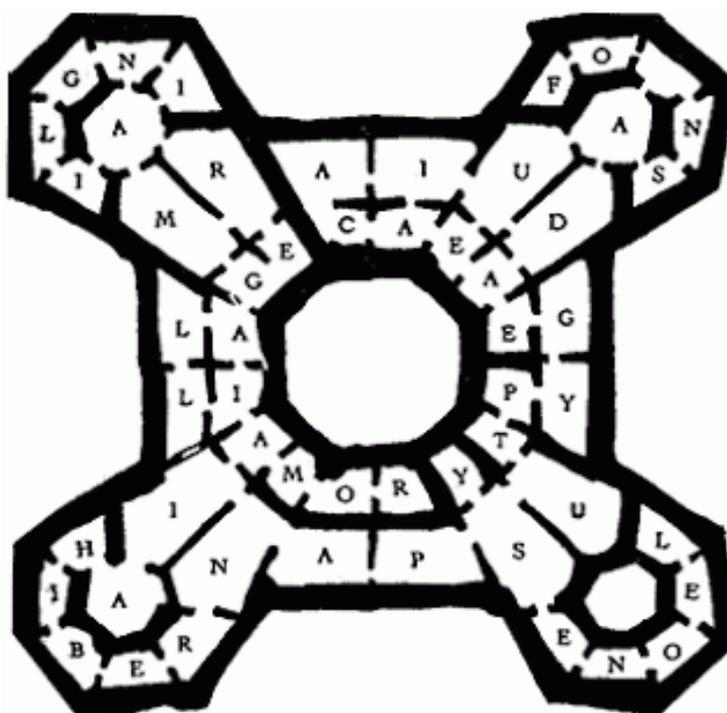


FIGURA 3 - PLANTA DE UMA BIBLIOTECA MONACAL  
 FONTE: FILMESEEDUCACAO.BLOGSPOT.COM (2013)

Para Milanesi (1983, p. 19), os que mais contribuíram para a preservação das obras literárias pós-queda do Império Romano foram os cristãos. O referido autor afirma, ainda, que além das obras religiosas, foram copiados textos considerados profanos, contribuindo para sua conservação. Em um mesmo pensamento, Martins (2002, p.83) acredita que são os mosteiros que salvam as obras da Antiguidade através do trabalho dos copistas.

Além das bibliotecas dos mosteiros, existiam reis e figuras importantes que colecionavam livros como forma de poder, formando bibliotecas particulares (MILANESI, 1983). Em Constantinopla, encontravam-se

algumas das maiores bibliotecas particulares, mantidas por imperadores e grandes senhores. (MARTINS, 2002)

Segundo Milanesi (1997, p.58) no século XIII inicia-se a dessacralização dos manuscritos, passando, estes, a serem reproduzidos por copistas leigos com o surgimento das universidades. Com elas, apesar de as primeiras terem surgido como prolongamentos das ordens eclesiásticas (MARTINS, 2002), são buscadas novas áreas do conhecimento quebrando o dogmatismo da Igreja, desvinculando livro de religião (MILANESI, 1997).

A invenção da prensa por Gutenberg, em meados do século XV, permitiu que os livros fossem reproduzidos mais rapidamente, reforçando a difusão de conhecimento, comprometendo o “monopólio do discurso oral” (MILANESI, 1893, 1997). Em relação a essa nova fase de dispersão da informação devido à invenção de Johannes Gutenberg, o referido autor destaca:

Com a invenção da imprensa (tipos móveis), Gutenberg enterrou de vez a idéia de livro como um tesouro, permitindo que os textos fossem reproduzidos de forma mais rápida e incrementada. O monopólio do discurso oral (daqueles que tinham acesso aos livros) ficou comprometido pelo discurso impresso. A produção da informação dobrou-se em núcleos diversificados. Não era totalmente possível cercear a produção de idéias. O *Index librorum prohibitorum* tornou-se, pois, um guia daquilo que não se podia ler. Se as dificuldades técnicas haviam desaparecido (livros em fartura e analfabetismo em escassez), era necessário criar barreiras fundamentadas na obediência. A leitura transformou-se numa geradora de perigos, uma vez que a ignorância era o passaporte para os céus. A própria Bíblia poderia ser uma fonte de mal-entendidos e com isso caracterizar-se como um instrumento mais pernicioso do que útil à salvação da alma. (MILANESI, 1997, p. 58-59).

Essa nova etapa na história dos livros fez com que eles se tornassem material de consumo, perdendo seu valor material. Os livros viraram domésticos e as pessoas passaram a formar bibliotecas em suas casas, assim como formavam os reis antes da imprensa (MILANESI, 1983). Nojima (2007, p.9), acerca do novo caráter dado ao texto, através do surgimento da imprensa de Gutenberg, complementa:

A imprensa altera completamente a idéia do livro. Agora o texto ganha certa independência do próprio livro. Mesmo com tiragens pequenas, cerca de mil a mil e quinhentos exemplares, se comparados aos exemplares manuscritos que levariam meses para serem copiados reduz os custos do livro e permite uma maior acessibilidade à [sic] ele. Se antes os acervos eram mesurados em

centenas de livros, agora poderiam conter milhares de exemplares. (NOJIMA, 2007, p.9).

Em decorrência de um crescente número de novas universidades os livros passaram a ser cada vez mais requeridos. Uma maneira de resolver a alta demanda consistia em baratear os custos de produção, o que não diminuía o suficiente o preço dos livros. Abriram-se, então, as portas das bibliotecas existentes (PEREZ-RIOJA<sup>4</sup>, 1952, *apud* SANTOS, 2013). Conforme Santos (2013, p.8), nos fins do século XIII as universidades fundam as suas próprias bibliotecas, citando-se as de Sorbonne, Cambridge, Orleans e de Oxford.

### 2.2.3 Idade Moderna

O surgimento das universidades promoveu a difusão de teorias antropocêntricas como contraponto às teocêntricas vigentes, fomentando o Renascimento e, posteriormente, o Iluminismo (NOJIMA, 2007). A partir do Renascimento ocorreu a proliferação das bibliotecas na Europa, aumentando, em consequência, a demanda e a comercialização de livros manuscritos (BARROS, 2002). A biblioteca acompanhou, de acordo com Martins (2002, p. 323), “a própria evolução social, que é, a partir da Renascença, uma nítida e cada vez mais sólida laicização.” Para o autor, o livro perde o caráter de objeto sagrado e se converte em objeto de trabalho ao alcance das mãos ao passo que a biblioteca começa a atuar como instituição civil e aberta ao público. Nas áreas de forte influência humanista, especialmente o norte da Itália, seu berço, as bibliotecas particulares eram emprestadas em círculos de relação das elites (SANTOS, 2013). O “surgimento” do papel, como hoje conhecemos – ou melhor dizendo, o aperfeiçoamento da sua fabricação – fortaleceu ainda mais a produção em série dos livros através da multiplicação de originais de maneira muito mais rápida que a cópia manuscrita. Segundo Martins (2002, p. 114, 115) o papel, juntamente com a pólvora – duas invenções chinesas – significava o afastamento do mundo medieval e, sua vulgarização na Europa respondeu bem às necessidades de um material barato e praticamente inesgotável, que possibilitou a difusão das ideias humanistas.

---

<sup>4</sup> PEREZ-RIOJA, José Antonio. *El libro y la biblioteca*. Barcelona: Salvat, 1952.

Em um contexto de afastamento da religião e maior valorização do homem, as bibliotecas assumem papel significativo na transmissão de ideias humanistas. Era grande o interesse dos fundadores das bibliotecas renascentistas pelas bibliotecas da Antiguidade, de modo que faziam buscas intensas para encontrar livros de seu interesse ou que aumentassem o seu prestígio perante aos seus súditos. (BARATIN; JACOB<sup>5</sup>, 2000, *apud*. SANTOS, 2013). O apoio de duques, reis e mercadores supria as bibliotecas de copistas e recursos financeiros. Eram, portanto, financiadas por mecenas (NOJIMA, 2007; SANTOS, 2013).

Sendo a Itália o berço do humanismo, é válido citar nesta pesquisa, a Biblioteca Laurenciana, da cidade-estado italiana de Florença, projetada por Miguel Ângelo, encomendada por Giulio de Médici que tinha o desejo de reunir a coleção da família Médici para que os eruditos pudessem consultá-la. Construída no complexo do mosteiro de São Lourenço a biblioteca foi um desafio já que não poderia interferir no espaço dedicado aos monges. O projeto da Biblioteca Laurenciana consistia na divisão de um bloco retangular em vestíbulo de entrada com escadaria, sala de leitura e uma capela, a qual nunca chegou a ser construída. A figura a seguir mostram os espaços da biblioteca, em que se observam a escadaria, o vestíbulo e o espaço de leitura.



FIGURA 4 -ESCADARIA, VESTÍBULO E SALA DE LEITURA DA BIBLIOTECA LAURENCIANA  
FONTE: SEATEDWOMENWITHBLUESCARF.WORDPRESS.COM (2013)

Nessa biblioteca, os livros ficavam presos às mesas na sala de leitura, e os usuários sentavam-se na mesa cujo tema correspondia ao objeto de seu interesse. Neste caso, o espaço onde se guardavam os livros era o mesmo

---

<sup>5</sup> BARATIN, Marc ; JACOB, Christian. **O poder das bibliotecas: a memória dos livros no Ocidente**. Rio de Janeiro: Ed. da UFRJ, 2000.

onde eles eram lidos. Em planta – figura 5 – compreende-se a espacialidade desses ambientes e como eles se inter-relacionam.

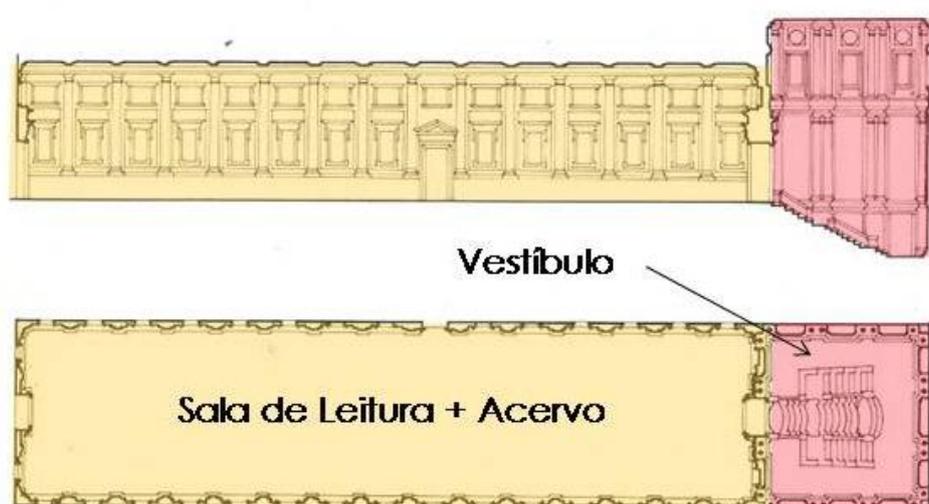


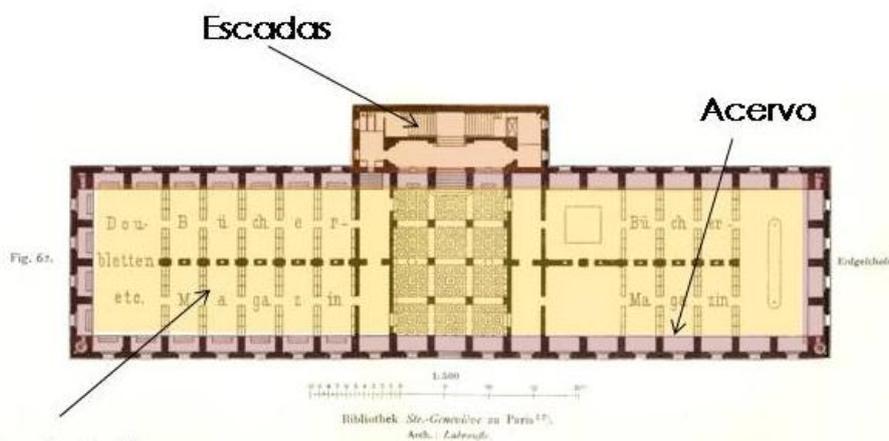
FIGURA 5 - CORTE E PLANTA DA BIBLIOTECA LAURENCIANA DE MIGUEL ÂNGELO  
 FONTE: SEATEDWOMENWITHBLUESCARF.WORDPRESS.COM (2013) - ADAPTADO  
 PELA AUTORA

Além das bibliotecas renascentistas fundadas pelos reis e mercadores, o Papa Nicolau V fundou a Biblioteca Vaticana, que de acordo com Santos (2013, p.9) foi a maior biblioteca do Renascimento.

As bibliotecas públicas se fortalecem com os ideais democráticos do século XIX (BASTOS, 2013). As Revoluções Francesa, Industrial e Liberal, assumem papel importante na criação das bibliotecas públicas. Inicialmente subsidiadas e mantidas por magnatas, passam a ser mantidas pelo governo, no início do século XX, em alguns países após lutas sociais (LEMOS<sup>6</sup>, 2005, *apud* BASTOS, 2013). Nesse contexto de Revolução Francesa e consequente fortalecimento das bibliotecas públicas, cabe analisar também, o funcionamento da biblioteca de Santa Genoveva, construída em Paris, entre 1843 e 1850, de Henri Labrouste. A figura 6 apresenta a planta baixa do primeiro pavimento da biblioteca, onde se situa a sala de leitura e em que se

<sup>6</sup> LEMOS, Charlene Kathlen. **Bibliotecas comunitárias em regiões de exclusão social na cidade de São Paulo: estudo de caso da biblioteca comunitária Solano Trindade.** Trabalho de Graduação (Curso de Biblioteconomia) – Departamento de Ciência da Informação, UNESP, Marília, 2005.

observa a disposição do acervo ao redor do espaço para ler, também observados na figura 7.



### Sala de Leitura

FIGURA 6 - PLANTA DO PAVIMENTO PRINCIPAL DA BIBLIOTECA DE SANTA GENEVEVA  
 FONTE: WWW.ESACADEMIC.COM (2013) - ADAPTADO PELA AUTORA

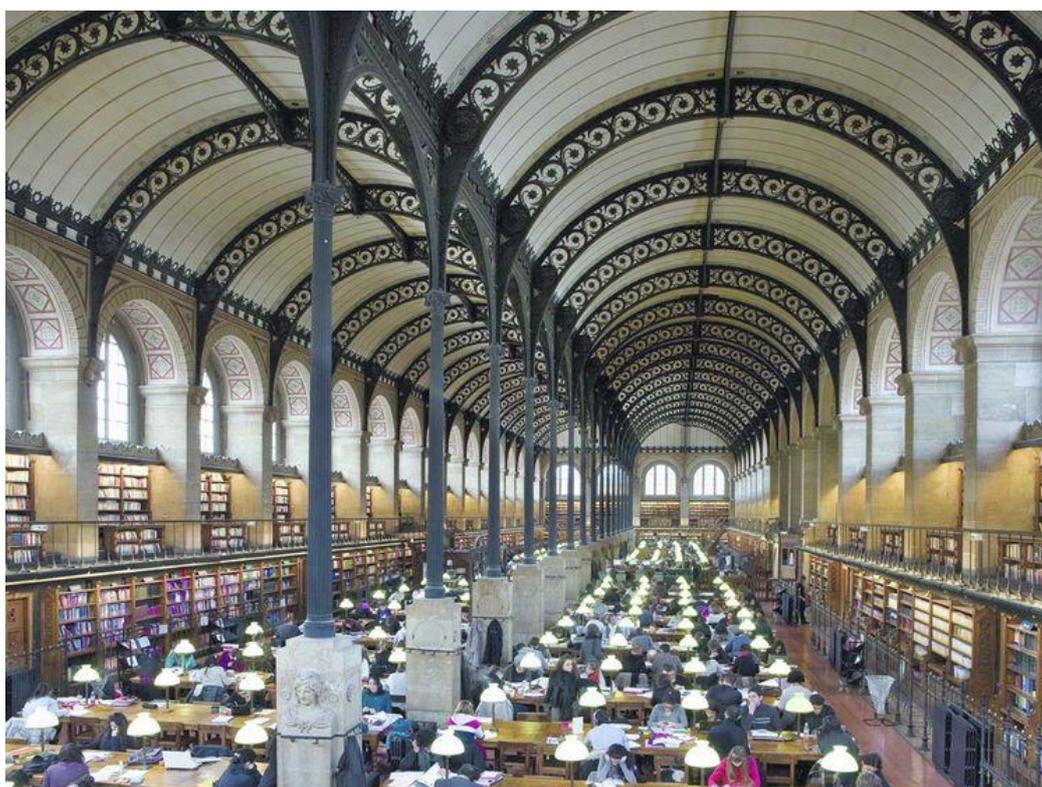


FIGURA 7 - INTERIOR DO PRIMEIRO PAVIMENTO DA BIBLIOTECA DE SANTA GENEVEVA  
 FONTE: WWW.CLARIN.COM (2013)

De Henri Labrouste é, também, o projeto da Biblioteca Nacional de Paris, construída entre 1856 e 1868, observada a seguir, nas figuras 8 e 9. Nela, diferentemente da biblioteca de Santa Geneveva, o acervo separa-se da sala de leitura, estando em salas separadas. Os livros são retirados por um

bibliotecário e o usuário não tem, portanto, acesso livre para retirar os livros para a leitura.

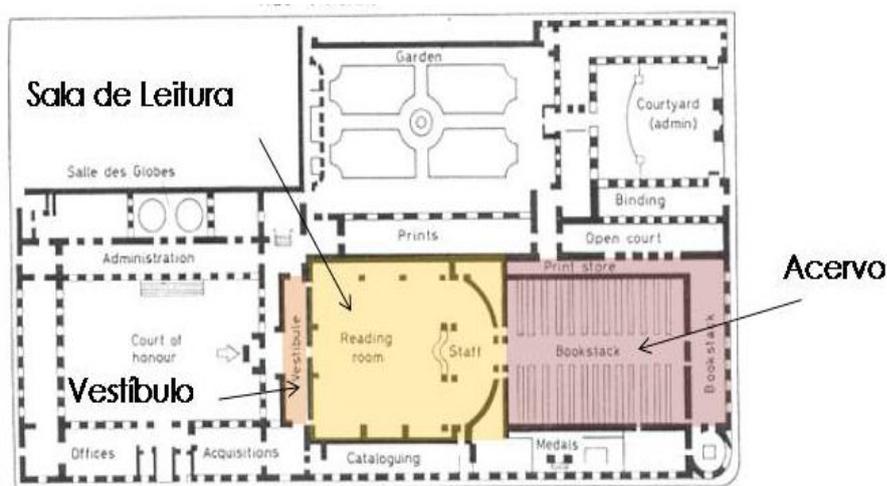


FIGURA 8 - PLANTA DA BIBLIOTECA NACIONAL DE PARIS  
 FONTE: WWW.PHIL.MUNI.CZ (2013) - ADAPTADO PELA AUTORA

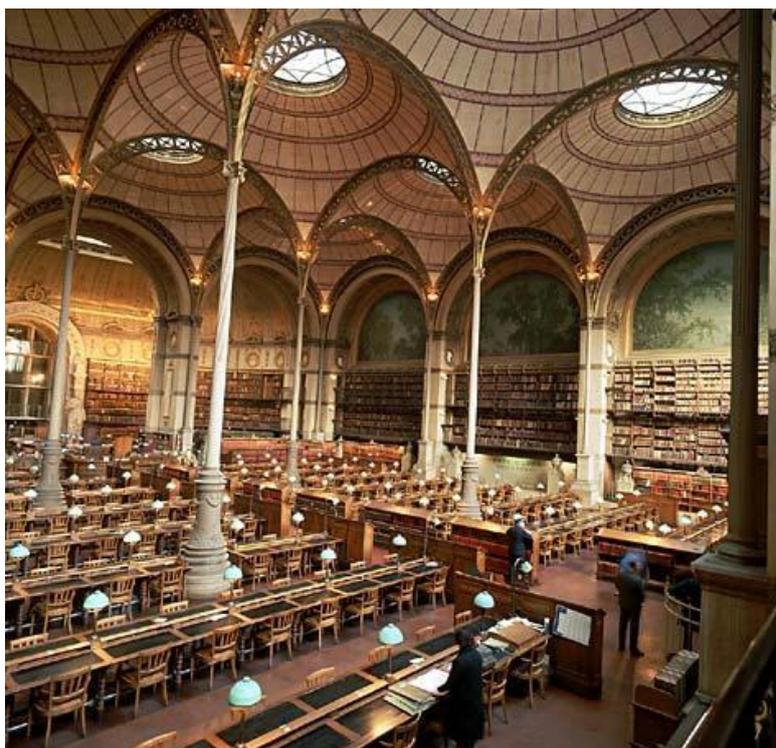


FIGURA 9 - INTERIOR DA BIBLIOTECA NACIONAL DE PARIS  
 FONTE: WWW.ART-ANTIQUITES.EU (2013)

Outro ponto a se considerar nas bibliotecas modernas, é que, após a compreensão da impossibilidade de atender aos interesses do grande público que recorria a essas instituições, elas vão se especializando (MARTINS, 2002). De acordo com Barros (2002, p.50) as bibliotecas públicas europeias passaram a ter uma grande procura pelas classes populares de maneira que foi criado

um imposto para subsidiar as bibliotecas, incrementando seus acervos para atender à comunidade.

Portanto, a partir dos aspectos transcorridos anteriormente, e como aponta Martins (2002, p.323), marcaram as bibliotecas desse período quatro aspectos fundamentais, que ocorreram de simultaneamente: laicização, democratização, especialização e socialização. Ainda, segundo o autor, em função do surgimento de novas necessidades, observa-se uma grande mudança no papel que ela exerce na sociedade:

A biblioteca não é mais, por consequência, um mero depósito de livros: esse o mais importante de todos os pontos característicos na evolução do seu conceito. À sua *passividade* substituiu-se um salutar *dinamismo*, a iniciativa de uma obra que é, ao mesmo tempo, de socialização, especialização, democratização e laicização da cultura. Ela desempenha, dessa forma por menos que pareça, o papel essencial na vida das comunidades modernas; é em torno dela que circulam todas as outras correntes da existência social. Não contente com influir nas atividades da cidade em que se instala, a biblioteca é se tornou *circulante*: ela é circulante pelo empréstimo de livros a domicílio e pelas poderosas antenas motorizadas que alcançam todas as regiões circunvizinhas, sob a forma de *bibliobus* e outros veículos. O livro penetra, então, em domínios que lhe tinham sido inacessíveis: o meio rural, a fazenda, as vilas proletárias. (MARTINS, 2002, p.325).

Barros (2002, p. 50) considera que o acesso ao conhecimento, desde a Idade Média até a Renascença, foi, gradativamente, aumentando com as transformações sociais e tecnológicas. Entretanto, o referido autor pondera que isso não significa que havia acesso à informação de maneira igualitária, já que, por se tratar o livro de uma mercadoria, este agregava um custo e, em consequência, as classes menos favorecidas e os analfabetos ficavam a margem desse processo social. O acesso tornou-se, pois, mais democrático, chegando com mais facilidade ao alcance das pessoas em vários lugares da Europa.

#### 2.2.4 Idade Contemporânea - O Movimento Bibliotecário nos Estados Unidos

Simultaneamente ao movimento das bibliotecas públicas na Europa, ocorria, nos Estados Unidos, organizado pelo povo – e não por uma elite humanitária e nem por iniciativa do governo – um movimento bibliotecário (BARROS, 2002). As bibliotecas públicas americanas não surgem, portanto,

de uma aristocracia que deseja amparar um proletariado ignorante e nem doadas por uma elite ou pelo governo, mas nascem a partir da necessidade de instrução sentida pelo próprio povo, que via nas bibliotecas uma oportunidade de subir socialmente (MORAES,1943). Trabalhadores reivindicavam melhores condições de vida e queriam um espaço com acesso à cultura, informação e educação. Campos<sup>7</sup> (1994, *apud* BARROS, 2002, p.53) relata que para ampliar o acesso ao conhecimento as bibliotecas receberam apoio do governo e também de vários colaboradores para melhorá-las e modernizá-las. Segundo Barros (2002, p.54-55) era desejo dos educadores da rede pública que a educação fosse levada a todas as classes sociais através de uma democratização educacional e, por meio de um programa nacional de educação, o movimento pelas bibliotecas públicas nos Estados Unidos obteve resultados positivos, resultando em qualificação de acervo, ampliação de espaços, bem como acesso para todos os seguimentos sociais.

De acordo com Silva (2013, p.4-5) na segunda metade do século XIX, em um contexto de um capitalismo crescente, surgem movimentos a favor da biblioteca pública na Inglaterra e nos Estados Unidos como meio de reivindicação do acesso à educação, já que as classes desfavorecidas viam na instituição da biblioteca uma forma ascender à classe hegemônica.

Por fim, em relação ao movimento bibliotecário nos Estados Unidos, Barros (2002,p.57-58) entende que as bibliotecas públicas americanas conseguiram atingir o papel almejado pela sociedade, cumprindo, assim, sua função de portadora de educação e informação acessível a todos.

#### 2.2.5 As bibliotecas no Brasil

No Brasil, as primeiras bibliotecas surgiram no século XVI, junto com a vinda dos jesuítas de Portugal. Assim como o ensino, elas não nasceram públicas, mas privadas e com função missionária de catequização dos índios (MILANESI, 1983, 1986, 1997). Segundo Barros (2002, p.58) o caráter privado das bibliotecas dos colégios jesuítas tornou-se com o tempo público.

---

<sup>7</sup> CAMPOS, Arnaldo. **Breve história do livro**. Porto Alegre: Mercado Aberto,1994.

A tarefa da Companhia de Jesus de libertar as populações do Novo Mundo do pecado através do cristianismo passava pelo crivo português e católico da época. O livro foi utilizado, então, como instrumento de catequização dos nativos, vindos por contrabando para o Brasil. Nos colégios os padres ensinavam o catolicismo e agregavam novos membros difusores do ideal cristão (MILANESI, 1997). Milanesi (1986, p.66) relata que os padres eram os únicos que possuíam a habilidade da leitura e da escrita, de modo que a tarefa de difundir as crenças cristãs, tendo o livro como ferramenta de propagação da fé, cabia a eles. Para Milanesi (1997, p.64) os jesuítas tiveram um papel importantíssimo para formar a cultura brasileira. Foram expulsos pelo marquês de Pombal em 1759, o que, para o autor, significou, até a chegada da Corte portuguesa, uma carência de núcleos educacionais, já que eram monopolizados pelos padres. O autor descreve que com a expulsão dos jesuítas

os colégios jesuíticos foram desmontados e as suas bibliotecas destroçadas pelo tempo e pelo abandono. O que existia, mesmo estando distante do desenvolvimento intelectual europeu, foi destruído sem que se conseguisse substituir a ação jesuítica, restando como herança a marca jesuítica, os traços iniciais da sociedade brasileira. (MILANESI, 1997, p.64).

Nas palavras de Milanesi (1983, p.28), “depois da invasão jesuítica do século XVI, a maior transformação que a Colônia sofreu em sua vida intelectual foi a vinda de D. João VI em 1808.” A chegada da Família Real Portuguesa presenteou o Rio de Janeiro com a primeira biblioteca pública do Brasil: a Biblioteca Real – atual Biblioteca Nacional do Rio de Janeiro (BARROS, 2002). A Corte portuguesa trouxe para o Brasil parte da civilização lusitana ao ser espantada por tropas napoleônicas (MILANESI, 1983). Martins (2002, p.357) lembra que no período colonial havia somente as bibliotecas particulares e as dos conventos, que nenhum benefício traziam à comunidade apesar de algumas terem, posteriormente, agregado acervo ao da Biblioteca Real. Há divergência entre autores sobre qual biblioteca recebe o título de “primeira biblioteca pública do Brasil”, já que a Real, construída em 1810, só abriu suas portas ao público em 1814, enquanto que a Biblioteca da Bahia foi inaugurada em 1811. A Biblioteca Pública da Bahia foi fundada por iniciativa dos cidadãos e não do governo, no antigo Colégio dos Jesuítas (SUIAIDEN, 1995). Milanesi

(1997, p.65-66) aponta que a chegada da Corte promoveu a troca dos antigos colégios jesuíticos por escolas públicas, e a responsabilidade pela educação foi passada para o estado. Os alunos que estudavam na Universidade de Coimbra, traziam novas áreas do conhecimento à Colônia, ocasionando em um amadurecimento político do país, capaz de promover idéias mais fortes de ruptura com Portugal (MILANESI, 1997).

Apesar da censura exercida pela colonização, textos com ideais franceses de revolução eram trazidos aqui para bibliotecas particulares, promovendo o surgimento de núcleos de discussão entre inconfidentes que tramavam romper com Portugal (MILANESI, 1997). Várias bibliotecas surgiram depois no Brasil e na América do Sul por influências europeias (BARROS, 2002).

Com a Independência, “abrem-se escolas, criam-se jornais, circulam-se idéias”. Surgem novas bibliotecas públicas, mas estas não suprem as deficiências do sistema de ensino (MILANESI, 1983, p.30-31).

O surgimento do rádio na década de 20, e da televisão, na de 50, pularam a etapa de alfabetização da população brasileira. Esses meios populares de recepção pronta de informação, que funcionavam – e ainda funcionam – como forma de lazer, acarretaram o desinteresse dos brasileiros pela leitura e pela busca do conhecimento através dos livros. Para Milanesi (1983, p.34-35) a população passou direto da oralidade para meios de comunicação poderosos em desviar o público do livro e que dispensavam a habilidade da leitura, capazes de reforçar a comunicação oral fazendo com que, no Brasil, a experiência com cultura letrada fosse precária.

O primeiro programa brasileiro de incentivo às bibliotecas públicas surgiu em 1937, com o Estado Novo. Milanesi (1997, p.93) considera “paradoxal” que um regime de forte censura criasse um programa para fortalecer as bibliotecas públicas. Ponderando-se, entretanto, que o programa tinha por objetivo essencial a doação de livros – de maneira autoritária e sem participação popular – criando bibliotecas ou ampliando acervos, entende-se como ele se adéqua ao Estado Novo. O público alvo não participava do processo de seleção dos livros, recebendo, portanto, o conteúdo que passava pela avaliação das autoridades culturais, certamente ligadas ao poder político da época. Centenas de bibliotecas foram criadas seguindo uma receita pronta e

cheia de normas burocráticas cujo acervo pouco importava ao público leitor (MILANESI, 1997).

Em 1971, com a Reforma do Ensino, foi instituída a prática obrigatória da pesquisa nas escolas. A carência de bibliotecas nas escolas fez com que bibliotecas públicas passassem a funcionar como bibliotecas escolares, tendo um grande número de estudantes como frequentadores. De acordo com Milanesi (1983, p.43) a Lei 5692 de 1971 estabeleceu a pesquisa nas escolas com o intuito de trazer novas práticas, desconsiderando, porém, as deficiências do ensino ao longo de anos no país, bem como a inexistência de bibliotecas que atendessem a tarefa da pesquisa.

#### 2.2.6 A situação das bibliotecas atuais

A Reforma do Ensino contribuiu de maneira bastante significativa para o cenário atual das bibliotecas públicas brasileiras. A infestação de estudantes em busca de livros que facilmente lhes permitissem cumprir a tarefa da pesquisa fez com que as bibliotecas buscassem, através de seus acervos, atender à demanda do novo público frequentador. O rótulo adquirido de biblioteca escolar, fez com que possíveis leitores se afastassem da biblioteca pública, entendendo que se tratava de um ambiente com público específico. A história dessa instituição no Brasil determinou o perfil atual das bibliotecas públicas: um espaço – fisicamente presente na cidade – que identifica uma sociedade como culta, mas que, em verdade, destina-se a atender às demandas escolares, com instalações precárias e pouco atraentes.

O desenvolvimento das tecnologias evidenciou a situação estagnada das bibliotecas públicas brasileiras. No Brasil, a falta de adequação das bibliotecas ao contexto atual a torna um ambiente que pouco se integra com a comunidade. Segundo Suiaiden (1995, p.12), o sucesso dessas instituições depende da sua capacidade de interação com a comunidade. Isso é pouco visto nas bibliotecas públicas brasileiras. Os leitores que a frequentam, em sua maioria, são estudantes que o fazem por obrigação, havendo poucos outros interessados em ir ao ambiente bibliotecário por lazer ou em busca de novas informações. Os espaços, inadequados, afastam o público das bibliotecas, deixando ociosas as instituições que teriam grande potencial na transmissão de

cultura aos cidadãos, capacitando-os e munindo-os para a emissão de opiniões, construção de debates e, conseqüentemente, participação efetiva na sociedade. Barros (2002, p.62) relata que, no Brasil, a maioria das bibliotecas públicas é mantida pelos governos municipais e estaduais os quais destinam poucos recursos para o aperfeiçoamento das instalações bibliotecárias. Para o autor isso contribui para o agravamento do panorama atual das bibliotecas, tanto quanto a falta de interesse da população. O esquema a seguir – figura 10 – sintetiza a situação em que se encontram a maioria das bibliotecas públicas brasileiras atualmente. As instalações inadequadas e a falta de atualização do acervo, ambas geradas pela carência de investimentos nessas instituições, promovem o desinteresse do leitor, acarretando em ambientes ociosos, com baixo número de frequentadores. Entendendo que existem investimentos de extrema necessidade e excluindo as bibliotecas desse contexto, o governo deixa de investir – ou mesmo, redireciona investimentos que seriam destinados às bibliotecas públicas – gerando a manutenção da situação precária dessas instituições que se veem presas em um ciclo interminável e uma situação estática de falta de avanço.



FIGURA 10 - SITUAÇÃO CÍCLICA DAS BIBLIOTECAS PÚBLICAS BRASILEIRAS  
 FONTE: A AUTORA (2013)

Outro ponto a ser observado nessa pesquisa é o fato de que, geralmente, as bibliotecas públicas são construídas em casas antigas, a partir da readaptação de espaços que mal acomodam as funções que a biblioteca necessita. É preciso considerar que as bibliotecas – ainda que precárias – ao

menos existem e atendem a um determinado público, mas que se fossem construídos edifícios específicos para atenderem às atividades que uma instituição pública com o caráter que a biblioteca demanda, haveria um aumento significativo no número de frequentadores e, conseqüentemente, um maior aproveitamento dos espaços arquitetônicos.

Para agravar os problemas funcionais e espaciais das bibliotecas públicas brasileiras, soma-se a carência de mão de obra, isto é, a ausência de bibliotecários na maioria das bibliotecas públicas. Milanesi (1983, p.95) entende que essa ausência de mão de obra concretiza-se no pensamento dos governantes que consideram a tarefa de “tomar conta dos livros” simples demais para merecer salários mais elevados ou especialização. Dessa forma, os bibliotecários formados, em busca de melhores salários, concentram-se nas cidades maiores e nos Estados mais ricos.

Em oposição ao cenário bibliotecário brasileiro observa-se, nos países mais desenvolvidos, uma transformação funcional e espacial das bibliotecas, que acompanhou o desenvolvimento tecnológico e se modificou para atender às demandas atuais. Nesses países são vistas bibliotecas com novas funções e que oferecem ao usuário outras atividades de lazer além da leitura. Lá, muitas bibliotecas se inserem nos chamados centros culturais, espaços flexíveis e capazes de atender a realização de atividades diversificadas em que se incluem também auditórios, áreas de exposições, salas multimídias e cafés. Esses espaços englobam a biblioteca e oferecem uma série de novas funções, produzindo um edifício denominado de centro de cultura que serve de modelo de integração com a sociedade, que se sente parte do meio cultural e que, portanto, usufrui do espaço a ela destinado.

Milanesi (1997, p.34) considera que a proliferação dos centros culturais se deu a partir da construção e divulgação, em 1977, do Centro Cultural Georges Pompidou – ou também conhecido como Beaubourg – na França. O projeto dos arquitetos Renzo Piano e Richard Rogers venceu o concurso proposto pelo então presidente da França Georges Pompidou. O edifício, cuja arquitetura diferencia-se da tradicional paisagem parisiense surpreendeu pelo desenho e tecnologia do edifício. Estruturado por conexões, tubos e cabos de aço, o centro cultural deixa a mostra toda a infraestrutura do prédio, fazendo

dela um elemento visual compositivo da fachada, desobstruindo completamente o interior do edifício, como visto na figura 11 a seguir.



FIGURA 11 - CENTRO GEORGES POMPIDOU E O ENTORNO TRADICIONAL DE PARIS  
FONTE: [HTTP://WWW.ARCHDAILY.COM.BR](http://www.archdaily.com.br) (2013)

As funções dos elementos estruturais são diferenciadas por cores, sendo facilmente identificadas e criando uma composição lógica de tonalidades. Na imagem a seguir – figura 12 – é possível perceber esse arranjo cromático. Nota-se que os maiores elementos de ventilação foram pintados de branco, ao passo que os menores foram pintados de azul. As circulações verticais – escadas e elevadores – receberam pintura prateada e as horizontais ficaram com a cor vermelha. Para as instalações hidráulicas e de incêndio destinou-se a cor verde e os elementos do sistema elétrico são amarelos e laranjas.



FIGURA 12 - INFRA-ESTRUTURA COLORIDA NO EXTERIOR DO EDIFÍCIO  
FONTE: [HTTP://WWW.ARCHDAILY.COM.BR](http://www.archdaily.com.br) (2013)

O programa do centro cultural inclui o Museu Nacional de Arte Moderna, a Biblioteca Pública da Informação e um centro para música e investigações acústicas. Nele, a biblioteca complementa toda uma série de atividades informativas e culturais. Em frente ao edifício há uma praça utilizada para eventos urbanos como pode ser observado na maquete – figura 13.



FIGURA 13 - PRAÇA EM FRENTE AO EDIFÍCIO ONDE OCORREM EVENTOS URBANOS  
FONTE: [HTTP://WWW.ARCHDAILY.COM.BR](http://www.archdaily.com.br) (2013)

Milanesi (1997, p.35-36) descreve o Centro Georges Pompidou da seguinte maneira:

Beaubourg, com cinco pavimentos e três subterrâneos, tem cem mil metros quadrados, sendo setenta mil área útil para receber pessoas de todas as idades e com experiências intelectuais diferenciadas. A construção “comunica”, permitindo ao visitante ou ao usuário envolver-se com estímulos variados e simultâneos: cada espaço tem um sentido. Tudo é informação e toda informação é mutante: livros, discos, vídeo, telas, esculturas, objetos, a paisagem externa, formam um todo complexo que se inter-relaciona. Quem entra no edifício e percorre o seu arcabouço agitado vive múltiplas experiências que movimentam sem limites a imaginação. (MILANESI, 1997, p.35-36).

Ainda, sobre a Biblioteca Pública da Informação, que se situa dentro do edifício Georges Pompidou, Milanesi (1997,p.37) acrescenta:

A biblioteca de Beaubourg tem características de supermercado: o público, mais de quinze mil por dia, entra, pega, sopesa, folheia, lê, ouve, compara, comenta e isso com um mínimo de obstáculos para o

usuário. Inclusive, os documentos não estão armazenados de maneira convencional, mas dispostos de tal forma que o usuário não precisa passar por uma bateria de provas para encontrá-los, é o produto que encontra o público, pois está em seu caminho, no ângulo de seu olhar e à altura de sua mão. Nessa biblioteca há espaço para discussões, mostras, encontros musicais, lugar exclusivo para crianças, projeção de filmes e uma espécie de *show-room* de atualidades: jornais, revistas e discos. (MILANESI, 1997, p.37).

Nota-se, a partir dessa descrição da Biblioteca Pública da Informação, que a própria biblioteca é uma espécie de centro cultural, dentro de um centro maior e conclui-se que, não somente nesse caso, na sociedade atual e em decorrência das exigências de hoje, a biblioteca assume papel de centro aglutinador e difusor de meios transmissores de informação e cultura, tornando-se incoerente, atualmente, uma biblioteca com função exclusiva de leitura.

O Brasil, inspirado por modelos internacionais, passou a disseminar centros culturais pelo território, distorcendo, entretanto, a ideia original. De acordo com Milanesi (1997,p.50;52-53) são frequentes em nosso país situações em que os centros de cultura são alojados em qualquer espaço e quando são destinados recursos para a construção de casas da cultura nem sempre sabe-se ao certo a qual fim se destina esse edifício. São feitos prédios exuberantes, “razoavelmente misteriosos” para a maioria da população, mas o público desconhece o sentido da obra e acaba por não tirar proveito desse monumento arquitetônico que lhe foi apresentado.

Observam-se, no Brasil, que os problemas anteriormente citados, relativos às condições atuais das bibliotecas públicas são, em grande parte dos casos, postos de lado e são criados novos problemas a partir da infestação de centros culturais desprovidos de propósito.

Milanesi (1997, p.173-174) avalia que não há como separar os conceitos de bibliotecas públicas e de centros culturais quando se considera que ambos se voltam para a população, informando-a. O autor afirma que atualmente é impossível construir bibliotecas públicas e centros culturais como entidades diferentes, já que há um bom tempo a biblioteca não assume mais papel de mero depósito de livros e o centro de cultura não existe sem que a informação esteja disponível. Fica claro, portanto, que nas condições atuais, e com as novas demandas sociais, as bibliotecas e centros de cultura assumem a

mesma função, devendo, portanto, possuir espaços capazes de receber diferentes atividades culturais, bem como o espaço onde se concentram os livros e os locais de leitura. Já não há mais sentido, no contexto atual de existir separação entre os conceitos de biblioteca pública e o de centro de cultura. A biblioteca pública passa a assumir então, o conceito explicitado por Barros (2002, p.129), de “um espaço público que tem como função democratizar e estimular a cultura na sociedade, um lugar onde os cidadãos socializam seus saberes e trocam experiências.”

Pondera-se, porém, que, apesar de ser difícil separar os conceitos anteriormente citados, são vistos espaços com ambos os nomes, os chamados de Centros Culturais e os chamados de Bibliotecas Públicas. Deve-se compreender, porém, que ao nomear um espaço como “Centro Cultural” as pessoas criam, cada uma, expectativas individuais de um espaço e, essas características criadas, intrínsecas em cada pessoa, diferem de indivíduo para indivíduo e vão de acordo com necessidades e anseios peculiares. A questão é que, ao chamar um edifício de “Biblioteca Pública”, fica mais claro aos diferentes usuários a principal função que o espaço abriga, existindo, entre os usuários, idéias semelhantes do que acontece dentro do espaço dessa edificação, mesmo que ela abrigue outras funções decorrentes das demandas atuais.

Deixa-se claro aqui nesta pesquisa, portanto, que o edifício a ser proposto mais adiante se trata de uma Biblioteca Pública, mas com funções novas, atividades culturais diversas, mas inter-relacionadas, proporcionando à comunidade em que se insere, uma compreensão maior do papel da biblioteca e permitindo que a sociedade participe mais ativamente das atividades nela realizadas, tirando proveito desse “benefício” social.

#### 2.2.7 Quadro-resumo da evolução das bibliotecas

Antes de dar continuidade à pesquisa sobre as bibliotecas públicas, apresenta-se um quadro-resumo da evolução das bibliotecas no decorrer da história em que elas são comparadas nos diferentes contextos históricos. O quadro a seguir – figura 14 – apresenta uma breve análise feita a partir das

informações preliminarmente descritas e, explícita, de maneira geral e simplificada as diferenças entre as primeiras bibliotecas e as dos dias atuais.

Bibliotecas Antigas		Bibliotecas Atuais	
Idade Antiga	Idade Média	Idade Moderna	Hoje
		Mundo	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antigas civilizações</li> <li>• Bibliotecas minerais</li> <li>• Bibliotecas vegetais e animais</li> <li>• Biblioteca de Alexandria Egito</li> <li>• Particulares</li> <li>• Inúmeros incêndios</li> <li>• Acesso restrito</li> <li>• Pessoas selecionadas</li> <li>• Difícil circulação de livros e pessoas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monásticas</li> <li>• Acesso restrito</li> <li>• Cuidado contra extravio de obras</li> <li>• Difícil circulação de livros e pessoas</li> <li>• Bibliotecas particulares (reis e figuras importantes)</li> <li>• A partir do surgimento das universidades:               <ul style="list-style-type: none"> <li>o Dessacralização dos manuscritos</li> <li>o Imprensa Gutenberg</li> <li>o Livros material consumo</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Renascimento, Iluminismo</li> <li>• Rev. Francesa, Industrial e Liberal</li> <li>• Laicização da biblioteca</li> <li>• Acesso aberto ao público               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lutas sociais</li> </ul> </li> <li>• Especialização das bibliotecas</li> <li>• Democratização; socialização               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mov. Bibliotecário EUA</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenvolvimento de novas tecnologias               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Centros culturais</li> <li>• Novas funções</li> <li>• Diferentes públicos-alvo</li> </ul> </li> </ul>
		Brasil	

FIGURA 14 - QUADRO-RESUMO DAS BIBLIOTECAS NO DECORRER DA HISTÓRIA  
 FONTE: A AUTORA (2013)

## 2.2.8 Indicadores: análise de dados sobre as bibliotecas públicas brasileiras

Nesta seção foram escolhidos alguns gráficos e dados que corroboram o perfil traçado das bibliotecas públicas brasileiras, extraídos do Sistema Nacional de Bibliotecas Públicas (SNBP). O SNBP é um órgão que foi instituído pelo Decreto Presidencial nº 520 de 1992, subordinado à Diretoria de Livro, Leitura, Literatura e Bibliotecas (DLLLLB), e que trabalha de maneira articulada e de modo a fortalecer as ações dos Sistemas Estaduais, Municipais e do Distrito Federal de Bibliotecas Públicas, exercendo um trabalho colaborativo em rede, desenvolvendo, junto com outros órgãos, programas e projetos de leitura, literatura e na área de bibliotecas. Em 2010 realizou o Primeiro Censo Nacional das Bibliotecas Públicas Municipais, encomendado pela Fundação Getúlio Vargas (FGV), com o objetivo de identificar o perfil desses

equipamentos no Brasil. O gráfico a seguir mostra que, em 2009, 79% dos municípios brasileiros possuíam ao menos uma biblioteca pública aberta – correspondente a 4.763 bibliotecas em 4.413 municípios. Em 12% dos casos, elas ainda estavam em fase de implantação e em 1%, em fase de reabertura, enquanto que 8% dos municípios não possuíam bibliotecas públicas. Considerando aquelas em funcionamento, eram 2,67 bibliotecas por cem mil habitantes no país.

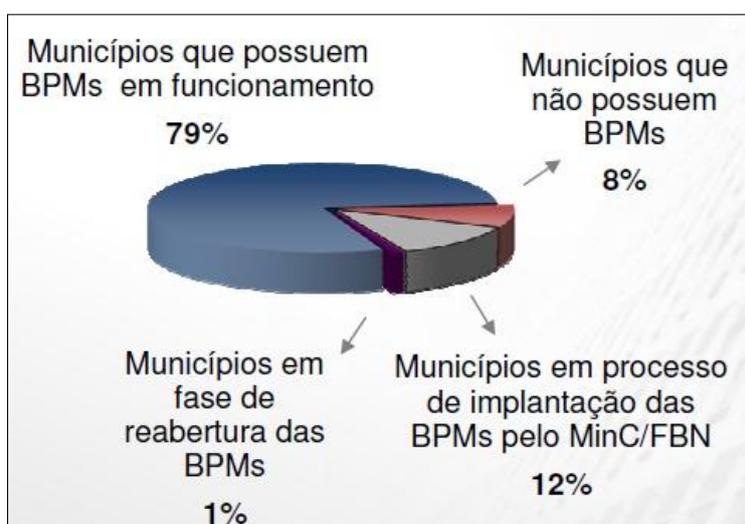


FIGURA 15 - MUNICÍPIOS BRASILEIROS COM PELO MENOS UMA BIBLIOTECA PÚBLICA MUNICIPAL (BPM), QUE ESTÃO EM PROCESSO DE IMPLANTAÇÃO OU EM FASE DE REABERTURA (%)

FONTE: SNBP.BN.BR (2013)

Na figura 16 o gráfico informa que a região Sul é a que possui mais bibliotecas por cem mil habitantes, correspondente a um valor de 4,06, seguida do Centro-Oeste com 2,93, Nordeste, cujo valor é 2,23, Sudeste com 2,12 e Norte com 2,01 bibliotecas a cada mil habitantes. O levantamento específico para os estados da região Sul é apresentado a seguir, na figura 17.

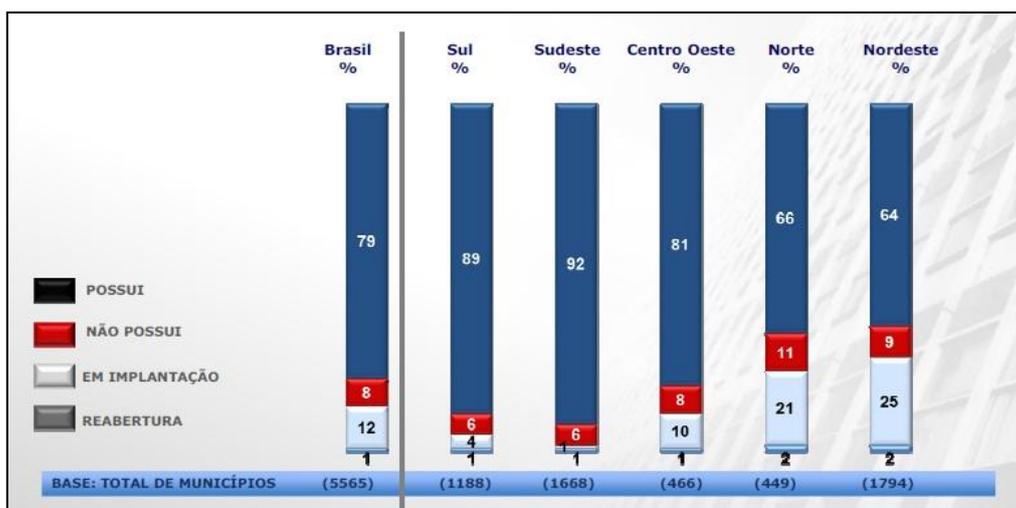


FIGURA 16 - MUNICÍPIOS BRASILEIROS COM PELO MENOS UMA BIBLIOTECA PÚBLICA MUNICIPAL (BPM) – RECORTE POR REGIÃO (%)  
 FONTE: SNBP.BN.BR (2013)



FIGURA 17 - MUNICÍPIOS BRASILEIROS COM PELO MENOS UMA BIBLIOTECA PÚBLICA MUNICIPAL (BPM) – RECORTE POR ESTADO, REGIÃO SUL (%)  
 FONTE: SNBP.BN.BR (2013)

Entre outros dados, a pesquisa realizada pelo Censo aponta também que, de uma lista de 263 municípios brasileiros com mais de cem mil habitantes, as capitais têm os mais baixos índices de bibliotecas públicas. A exceção era Curitiba que possuía, em 2009, 2,97 bibliotecas públicas a cada cem mil habitantes. Enquanto que a segunda melhor capital em era Palmas com 1,06, mas que rankeava o vigésimo oitavo lugar entre os municípios levantados.

Quanto às características gerais das bibliotecas públicas municipais pesquisadas pelo Censo Nacional das Bibliotecas Públicas, confirmou-se a tradição histórica de elas serem entendidas como bibliotecas escolares. A pesquisa revelou que 65% dos frequentadores das bibliotecas municipais iam

aos estabelecimentos para fazer pesquisas escolares, 26% faziam pesquisas em geral, ao passo que apenas 8% ia às bibliotecas públicas para lazer, como é mostrado na figura 18 abaixo:

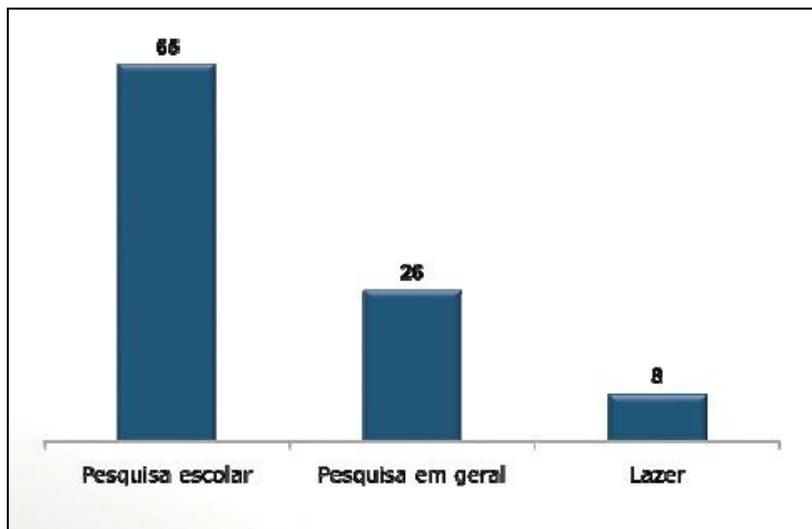


FIGURA 18 - MOTIVOS QUE LEVAM AS PESSOAS À FREQUÊNCIA DA BIBLIOTECA PÚBLICA MUNICIPAL (%)  
FONTE: SNBP.BN.BR (2013)

A respeito dos assuntos mais pesquisados, 82 % destinavam-se a Geografia e História, 78% a Literatura e 73% a obras gerais como enciclopédias e dicionários. Observa-se uma soma percentual superior a 100% já que, neste quesito, a resposta era de múltipla escolha.

Analisando-se outros aspectos, é possível perceber que quase metade das bibliotecas públicas têm acesso à internet – figura 19 – que a maioria oferece algum tipo de atividade cultural e que os dirigentes das bibliotecas são, na maior parte das vezes, mulheres com nível superior.

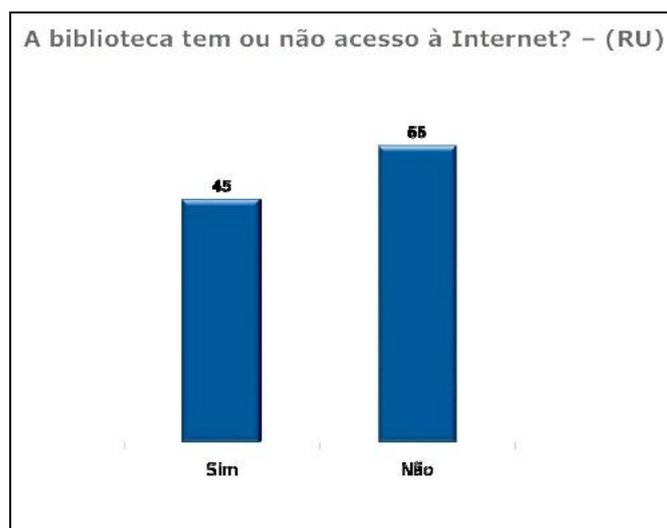


FIGURA 19 - PORCENTAGEM DAS BIBLIOTECAS COM ACESSO OU NÃO À INTERNET  
 FONTE: SNBP.BN.BR (2013)

Com relação aos horários e turnos de funcionamento, a pesquisa concluiu que somente 24% das bibliotecas públicas funcionam à noite e 1% aos domingos, como observa-se na figura 20:

**Dias de funcionamento das bibliotecas – (RM)**

	Total %	Regiões				
		Sul	Sudeste	Centro - oeste	Norte	Nordeste
De segunda a sexta	99	100	99	99	100	99
Sábado	12	12	14	13	11	6
Domingo	1	1	1	0	0	1
<b>BASE</b>	<b>(4.763)</b>	<b>(1.128)</b>	<b>(1.719)</b>	<b>(408)</b>	<b>(310)</b>	<b>(1.198)</b>

**Turnos de funcionamento das bibliotecas – (RM)**

	Total %	Regiões				
		Sul	Sudeste	Centro - oeste	Norte	Nordeste
Dia	99	99	99	99	99	99
Noite	24	18	12	21	28	46
<b>BASE</b>	<b>(4.763)</b>	<b>(1.128)</b>	<b>(1.719)</b>	<b>(408)</b>	<b>(310)</b>	<b>(1.198)</b>

FIGURA 20 - HORÁRIOS E TURNOS DE FUNCIONAMENTO DAS BIBLIOTECAS PÚBLICAS  
 FONTE: SNBP.BN.BR (2013)

É possível verificar, ainda, que menos de 10% oferecem serviços para pessoas com deficiência, o acervo tem origem majoritária a partir de doações e que os usuários vão à biblioteca pública cerca de duas vezes por semana.

### 3. ANÁLISE DE CORRELATOS

Na sequencia, serão analisadas obras correlatas que servirão de base para uma compreensão mais ampla do tema da biblioteca, a fim de entender aspectos como seu funcionamento, os programas de necessidades, os sistemas construtivos, aspectos formais e sua relação com o entorno, agregando, assim, informações que possam ser aplicadas na proposta do projeto da biblioteca pública no bairro Portão.

A seleção dos edifícios correlatos para estudo se deu devido ao fato de estes possuírem aspectos aplicáveis na proposta do projeto final, servindo como um banco de dados e informações existentes que fornecerá a base para definir as diretrizes a serem elaboradas.

Para a análise dos casos foram escolhidas três obras internacionais e uma brasileira. A primeira trata-se de uma midiateca e as restantes são bibliotecas. Nos quatro casos selecionados os programas de necessidades foram de fundamental relevância como critério de seleção por apresentarem funções diversificadas e proporcionarem aos usuários um ambiente atraente e dinâmico pela maneira como foram organizados e distribuídos nos edifícios, funcionando como uma extensão do espaço urbano. Nos dois casos iniciais e no exemplo brasileiro, o sistema estrutural também serviu como aspecto relevante para a escolha das obras, de modo que organiza o espaço de maneira eficaz e sem intervir na atmosfera do edifício, ocasionando, ao contrário, uma convivência harmônica da estrutura e das funções internas do prédio de modo que ela faça parte da composição desejada pelos arquitetos. No terceiro caso, a seleção ocorreu devido ao entorno onde está locada a biblioteca, ao conceito do projeto e ao partido que materializou o conceito através da forma e do tratamento externo dado ao edifício. O último exemplo a ser estudado foi eleito como uma das opções apresentadas nesta pesquisa por se tratar de um caso brasileiro e que se assemelha aos demais em questão da maneira como foi abordado o programa de necessidades e organização das funções do edifício, mas que possui escala semelhante a que se pretende na biblioteca a ser projetada.

Embora os dois primeiros edifícios possuam programas e, conseqüentemente, portes edilícios maiores do que se pretende projetar para o terreno no bairro Portão, eles possuem outros aspectos, que serão descritos

posteriormente, relevantes em sua organização e concepção para delimitar diretrizes para o Trabalho Final de Graduação. Nos dois últimos exemplos analisados, porém, o porte dos edifícios se assemelha ao o desejado para a biblioteca que será proposta.

As quatro situações procuram analisar as obras de maneiras semelhantes para a realização de um posterior processo de comparação entre elas. Em todos os casos estudados foi feita, primeiramente, uma descrição de dados técnicos dos edifícios e do local, do ano em que foi realizada a obra, entre outros aspectos para, em seguida, partir para as questões conceituais do projeto, direcionando, assim, a pesquisa, para análises mais específicas relacionadas aos programas de necessidades, aos sistemas construtivos dos edifícios e, em alguns estudos, às preocupações com o contexto no qual se inserem, ao partido adotado a partir dos conceitos desejados e à concepção formal.

Através das informações colhidas – imagens, croquis e diagramas já existentes – foram produzidos novos materiais gráficos, visando compreender o processo projetual ocorrido durante a fase de elaboração dos edifícios e objetivando direcionar a análise para aspectos relevantes para o desenvolvimento do posterior projeto da biblioteca.

Por convenção, os projetos selecionados foram cronologicamente organizados, do mais antigo para os mais atuais, de maneira a facilitar o estudo dos edifícios entendendo o período em que as obras foram lançadas, a fim de compará-las depois. O estudo inicia com a Midiateca de Sendai, no Japão, projetada em 2001 pelo escritório do arquiteto Toyo Ito. Neste caso o prédio assume função tanto de biblioteca como de galeria de arte, além de apresentar outras atividades como auditório, café, livraria e centro de serviços para pessoas com deficiência audiovisual.

Em seguida, é feita uma análise da Biblioteca Central de Seattle, localizada em Washington nos Estados Unidos, projetada em 2004, pela equipe do arquiteto Rem Koolhaas. O projeto, fruto de um profundo estudo do entorno, relaciona-se diretamente com o caos da cidade, mas apresenta em seu interior uma ordenação de funções que preza a funcionalidade.

O Parque Biblioteca Fernando Botero, de 2009, também foi um dos projetos escolhidos para ser analisado nesta pesquisa. Situado em Medellín, na

Colômbia foi projetado com o objetivo de revitalizar o centro urbano da comunidade de San Crisóbal, sendo este edifício, um dos equipamentos culturais e de serviços que foram introduzidos para satisfazer as necessidades sociais mais urgentes da população local predominantemente pobre.

Por fim, como exemplo do que tem sido feito no Brasil, contrariando alguns dos índices negativos das bibliotecas públicas brasileiras anteriormente descritos, foi estudada a Biblioteca de São Paulo, situada no Parque da Juventude, construída na área da antiga Casa de Detenção do Carandiru, que conseguiu, felizmente, atingir o papel social da instituição da Biblioteca Pública, comportando-se como as grandes livrarias atuais, conquistando pessoas através de um mobiliário atrativo ao público, vários tipos de meios de informação e computadores, alcançando leitores e não leitores, e funcionando até as nove horas da noite durante a semana.

Os projetos escolhidos possuem, portanto, aspectos semelhantes entre si, funcionando como espaços que atraem o público não apenas pelo livro, mas através de ambientes convidativos, que apresentam funções diversas de transmissão de cultura e informação, por sua arquitetura de destaque, bem como por sua relação com o entorno e com a comunidade onde está inserida.

### 3.1 MIDIAATECA DE SENDAI

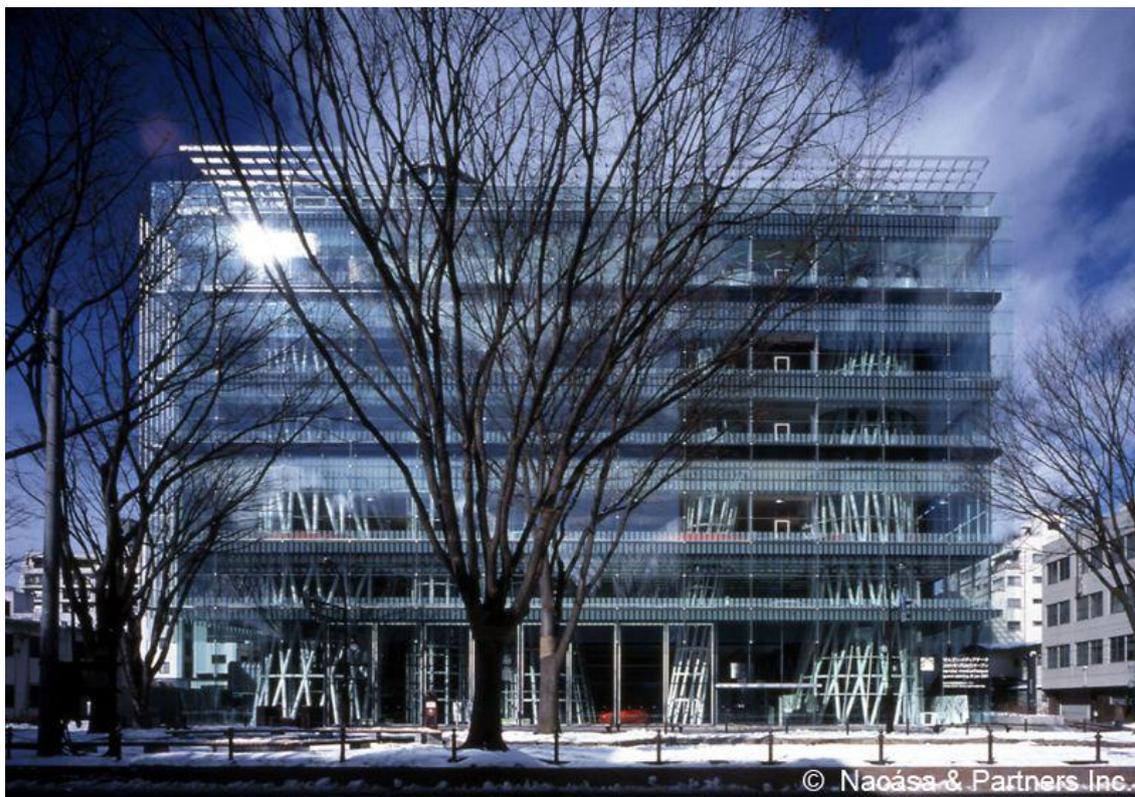


FIGURA 21 - MIDIAATECA DE SENDAI  
FONTE: WWW.TOYO-ITO.CO.JP (2013)

A Midiateca de Sendai, cujo projeto realizado pela equipe do arquiteto Toyo Ito foi concluído no ano 2000, foi fruto de um concurso realizado em 1995 na cidade de Sendai, no Japão. Localizada no centro da cidade, a Midiateca compartilha vizinhança com o Teatro e a Sede do Governo (DIAS, 2004).

O edifício é sede de uma galeria de arte, uma biblioteca, um centro visual de imagem e ainda um espaço de serviço para pessoas com problemas visuais e auditivos. O escritório teve, desde o início do projeto, a intenção de quebrar os padrões convencionais dos museus e bibliotecas tradicionais, tendo, portanto, criado, através de uma cuidadosa análise do programa fornecido, uma midiateca a partir de consultas a profissionais de várias áreas bem como consideração a opinião da população local.

A imagem a seguir – figura 22 – mostra onde está implantada a midiateca e suas relações com o entorno local.



FIGURA 22 - FOTO AÉREA DA MEDIATECA DE SENDAI E SEU ENTORNO  
 FONTE: MOLESKINEARQUITECTONICO.BLOGSPOT.COM.BR (2013) - ADAPTADO PELA AUTORA

A proposta do escritório apostava na transparência do edifício, através da apropriação do cenário do entorno, que proporciona amplas visuais além de possuir um amplo arvoredo em frente ao prédio. Há momentos em que a membrana de vidro parece desaparecer, conjugando interior e exterior.

A partir da compreensão de que a flexibilidade se fazia necessária para responder às necessidades de ampliação ou acomodação de novos programas no futuro, os arquitetos propuseram três elementos compositivos básicos de modo a conceber uma arquitetura “não formalista”: chapas, tubos e pele, elementos, estes, que podem ser observados facilmente dentro e fora do edifício.

As chapas mostram-se como planos lineares de piso, de planta quadrada, que apresentam diferentes pés-direitos a cada pavimento, compondo uma fachada que, apesar de sólida e cúbica, evita a monotonia visual. Elas servem como a base onde ocorrem as funções do edifício e conformam plataformas estruturadas por uma retícula de vigas metálicas, que pode ser vista na maquete da figura 23.



FIGURA 23 - MAQUETE MOSTRANDO A ESTRUTURA DA RETÍCULA DE VIGAS METÁLICAS E OS TUBOS  
FONTE: ARCHINECT.COM (2013)

Os tubos apresentam-se como um conjunto de treze grandes pilares “ocos” que variam em diâmetro, inclinação e dimensão. Essa mudança resulta da torção da estrutura cilíndrica dos pilares conforme mostrado na figura 24.

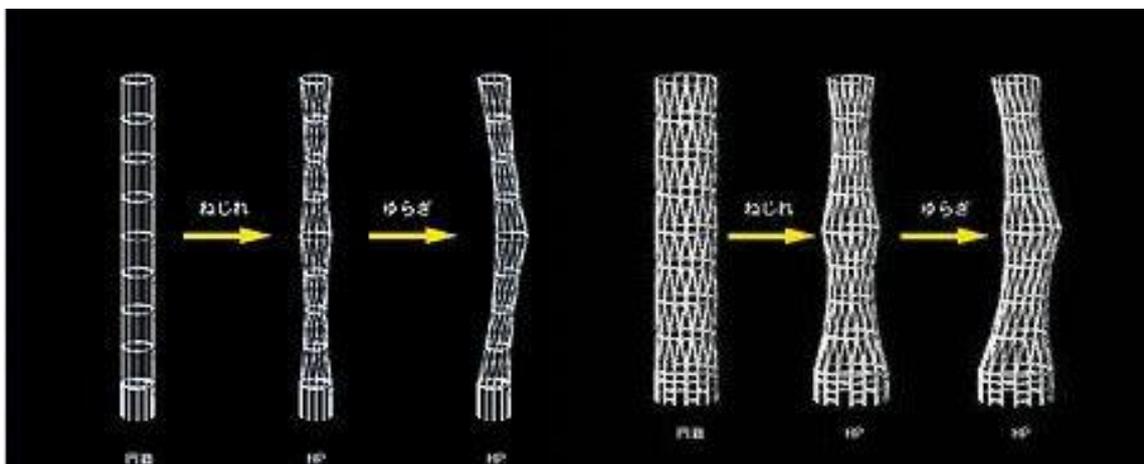


FIGURA 24 - ESQUEMA DA TORÇÃO E OSCILAÇÃO DOS TUBOS  
FONTE: MOLESKINEARQUITECTÓNICO.BLOGSPOT.COM.BR (2013)

Os pilares são compostos de estruturas tubulares de aço que sustentam todos os andares. Além de funcionarem como elemento estrutural, os pilares tubulares concentram os fluxos verticais do prédio, estando neles as funções de circulação vertical – através de escadas e elevadores – sistemas elétrico e

hidráulico, bem como a iluminação zenital do edifício. Nas figuras 25 e 26, observam-se os tubos, que funcionam ora como circulação vertical, ora como iluminação zenital.



FIGURA 25 - TUBOS QUE FUNCIONAM COMO ELEMENTO ESTRUTURAL, CIRCULAÇÃO VERTICAL, INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E HIDRÁULICAS E ILUMINAÇÃO ZENITAL  
FONTE: ARCHITECTUREREVIVED.BLOGSPOT.COM.BR (2013)

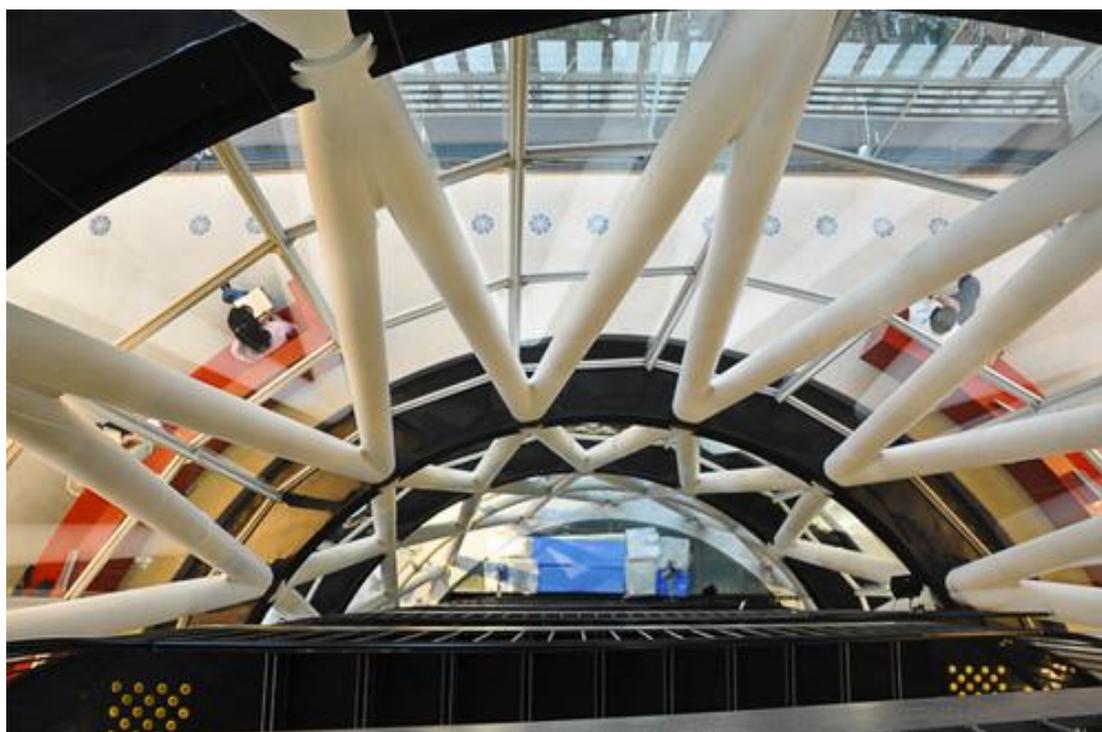


FIGURA 26 - VISTA DAS ESCADAS DENTRO DOS TUBOS  
FONTE: WWW.JMHDEZHDEZ.COM (2013)

Ora recobertos por vidro, ora não, os pilares em tubo promovem dois tipos de transparência: a chamada transparência seca, e a molhada. Quando recobertos por vidro, os tubos proporcionam uma sensação de transparência líquida, semelhante à que ocorre em um aquário, por isso denominada de

molhada. Nos outros casos, o ar atravessa os tubos, ocasionando a chamada transparência seca, como esquematizado na figura 27.

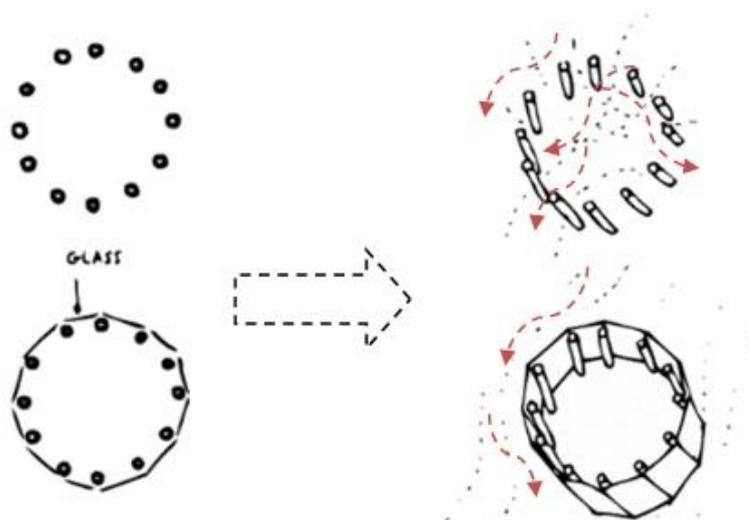


FIGURA 27 - ESQUEMA DA TRANSPARÊNCIA SECA E MOLHADA PRESENTE NO INTERIOR DO EDIFÍCIO

FONTE: WWW.JMHDEZHDEZ.COM (2013) - ADAPTADO PELA AUTORA

As quatro fachadas do edifício, somadas à cobertura plana compõe o terceiro elemento básico utilizado no projeto: a pele – vista na figura 28. São fachadas diferentes umas das outras, visto que os arquitetos avaliaram as diferentes situações que o entorno submetia em cada lado do prédio.



FIGURA 28 - A PELE, O TERCEIRO ELEMENTO BÁSICO DO EDIFÍCIO

FONTE: ARCHITECTUREREVIVED.BLOGSPOT.COM.BR (2013)

A pele constitui-se em uma membrana transparente que garante fluidez de comunicação entre o interior e o exterior do edifício. Na fachada principal, orientada para o sul, foi utilizada uma dupla camada de vidro em que a mais

externa é sustentada pela interna, através de fixação em aço inoxidável especialmente desenvolvida para este projeto, de modo que a pele de vidro de fora fique livre, como se observa na figura 29.

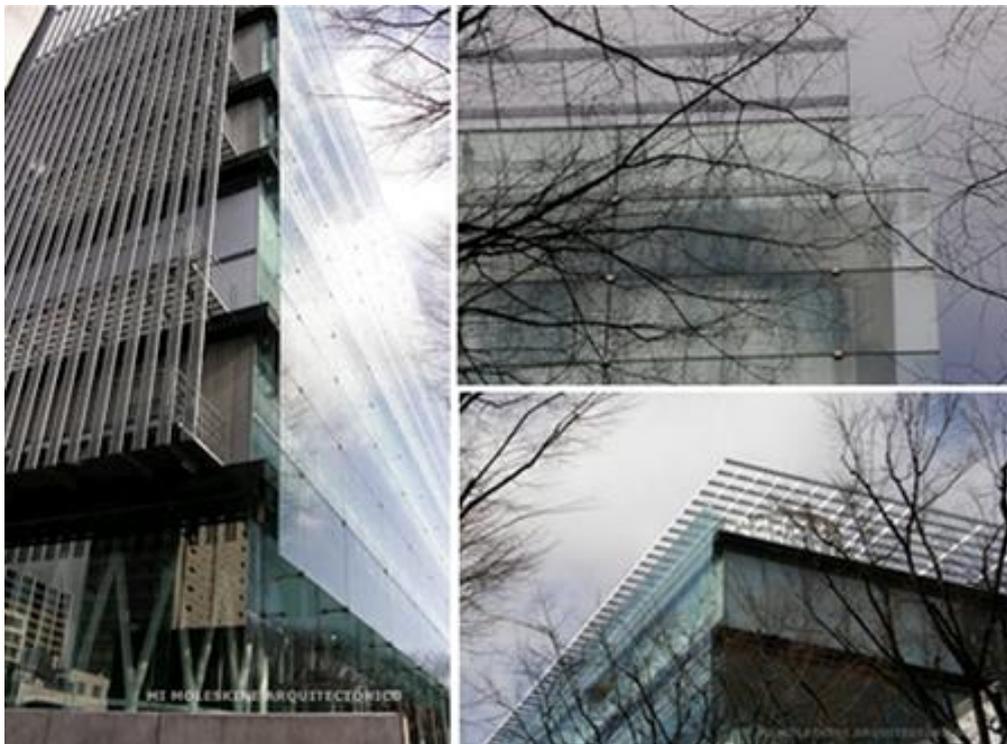


FIGURA 29 - DUPLA CAMADA DE VIDRO NA FACHADA SUL DO PRÉDIO  
FONTE: MOLESKINEARQUITECTONICO.BLOGSPOT.COM.BR (2013)

Na fachada lateral oeste, que é opaca, foi dado tratamento diferenciado. Considerando que existe um lote vizinho ao edifício neste lado da Midiateca, foram colocadas as escadas de emergência. Uma trama metálica, sobreposta às escadas externas cria uma composição harmônica de elementos verticais que formam, de maneira criativa, a fachada oeste, como pode ser visto na figura 30.



FIGURA 30 - ESCADAS DE EMERGÊNCIA COBERTAS PELA TRAMA METÁLICA NA FACHADA OESTE

FONTE: [HTTP://MOLESKINEARQUITECTONICO.BLOGSPOT.COM.BR](http://moleskinearquitectonico.blogspot.com.br) (2013)

Já as fachadas norte e leste possuem fachadas cobertas por vidro, policarbonato e alumínio. A figura 31 mostra o tratamento da fachada norte:



FIGURA 31 - FACHADA NORTE DO EDIFÍCIO

FONTE: [HTTP://MOLESKINEARQUITECTONICO.BLOGSPOT.COM.BR](http://moleskinearquitectonico.blogspot.com.br) (2013)

### 3.1.1 Análise do programa

O programa da Midiateca de Sendai caracteriza-se por possuir, em cada pavimento, cores, materiais, composições e elementos de comunicação visual diferentes, tanto é que os projetos de interiores em cada andar foram feitos por desenhistas diferentes.

No térreo – figuras 32 e 33 – foram propostas cores fortes e uso de estruturas móveis e dispostas de maneira orgânica. Neste pavimento, chamado de Praça Aberta, encontram-se a área de informações, um espaço comercial, café, uma praça interna, o pátio de entregas, o depósito, e as rampas que dão acesso ao primeiro subsolo.

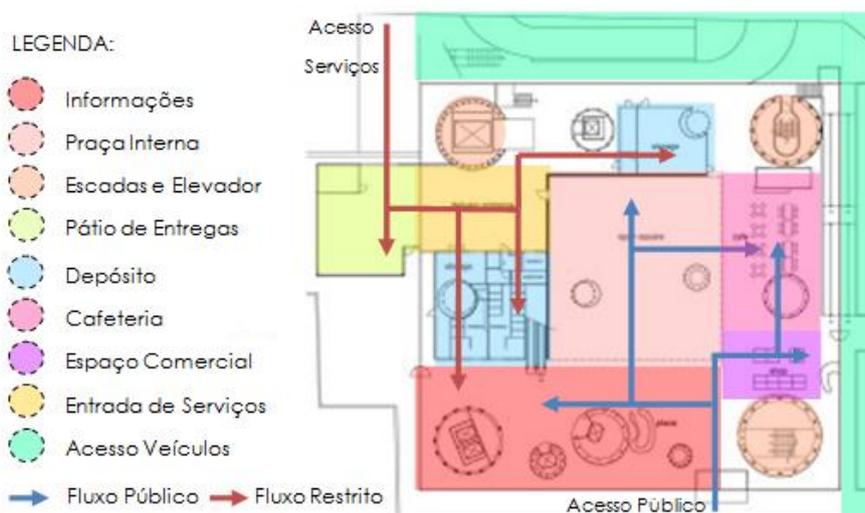


FIGURA 32 - PLANTA PAVIMENTO TÉRREO: FUNÇÕES E FLUXOS  
 FONTE: MOLESKINEARQUITECTONICO.BLOGSPOT.COM.BR (2013) - ADAPTADO PELA AUTORA

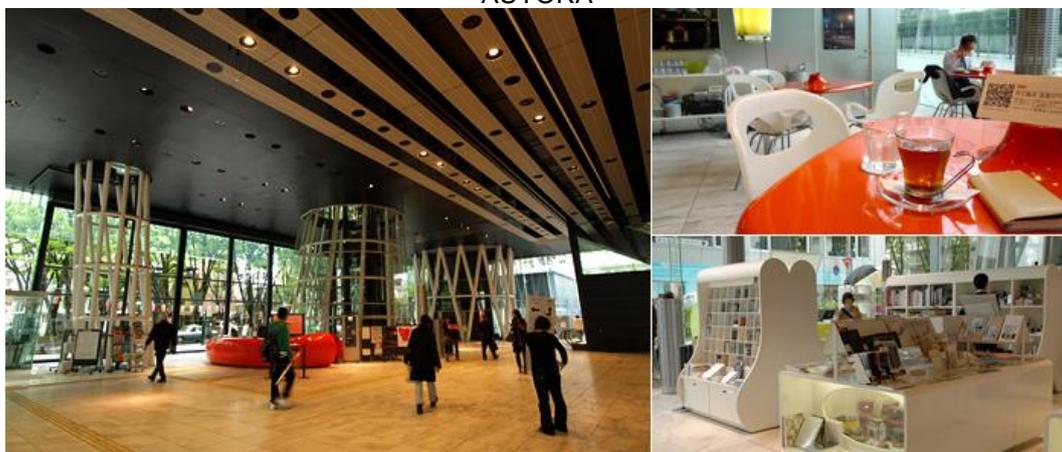


FIGURA 33 - PAVIMENTO TÉRREO  
 FONTE: JAPAN-ARTICLES.JAPANICAN.COM (2013)

O primeiro andar possui uma biblioteca infantil, uma seção de jornais, área para acesso à internet, uma sala de reuniões, depósito, escritórios, e áreas de serviço. O mobiliário define a espacialização das áreas, e a separação entre os setores públicos e administrativos neste andar é feita por uma cortina translúcida, como visto nas figuras 34 e 35.



FIGURA 34 - PRIMEIRO PAVIMENTO COM FUNÇÕES E FLUXOS  
 FONTE: MOLESKINEARQUITECTONICO.BLOGSPOT.COM.BR (2013) - ADAPTADO PELA AUTORA



FIGURA 35 - PRIMEIRO PAVIMENTO  
 FONTE: MOLESKINEARQUITECTONICO.BLOGSPOT.COM.BR (2013)

O segundo e terceiro andares do edifício correspondem à biblioteca – figura 36. Trata-se, na verdade, de um pavimento de pé-direito duplo com

mezanino, em que as estantes de livros situam-se na parte de baixo e as áreas de leitura, no mezanino, como vistas em planta, na figura 37.



FIGURA 36 - MEZANINO COM ÁREA DE LEITURA E ESTANTES EMBAIXO  
 FONTE: MOLESKINEARQUITECTONICO.BLOGSPOT.COM.BR (2013)



FIGURA 37 - SEGUNDO E TERCEIRO PAVIMENTOS COM FUNÇÕES E FLUXOS  
 FONTE: MOLESKINEARQUITECTONICO.BLOGSPOT.COM.BR (2013) - ADAPTADO PELA AUTORA

O quarto e quinto andares apresentam espaços os expositivos da galeria de arte. Paredes móveis, presas por trilhos no teto, se adéquam às necessidades específicas de cada exposição, conformando áreas diferentes de acordo com o tema. Esses pavimentos aparecem nas figuras 38 e 39 a seguir.

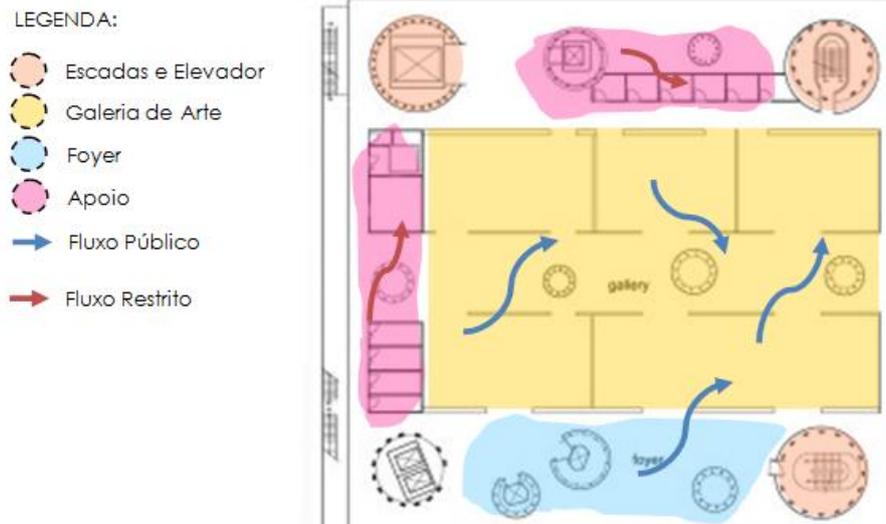


FIGURA 38 - ESPAÇO DE EXPOSIÇÕES COM PAREDES MÓVEIS NO QUARTO PAVIMENTO  
 FONTE: MOLESKINEARQUITECTONICO.BLOGSPOT.COM.BR (2013)



FIGURA39 -PLANTA DO QUINTO PAVIMENTO  
 FONTE: MOLESKINEARQUITECTONICO.BLOGSPOT.COM.BR (2013) - ADAPTADO PELA AUTORA

O sexto pavimento possui um auditório para 180 lugares e salas de conferência. Uma parede curva constituída de uma membrana de vidro escuro contorna o auditório, os escritórios e as salas de reunião. – figuras 40 e 41.

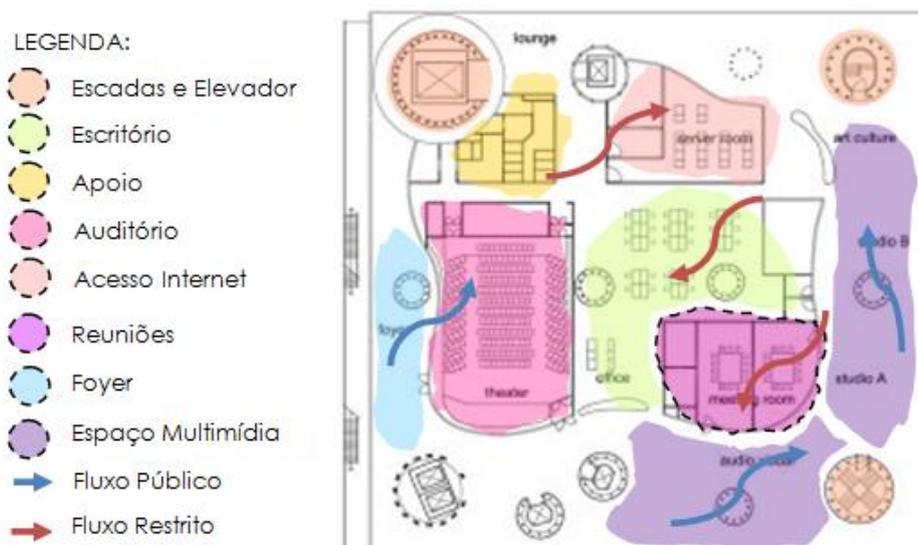


FIGURA 40 - MEMBRANA CURVA QUE CONTORNA O AUDITÓRIO NO SEXTO PAVIMENTO

FONTE: MOLESKINEARQUITECTONICO.BLOGSPOT.COM.BR (2013) - ADAPTADO PELA AUTORA



FIGURA 41 - SEXTO PAVIMENTO

FONTE: MOLESKINEARQUITECTONICO.BLOGSPOT.COM.BR (2013)

### 3.1.2 Análise da estrutura

A Midiateca de Sendai encanta espectadores por seus elementos visuais e técnicos que ocorrem de maneira harmônica e bem estudada. A subordinação da estrutura e da técnica à poética do edifício permite a existência dos espaços amplos e acessíveis, dos vidros que se misturam com o cenário externo, de transparência que permite a visualização do interior do edifício durante o dia e de uma iluminação teatral à noite.

A estrutura, além de compor o aspecto cênico da midiateca, através dos vidros e dos tubos dançantes, adéqua-se às atividades do prédio e não o inverso. As quatro colunas de diâmetro maior, projetadas para resistirem à terremotos, foram posicionadas nos cantos do edifício para a distribuição de cargas nos planos horizontais, possuem fundação em concreto armado. Os

tubos restantes, menores, suportam cargas verticais. Além de servirem como elemento estrutural, as colunas servem como condutoras de ventilação para o interior do prédio, já que possuem grelhas na cobertura. Elas também possuem aparelhos coletores de luz, controlados por sistemas computadorizados de espelhos giratórios que refletem a luz natural para dentro do edifício.

Por questões econômicas foram utilizadas estruturas pré-fabricadas. Nas placas de piso foram utilizadas lajes do tipo *sandwich* em aço. As fundações do prédio foram projetadas para que as oscilações fossem absorvidas nos pavimentos enterrados, mantendo estáveis os demais andares.

### 3.2 BIBLIOTECA CENTRAL DE SEATTLE



FIGURA 42 - BIBLIOTECA CENTRAL DE SEATTLE  
FONTE: OMA.EU (2013)

A Biblioteca Central de Seattle é a principal biblioteca do Sistema de Bibliotecas Públicas de Seattle. Localizada em Washington, Estados Unidos, a biblioteca, projetada pela equipe do arquiteto Rem Koolhaas – escritório OMA (Office for Metropolitan Architecture) – é composta por onze andares

estruturados por aço e vidro. Abrigando cerca de um milhão e quarenta e cinco mil volumes, entre livros e outras fontes de mídia, a biblioteca dispõe de mais de quatrocentos computadores disponíveis para uso do público.

Inaugurado em 2004, o edifício trouxe uma concepção repensada do espaço de uma biblioteca. Para o escritório OMA, a possibilidade de que, nos dias atuais, todo o conteúdo de uma biblioteca poderia ser armazenado em um chip ou mesmo, que uma única biblioteca poderia armazenar todo o acervo virtual de todas as outras do mundo, já era um ponto inicial para repensar o edifício da biblioteca contemporânea de modo que esta administrasse a coexistência de todas as novas tecnologias (SPL, 2013).



FIGURA 43 - FACHADA DA BIBLIOTECA CENTRAL DE SEATTLE  
FONTE: OMA.EU (2013)

A partir da compreensão de que o livro compartilha espaço, hoje, com novas fontes de informação, a equipe tinha como ambição “reinventar” a Biblioteca como, não mais uma instituição exclusivamente dedicada aos livros, mas, como um “galpão de informações” onde todas as mídias, tanto novas, como antigas, seriam apresentadas igualmente. A equipe entende que o livro, por mais que muitos não se lembrem disto, é uma tecnologia e que deve

compartilhar espaço com as outras tecnologias. Para a proposta da biblioteca, os arquitetos desenvolveram um diagrama que exemplifica o aparecimento, no decorrer da história, de novas tecnologias para competir espaço com os livros. O esquema pode ser observado na figura 44 a seguir:

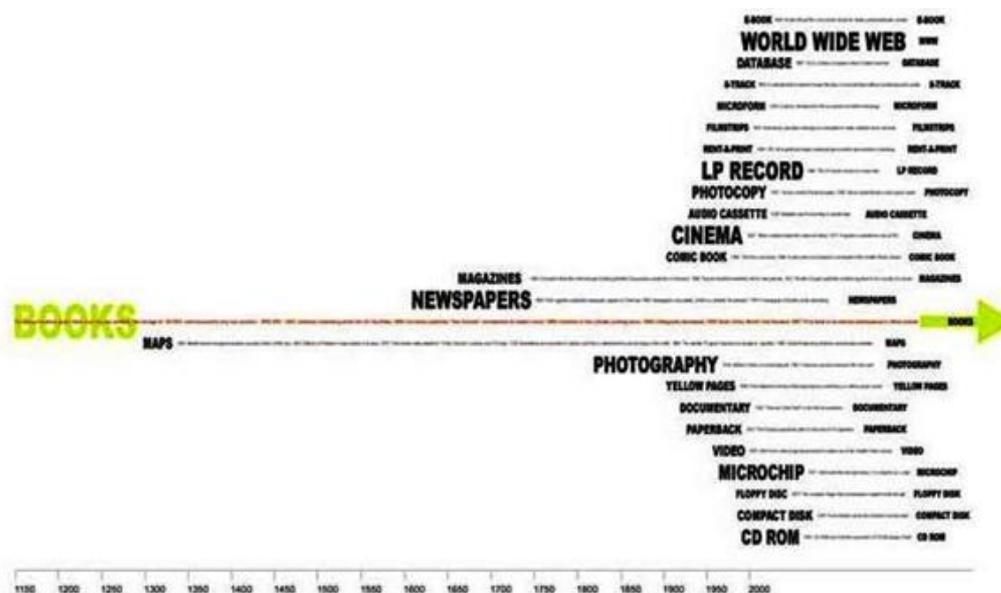


FIGURA 44 - DIAGRAMA DESENVOLVIDO PELOS ARQUITETOS DO SURGIMENTO DE NOVAS TECNOLOGIAS QUE PASSARAM A COMPETIR ESPAÇO COM OS LIVROS.  
 FONTE: WWW.SPL.ORG (2013)

Uma crítica feita pelo escritório, que serviu como partido para a elaboração do projeto da biblioteca foi a de que, atualmente muitos espaços são feitos coordenados pelo conceito modernista de flexibilidade, em que são criados ambientes genéricos em que pode ocorrer quase todo tipo de atividade dentro deles. Considerada por muitos arquitetos como um conceito importante na disposição das funções e espaços, a flexibilidade aparece em inúmeros edifícios, permitindo que sejam designados vários tipos de atividades em um ambiente – como se observa na Midiateca de Sendai, explicada anteriormente. Entretanto, segundo o grupo de arquitetos, a flexibilidade trata-se de um conceito perigoso quando utilizado nas bibliotecas, já que a tendência é que, com o aumento de acervo, as áreas dedicadas aos livros invadam outros espaços, que por serem flexíveis passam a assumir a essa função. Essa flexibilidade do alto modernismo, chamada por um dos arquitetos da equipe,

Joshua Prince-Ramus, em palestra concedida em 2006<sup>8</sup>, de “flexibilidade de guerrilha”, faz com que vários espaços sejam engolidos com o crescimento do acervo. Com a promessa de que dentro de um único espaço pode ocorrer qualquer tipo de atividade, os espaços flexíveis tornam-se genéricos e problemáticos, já que todos os ambientes possuem uma mesma característica, fazendo com que a sala de leitura se pareça com a área do Xerox ou o espaço das revistas. A partir de dados constatados em visitas à algumas bibliotecas modernistas, a equipe elaborou outro diagrama – figura 45 – explicando a lógica dos espaços flexíveis prometidos pelo alto modernismo, e propôs uma solução para este problema, a qual será analisada em seguida.

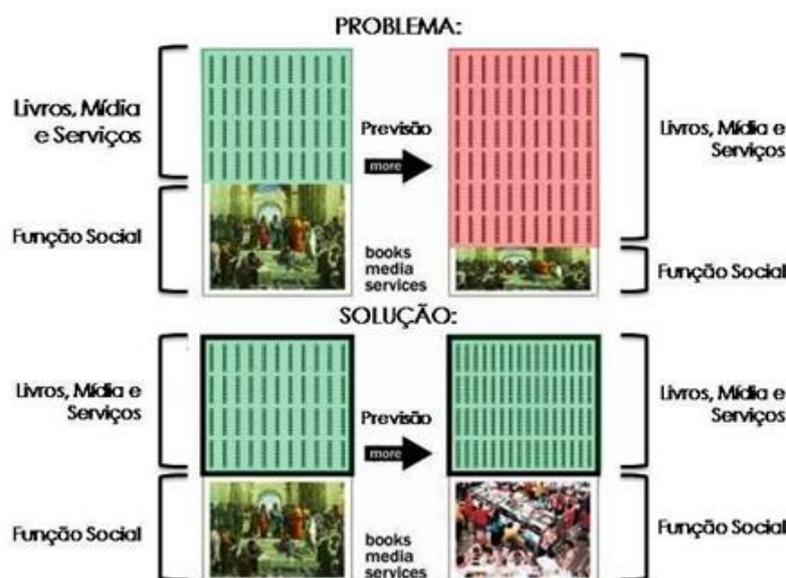


FIGURA 45 – LIMITAÇÕES E PROBLEMAS DA FLEXIBILIDADE MODERNISTA E A PROPOSTA DO ESCRITÓRIO PARA RESOLVER O PROBLEMA  
 FONTE: WWW.SPL.ORG (2013) - ADAPTADO PELA AUTORA

A solução encontrada pelos arquitetos consistia em um processo, considerado por eles de “hiper-racional”, que propunha o uso de uma “flexibilidade compartimentalizada”, que seria utilizada somente em alguns espaços, desenhados exclusivamente para receber esse conceito. Tais espaços, por mais que sofressem desvios ao longo do projeto, sempre se manteriam de acordo com o “espectro” original pretendido. Segundo a equipe, as funções em que se era possível ter uma mínima previsão de ampliação ou

<sup>8</sup> RAMUS, JOSHUA-PRINCE. Palestra sobre a Biblioteca Central de Seattle, o Museu Plaza em Louisville e o Teatro Charles Wyly em Dallas. In: PALESTRA THE LINCOLN REIMAGINE PROJECT, 2006, Califórnia. Disponível em: <[http://www.ted.com/talks/lang/pt-br/joshua\\_prince\\_ramus\\_on\\_seattle\\_s\\_library.html](http://www.ted.com/talks/lang/pt-br/joshua_prince_ramus_on_seattle_s_library.html)>. Acesso em: 04/06/2013.

de concepção futura seriam colocadas em caixas desenhadas para receber exclusivamente tais atividades, como, por exemplo, os espaços destinados às estantes de livros e outras mídias. Já as atividades mais difíceis de prever sua evolução, como a sala de leitura, seriam dispostas em ambientes mais flexíveis. A flexibilidade estaria, dessa forma, inserida no prédio, mas de maneira adequada, de modo que ela existisse entre cada seção e de maneira a não comprometer outro compartimento e sem que as atividades se misturassem. A figura 46 a seguir mostra a relação entre os espaços delimitados a uma atividade específica e os espaços flexíveis de transição.

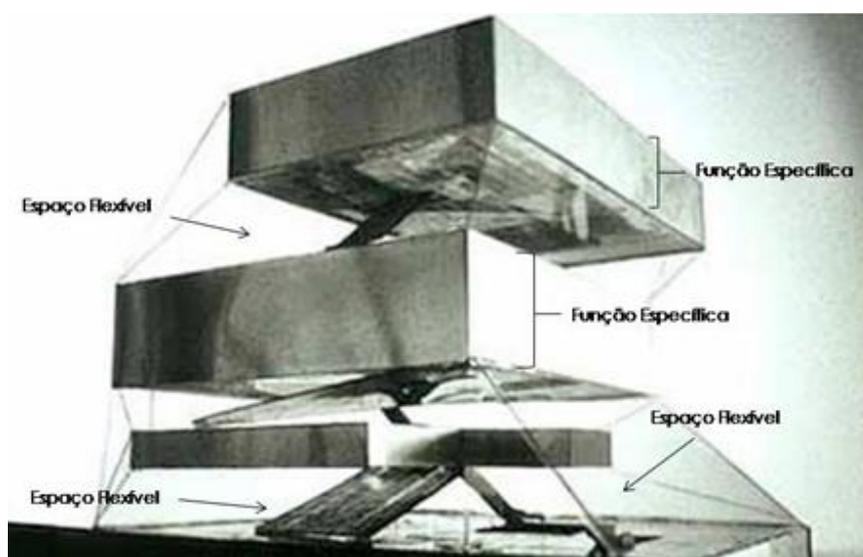


FIGURA 46 - RELAÇÃO ENTRE OS ESPAÇOS DESTINADOS A FUNÇÕES ESPECÍFICAS E ESPAÇOS FLEXÍVEIS  
FONTE: WWW.SPL.ORG (2013) - ADAPTADO PELA AUTORA

Juntamente com a equipe de bibliotecários e da administração da biblioteca, os arquitetos chegaram a duas posições centrais, que serviram como conceito para a elaboração do projeto: primeiro a de que o livro é uma tecnologia que hoje compartilha seu domínio com outras novas formas igualmente potentes; e em segundo, chegaram a conclusão de que as bibliotecas possuem uma segunda responsabilidade que é a responsabilidade social decorrente da expansão dos livros. A segunda posição foi dificilmente aceita pelos bibliotecários, que acreditavam ter função apenas de abrigar os livros e outras mídias. Mas o escritório conseguiu convencê-los após a apresentação de outro diagrama, identificado na figura 47, que será aprofundado em seguida.



Nas figuras 48 e 49 observa-se como o programa foi distribuído e evoluindo para ganhar a forma final do edifício.

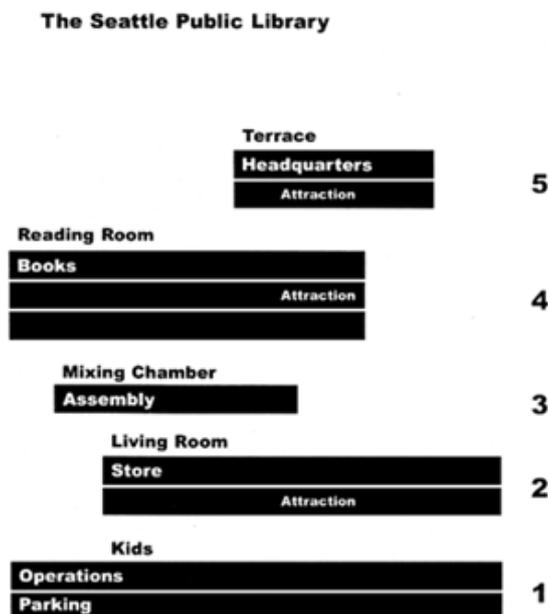


FIGURA 48 - DISTRIBUIÇÃO DO PROGRAMA E CONFORMAÇÃO INICIAL DA FORMA DO EDIFÍCIO

FONTE: WWW.SPL.ORG (2013)

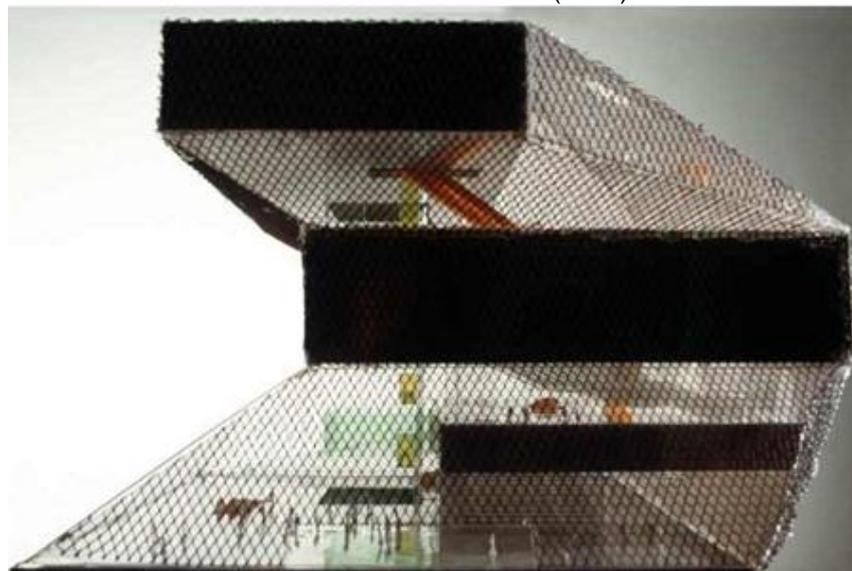


FIGURA 49 - FORMA FINAL DA BIBLIOTECA CENTRAL DE SEATTLE

FONTE: WWW.SPL.ORG (2013)

Através da combinação de funções, em que foram identificadas as cinco plataformas, cada uma, destinada há um propósito específico. Em função disso, elas possuem tamanhos e opacidades diferentes. Os espaços de transição entre as plataformas foram dedicados às áreas de organização entre as funções – semelhante ao que ocorre em uma cidade ou em uma rua – que organiza e serve de transição entre as diferentes atividades, através da criação

de ambientes destinados ao uso de todos, como locais de informação, espaços de convivência, entretenimento e leitura – figura 50.

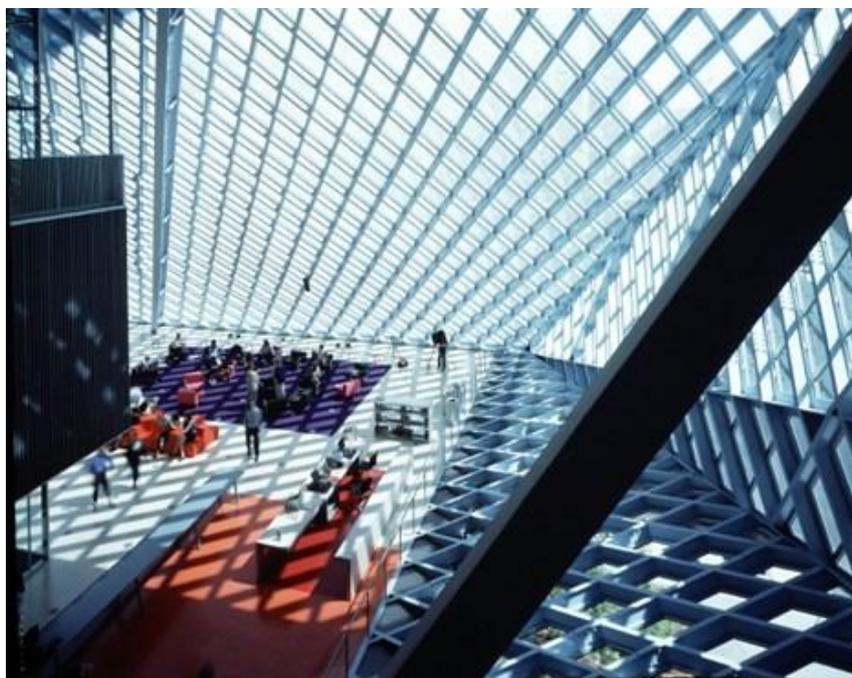


FIGURA 50 - ESPAÇO DE CONVIVÊNCIA DA BIBLIOTECA  
FONTE: OMA.EU (2013)

Para resolver o problema anteriormente citado, relacionado ao aumento do acervo e constante mudança no número de publicações, o arquiteto Rem Koolhaas e sua equipe organizaram os volumes em um ambiente chamado de Coleção Espiral. Conforme se observa na figura 51, os assuntos foram arranjados dentro de uma rampa espiral contínua, com numeração que vai de 0 a 999.

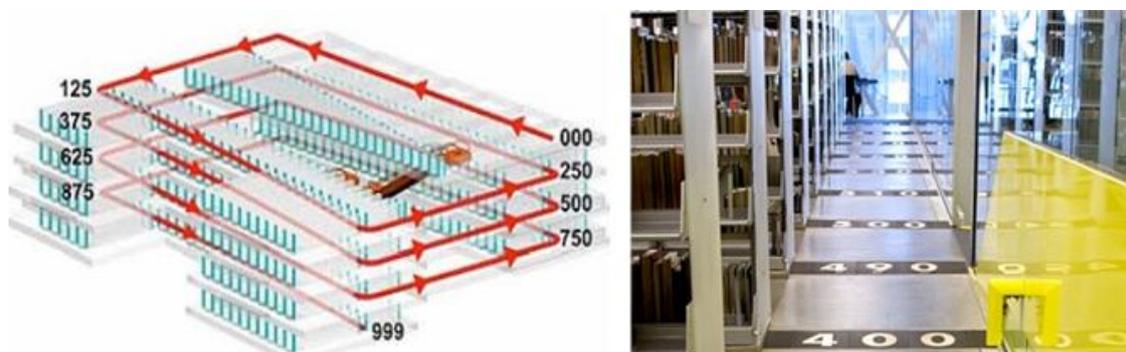


FIGURA 51 - COLEÇÃO ESPIRAL QUE PERMITE O CRÉSCIMENTO DO ACERVO DENTRO DE SI MESMO  
FONTE: PEDEIDEIAS.COM (2013)

Uma das preocupações do arquiteto Rem Koolhaas e sua equipe era a de que a biblioteca fizesse parte do entorno onde estaria inserida, de modo que complementasse a paisagem urbana local. Em todos os seus projetos, o escritório do arquiteto procura contextualizar seus edifícios com a metrópole, para que assim seja feita uma arquitetura atual. Da mesma forma que a metrópole é um organismo em crescimento aparentemente desordenado e caótico, porém funcional de acordo com o arquiteto, o programa da biblioteca deveria se relacionar de maneira direta a estas características, passando a ideia de um edifício aparentemente caótico e desordenado externamente, mas que é totalmente funcional por dentro. A figura 52 mostra essa relação com a cidade ao redor do prédio, e como ele se organiza internamente.



FIGURA 52 - BIBLIOTECA DE SEATTLE VISTA POR FORA E POR DENTRO  
FONTE: PEDEIDEIAS.COM (2013)

A coexistência de funções variadas no edifício, conforme afirmam os arquitetos, faz com que a biblioteca assuma postura de um espaço inserido na cidade, como se funcionasse como uma praça interna, passível de ser frequentada por todos, tanto estudantes, leitores e acadêmicos, interessados em seu conteúdo, como também, transeuntes atraídos por um ambiente prazeroso e relaxante.

A partir do desalinhamento das plataformas, visando criar relações contextuais bastante literais, chegou-se ao resultado da silhueta da fachada do edifício, composta por faces anguladas. Era intenção dos arquitetos que a sala de leitura fosse capaz de ver a água e que houvesse, na entrada principal, uma

praça, bem como que o edifício respeitasse o código de zoneamento local. A figura 53 mostra como o programa foi distribuído, em que as funções foram organizadas por meio de setores identificados por cores.



FIGURA 53 - ESQUEMA DA DIVISÃO DOS ESPAÇOS DA BIBLIOTECA DE SEATTLE  
 FONTE: PEDEIDEIAS.COM (2013) - ADAPTADO PELA AUTORA

Para a organização do programa os arquitetos consideraram, também, a análise do terreno onde se instalaria o prédio, do contexto do entorno, das vistas, das sombras e da interferência do sol no edifício, produzindo os esquemas gráficos observados na figura 54 a seguir:

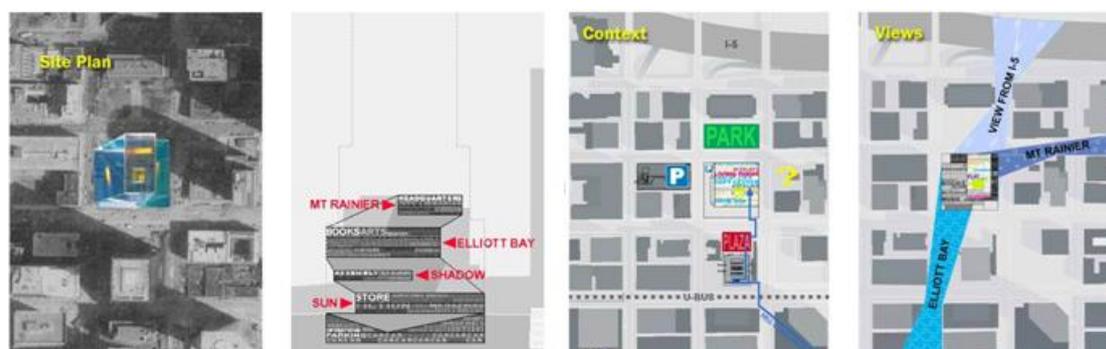


FIGURA 54 - DESENHOS ELABORADOS PARA O ESTUDO DE SOMBRAS, DO TERRENO, CONTEXTO E DAS VISTAS  
 FONTE: [HTTP://WWW.SPL.ORG](http://www.spl.org) (2013)

### 3.2.1 Análise do programa

Visando compreender melhor o edifício da Biblioteca Central de Seattle, inicia-se, aqui, um estudo mais aprofundado do programa de necessidades. A baseia-se em um estudo de como os espaços internos são organizados e de

como o programa foi distribuído no prédio. Através do desmembramento das funções do prédio será analisado cada espaço. A figura 55 mostra a distribuição geral das funções no edifício, em que estão ilustradas em cores distintas a área do estacionamento, do piso de entrada, dos mezaninos, do acervo, e a área administrativa. A partir desta figura cada setor será analisado de forma mais detalhada, a fim de entender como eles se comportam.

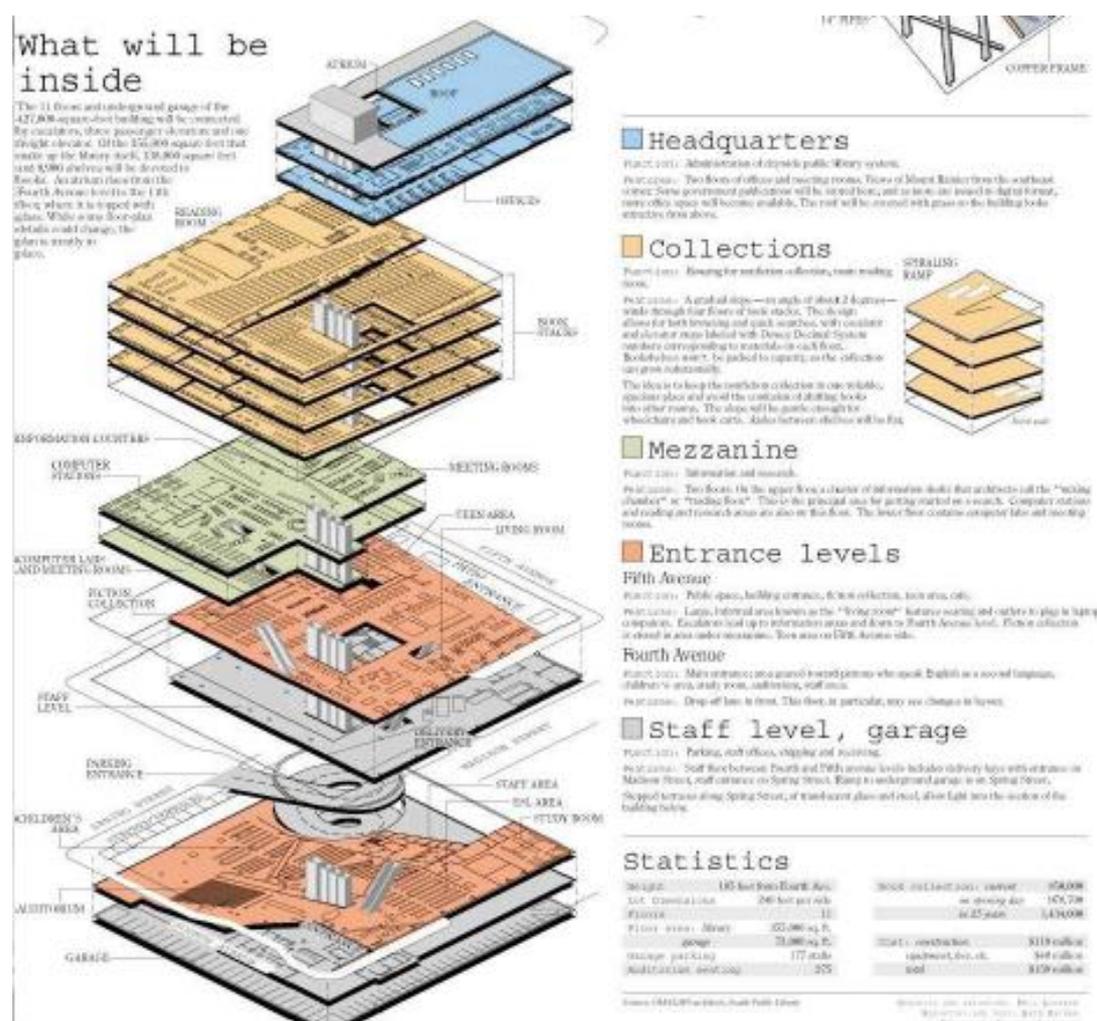


FIGURA 55 - A DISTRIBUIÇÃO DO PROGRAMA DE NECESSIDADES NO EDIFÍCIO  
FONTE: PEDEIDEIAS.COM (2013)

Na cor cinza identifica-se o setor de serviços, onde se encontram o estacionamento, área de carga e descarga e alguns escritórios. O acesso para carga e descarga é feito pela Madison Street, enquanto que o acesso às vagas do estacionamento é feito pela Spring Street que leva ao subsolo. Nos primeiros pisos, na cor vermelha, estão as áreas mais públicas do edifício, com acesso facilitado: o hall de entrada, a área para jovens e crianças, os livros de

ficção, o café, salas de estudo e o auditório. Nesse setor em vermelho existe uma área com poltronas e tomadas para a utilização de notebooks – figura 56.



FIGURA 56 - ÁREA DE ENTRADA DO EDIFÍCIO  
FONTE: OMA.EU (2013)

Escadas rolantes e elevadores fazem a ligação com o piso superior e com o andar inferior. A cor verde compreende os dois mezaninos, com função de informação e pesquisa. No setor dos mezaninos se encontra uma área com balcões de informações, chamada pelos arquitetos de *“mixing chamber”* ou *“trading floor”*, que compreende uma área de iniciação à pesquisa, com computadores, espaços de leitura e reuniões.

A cor amarela identifica a área da Coleção Espiral dos livros e sala de leitura principal. Dispostos em uma rampa que vai gradualmente subindo em espiral, os livros são numerados e seus números são identificados já nas escadas rolantes e elevadores. As estantes possuem espaço para um crescimento substancial do acervo. Os livros de ficção encontram-se separados da Coleção Espiral para evitar a mistura destes de ficção com os demais.

Em azul, nos três últimos pisos, localiza-se o setor que administra o Sistema de Bibliotecas Públicas da cidade. Nesses andares encontram-se salas de reuniões e escritórios. A cobertura recebeu tratamento com grama para que os prédios do entorno tivessem uma visão mais atrativa do edifício por cima.

### 3.2.2 Análise da estrutura

Os cinco blocos foram unidos por uma pele de aço e vidro, que além de questões econômicas, considerou dois aspectos: ela serve tanto para dar estabilidade lateral ao edifício, servindo como elemento estrutural, como impacta visualmente na fachada do prédio fazendo com que ele seja opaco para quem vê de fora, mas totalmente transparente para quem está dentro dele. A malha de aço foi dimensionada para encaixar cada pedaço de vidro, e sua grelha cria um desenho de sombras internamente, como pode ser observado na figura 57.



FIGURA 57 - GRELHA DE AÇO QUE COMPÕE A FACHADA DO EDIFÍCIO  
FONTE: MAISARQUITETURA.COM.BR (2013)

### 3.3 PARQUE BIBLIOTECA FERNANDO BOTERO



FIGURA 58 - PARQUE BIBLIOTECA FERNANDO BOTERO  
FONTE: WWW.ARCHDAILY.COM.BR (2013)

O próximo estudo de caso trata-se do Parque Biblioteca Fernando Botero, localizado em uma comunidade chamada San Crisóbal, na cidade de Medellín, Colômbia. Denominada de Parque Biblioteca por oferecer novas atividades além de livros para a leitura e materiais audiovisuais, a biblioteca funciona como um centro comunitário que oferta, gratuitamente, treinamento empresarial, instrução cívica, atividades que estimulam a criatividade, galeria de arte, auditório, espaços para as crianças brincarem, salas de informática e internet, bem como um espaço de convivência externa de interação entre a população local.

A Biblioteca faz parte de um Plano de Desenvolvimento Urbano que contempla a inserção de equipamentos culturais e de serviços que satisfaçam as funções sociais mais urgentes desta população de baixa renda que vinha sido marginalizada pela sociedade. O projeto, do grupo de arquitetos do escritório *G Atheliers*, inaugurado no ano de 2009, propõe uma relação direta com o contexto onde está inserido. Caracterizada por ser uma comunidade rural cuja topografia define a morfologia e composição do cenário local, as casas dispõem-se de maneira escalonada, fazendo com que as aberturas apareçam aleatoriamente na paisagem. O contexto urbano criado pela composição das aberturas das casas inspirou o desenho das fachadas da

biblioteca – figura 59 – permitindo a integração do projeto com comunidade local e a consequente apropriação da população sobre o edifício construído.



FIGURA 59 - A COMPOSIÇÃO DAS ABERTURAS DAS CASAS INSPIROU O DESENHO DAS ABERTURAS DA FACHADA DA BIBLIOTECA  
FONTE: WWW.ARCHDAILY.COM.BR (2013)

### 3.3.1 Análise da composição formal e implantação do edifício

Por se tratar de um edifício que teve forte inspiração do entorno em sua composição visual, integrando o prédio ao local em que está inserido, relacionando-se intimamente ao entorno e à comunidade local, o projeto da biblioteca explorou relações espaciais que foram originadas a partir da definição das perfurações que iluminam o interior da obra, como se observa no croqui produzido pelos arquitetos, na figura 60.

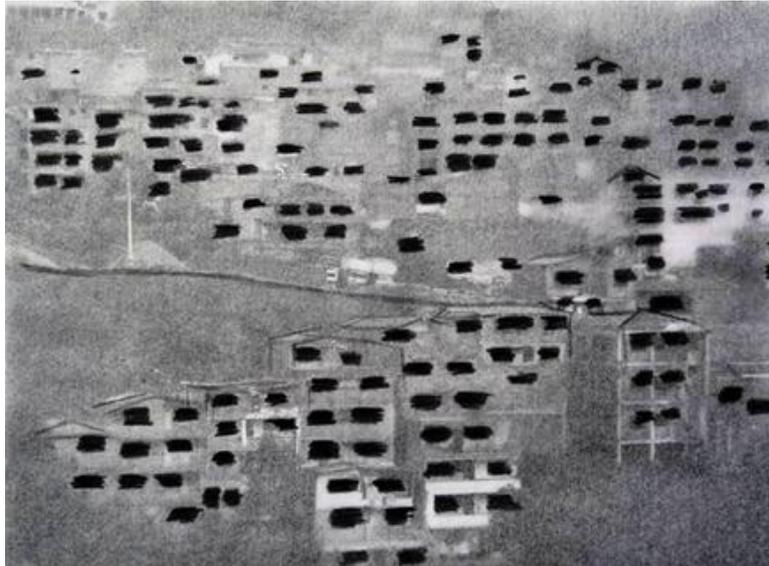


FIGURA 60 - CROQUI DO CONTEXTO LOCAL QUE SERVIU DE INSPIRAÇÃO PARA O PROJETO  
 FONTE: EUROPACONCORSI.COM (2013)

Tendo como conceito a forte ligação com o contexto da comunidade de San Cristóbal, de forma a se integrar com o cenário local, a equipe de arquitetos tomou como partido o desenho das aberturas – mostrado nas figuras 61 e 62 – e a partir dele, foram organizadas as funções internas da biblioteca.

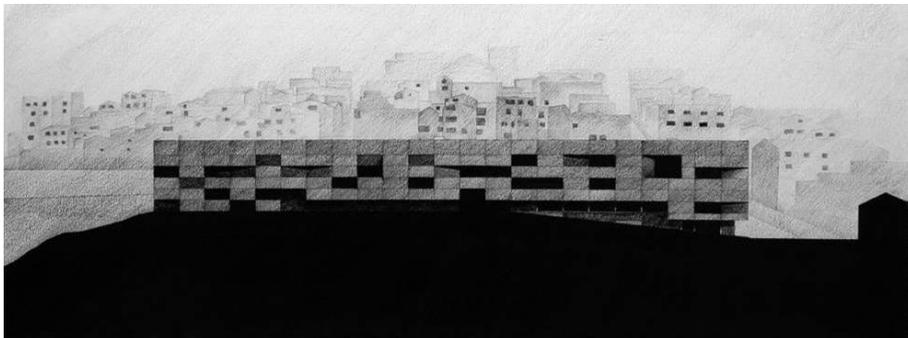


FIGURA 61 - CROQUI DO EDIFÍCIO INSERIDO NA COMUNIDADE UTILIZANDO A MESMA LINGUAGEM DAS ABERTURAS DO CONTEXTO  
 FONTE: EUROPACONCORSI.COM (2013)

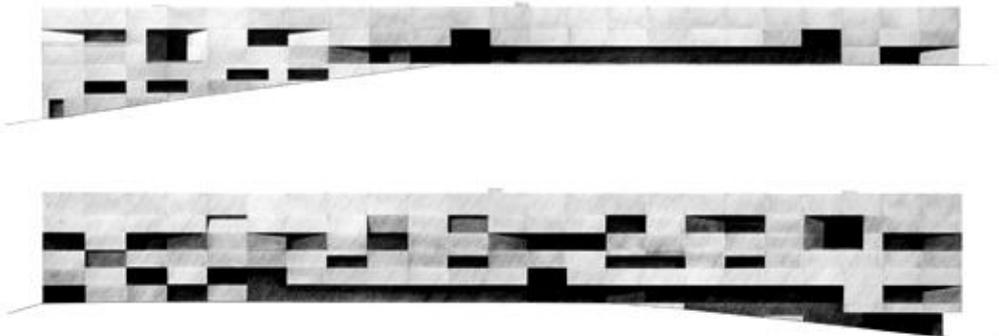


FIGURA 62 - DESENHO DAS ABERTURAS DA FACHADA  
 FONTE: EUROPACONCORSI.COM (2013)

A partir de considerações técnicas e funcionais e da compreensão de que a área do lote tratava-se de um tamanho reduzido, os espaços foram condensados, de modo a liberar mais espaço para as áreas públicas. O tamanho do prédio também propõe respeito às casas ao redor, já que suas proporções estabelecem uma escala doméstica para o bairro.

Implantada de maneira a criar, pela face norte, caminhos de pedestres que irão se conectar a outros equipamentos urbanos a serem instalados, na face sul o edifício acolhe uma praça que marca o acesso ao hall de entrada, no centro do prédio, levando aos demais espaços internos. As figuras 63, 64 e 65 mostram a maneira que o edifício foi implantado na comunidade.



FIGURA 63 - RELAÇÃO ENTRE EDIFÍCIO E COMUNIDADE  
FONTE: EUROPACONCORSI.COM (2013)

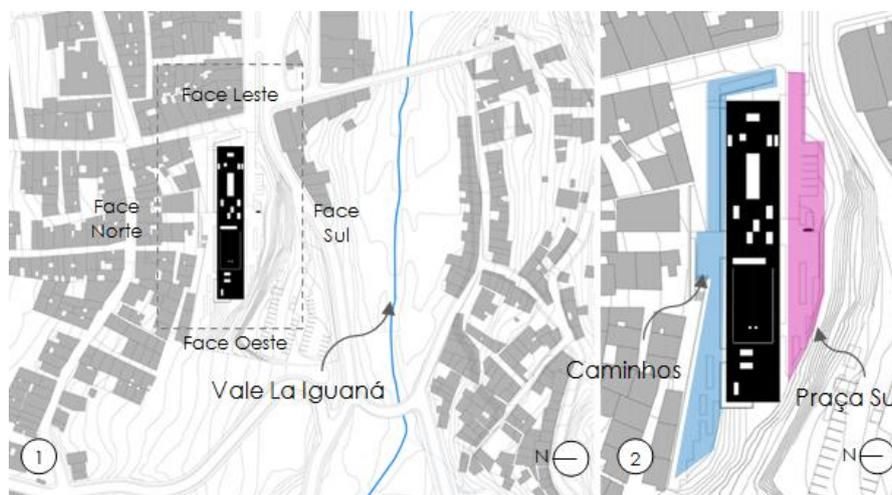


FIGURA 64 - IMPLANTAÇÃO DO EDIFÍCIO NA COMUNIDADE  
FONTE: ADBR001CDN.ARCHDAILY.NET (2013) - ADAPTADO PELA AUTORA



FIGURA 65 - FACHADAS DO EDIFÍCIO: 1- NORTE; 2- OESTE; 3- SUL; 4- LESTE  
 FONTE: ADBR001CDN.ARCHDAILY.NET (2013)

O edifício carrega uma atmosfera misteriosa, tanto pelo material com que foi revestido, pela colocação aparentemente aleatória das aberturas, como pelo jogo entre luz e sombra projetado no interior - figura 66.



FIGURA 66 - ABERTURAS, REVESTIMENTO E JOGO DE LUZ E SOMBRAS DÃO AO EDIFÍCIO UM AR SÓBRIO E MISTERIOSO  
 FONTE: ADBR001CDN.ARCHDAILY.NET (2013)

Também, por não possuir uma entrada visualmente destacada do resto do prédio, o usuário, ao percorrer a parte externa, descobre o acesso ao edifício, acrescentando suspense a obra, bem como promovendo a

visualização da comunidade em volta através de diferentes ângulos e perspectivas. O usuário entra pela face sul do edifício, onde a praça se conjuga com um hall de entrada interno, como se observa na primeira imagem da figura 67 a seguir. Nota-se, também, na figura abaixo, o emolduramento da paisagem, em vários momentos, pela obra, definido pela disposição das aberturas, fazendo com que, de dentro do prédio, as pessoas visualizem o cenário externo através de ângulos diversos.



FIGURA 67 - EMOLDURAMENTO DA PAISAGEM LOCAL  
FONTE: WWW.ARCHDAILY.COM.BR (2013)

Por meio da interpretação das condições do contexto, o projeto procurou criar uma linguagem própria, fazendo o uso dos vazios e das perfurações. A releitura da arquitetura tradicional da comunidade fez com que os arquitetos aplicassem nas fachadas do edifício – através de uma reinterpretação do contexto do entorno – as características locais propiciando um diálogo entre o parque biblioteca e a comunidade. Apropriando-se do reboco tradicional o projeto propôs um edifício elegante revestido por uma textura rústica e de tonalidade escura que, embora possua aparência monolítica e hermética, atrai os olhares para o novo equipamento.

### 3.3.2 Análise do programa

O programa inclui – assim como nos estudos analisados anteriormente – outras funções além da leitura para adultos e crianças. Por servir como um centro comunitário, mais do que uma simples biblioteca, o edifício dispõe de computadores para consulta, sala interativa, teatro, brinquedoteca, escola de música, espaços para oficinas de dança e expressão corporal, salão para artes plásticas, sala de exposições e cafeteria. Conectados entre si por meio de passagens que funcionam como galerias abertas onde ocorrem exposições itinerantes, os espaços comunicam-se visualmente, permitindo que a luz atravesse o edifício por diferentes ângulos e espaços do prédio, como se nota no esquema a seguir – figura 68.

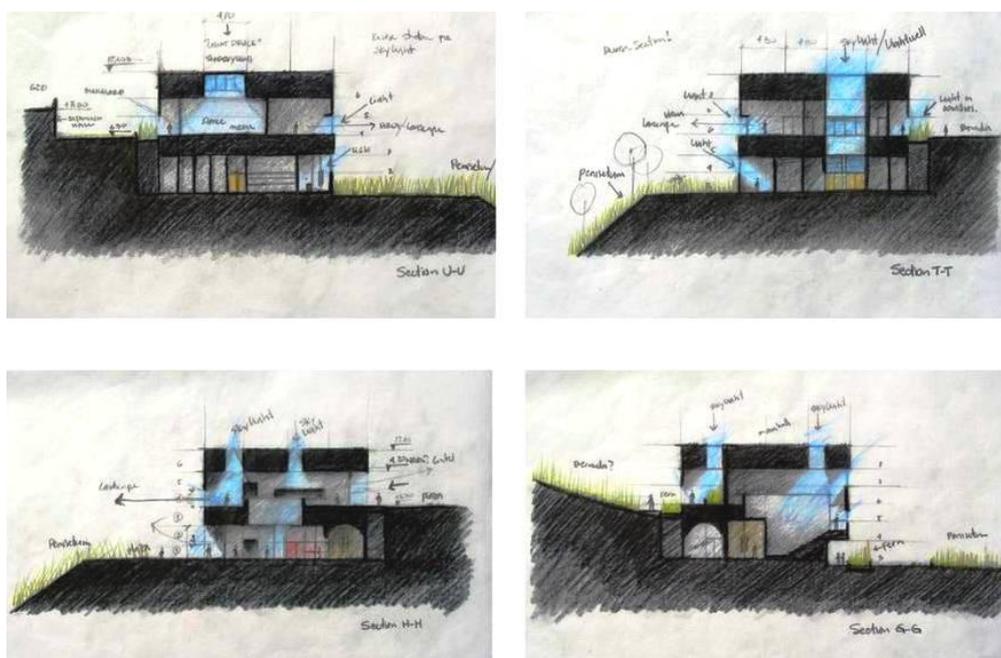


FIGURA 68 - ENTRADA DE LUZ NO INTERIOR DO EDIFÍCIO VISTA NA COR AZUL  
 FONTE: EUROPACONCORSI.COM (2013)

Analisando as plantas do projeto, compreende-se a espacialização do edifício, e as relações entre os ambientes internos. O programa de necessidades da biblioteca está distribuído em dois andares, dando ao edifício uma escala mais humana e próxima da comunidade local. Nas figuras 69 a 71 são estudadas as plantas e cortes da biblioteca visando compreender a distribuição das atividades no prédio. As imagens a seguir – figuras 69 e 70 – mostram a planta do pavimento térreo, onde se encontram a praça frontal, o

hall de entrada, o auditório, algumas vagas para carros, balcão de informações, biblioteca infantil, exposições, escritórios, sala de reuniões, acesso à internet, entre outras atividades e a planta do primeiro andar.

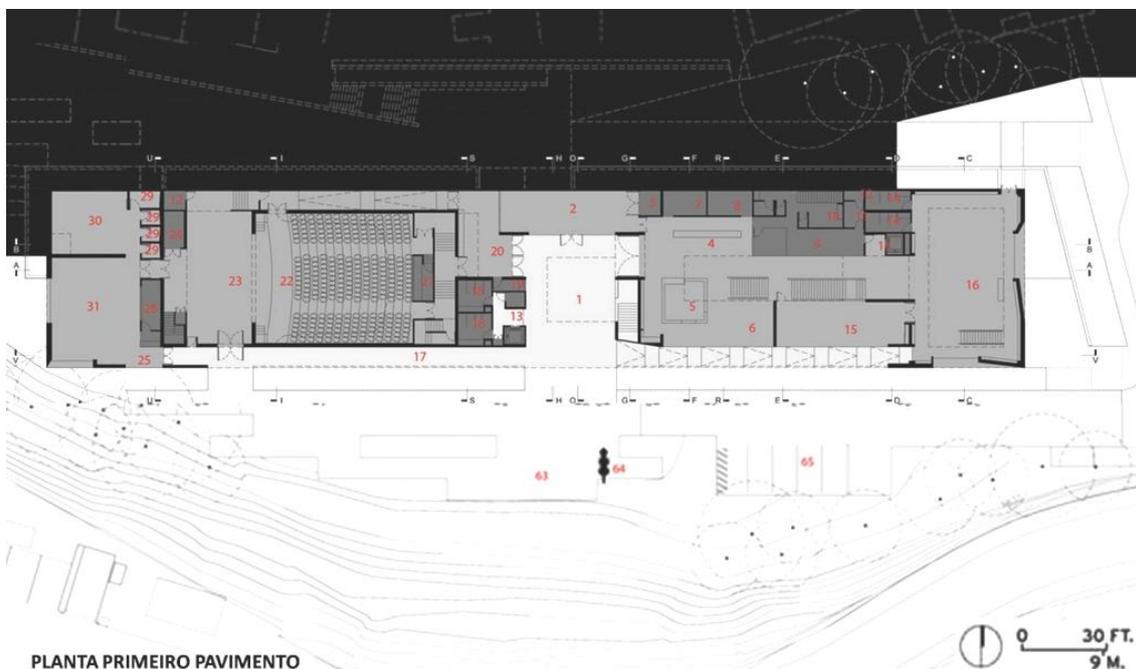


FIGURA 69 - PLANTA DO PRIMEIRO PAVIMENTO – ANDAR TÉRREO  
 FONTE: [HTTP://WWW.ARCHDAILY.COM.BR](http://www.archdaily.com.br) (2013)

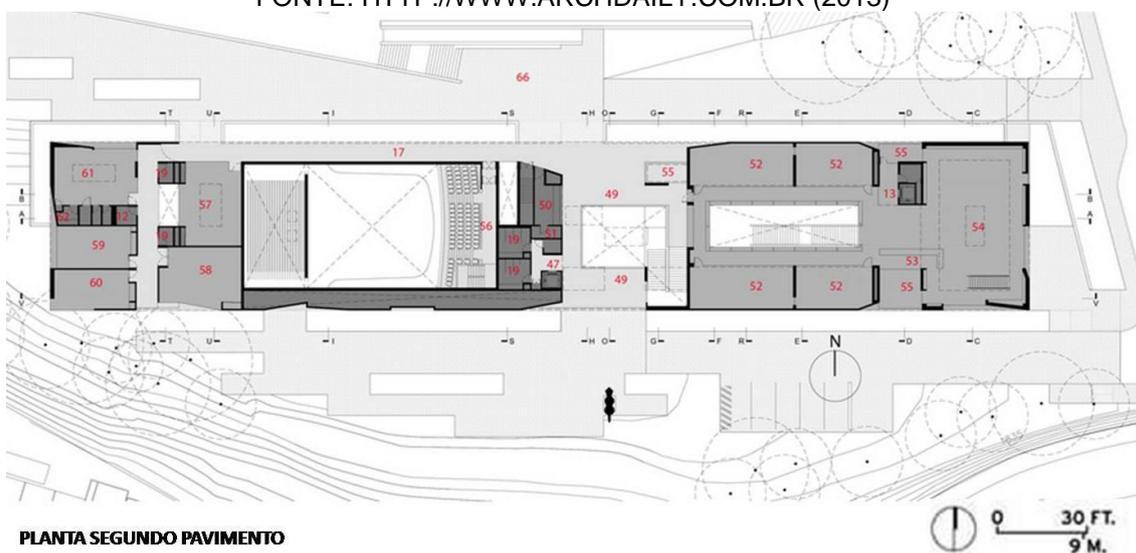


FIGURA 70 - PLANTA DO SEGUNDO PAVIMENTO – PRIMEIRO ANDAR  
 FONTE: [HTTP://WWW.ARCHDAILY.COM.BR](http://www.archdaily.com.br) (2013)

Nos cortes da figura 71, podem ser observadas as funções do pavimento superior, onde estão os computadores, a biblioteca para os adultos, o balcão do auditório e espaços que funcionam tanto como circulação como abrigo

exposições itinerantes – indicados na imagem pelo número 7. É possível observar, também, nas figuras anteriores, a disposição dos vazios no edifício.



FIGURA 71 - CORTES COM DISTRIBUIÇÃO DO PROGRAMA  
 FONTE: ARCHRECORD.CONSTRUCTION.COM (2013) - ADAPTADO PELA AUTORA

Por se tratar de um *Parque Biblioteca*, com função de centro comunitário, nota-se nas imagens acima, uma liberdade maior de fluxo público, quando se compara este estudo de caso aos estudos analisados anteriormente, já que os usuários apropriam-se do espaço que lhes foi oferecido como equipamento que faz parte da comunidade local.

Assim o edifício ganha um sentido de pertencimento ao contexto em que está inserido e fazendo com que as pessoas se sintam, cada uma, detentoras do equipamento e, portanto, capazes de manter o edifício em boas condições de uso, como uma extensão da comunidade.

O público em geral circula livremente por quase que a totalidade do edifício. O prédio assume caráter de centro comunitário e espaço de convívio, lazer, estudo, leitura, aprendizado acessível à população do local.

### 3.4 BIBLIOTECA DE SÃO PAULO – PARQUE DA JUVENTUDE



FIGURA 72 - BIBLIOTECA DE SÃO PAULO, NO PARQUE DA JUVENTUDE  
FONTE: WWW.VITRUVIUS.COM.BR (2013)

O último caso a ser analisado nesta pesquisa é um exemplo brasileiro, localizado na cidade de São Paulo, no Parque da Juventude: a Biblioteca de São Paulo. Projetado pelo escritório *Aflalo & Gasperini*, inaugurado com a função de biblioteca pública no ano de 2009, o prédio já havia sido projetado pela mesma equipe em um concurso realizado em 1999, como parte da proposta que visava transformar a área do antigo Presídio Carandiru em Parque da Juventude. A proposta dos arquitetos para o prédio que hoje funciona como a Biblioteca de São Paulo era a de que ali funcionasse um Centro de Exposições, mas o edifício estava vazio até então.

O edifício possui volumetria predominantemente horizontal, cuja planta apresenta geometria regular com a separação inteligente dos espaços através de divisórias leves, fato que garantiu aos arquitetos o prêmio “Obra de Arquitetura em São Paulo”. Com o intuito de interação e participação comunitária, o espaço funciona como um mediador entre as formas de informação e as pessoas, bem como centro de realização de eventos que possam atrair o público para o ambiente em questão, proporcionando – como um reflexo da megacidade de São Paulo – uma experiência de vida urbana

compartilhada, já que o programa não se limita no espaço interno do edifício, mas se expande em direção ao espaço externo do parque ao redor – figura 73.



FIGURA 73 - RELAÇÃO DA BIBLIOTECA COM O PARQUE AO REDOR  
FONTE: WWW.VITRUVIUS.COM.BR (2013)

Semelhante aos estudos anteriores, a biblioteca apresenta um conceito atual da relação entre espaços e conforto dos usuários. Internamente, o edifício ganha forte identidade visual, característica marcante do projeto que busca incentivo e convite à leitura. Apesar de não possuir paredes pesadas internas, o prédio identifica, por meio do uso das cores e da escolha dos móveis, as diferentes zonas de interesse. Das cores vibrantes às sóbrias, a biblioteca abriga atividades destinadas ao uso, tanto de jovens e crianças, como o de adultos – figura 74.



FIGURA 74 - ESPAÇO INTERNO COM DIVISÓRIAS LEVES E CORES ATRATIVAS  
FONTE: BIBLIOTECADESAOPAULO.ORG.BR (2013)

### 3.4.1 Análise do programa

Funcionando de terça a domingo a Biblioteca de São Paulo distribui seus livros e áreas de convivência em dois níveis, totalizando em uma área de 4.257 m<sup>2</sup>. O programa oferece espaços que permitem tanto a leitura e estudo concentrados, bem como apresenta ambientes mais descontraídos que admitem uma leitura mais relaxada mobiliados com pufes e mesinhas que fazem com que os leitores se sintam mais a vontade – figuras 75 e 76.

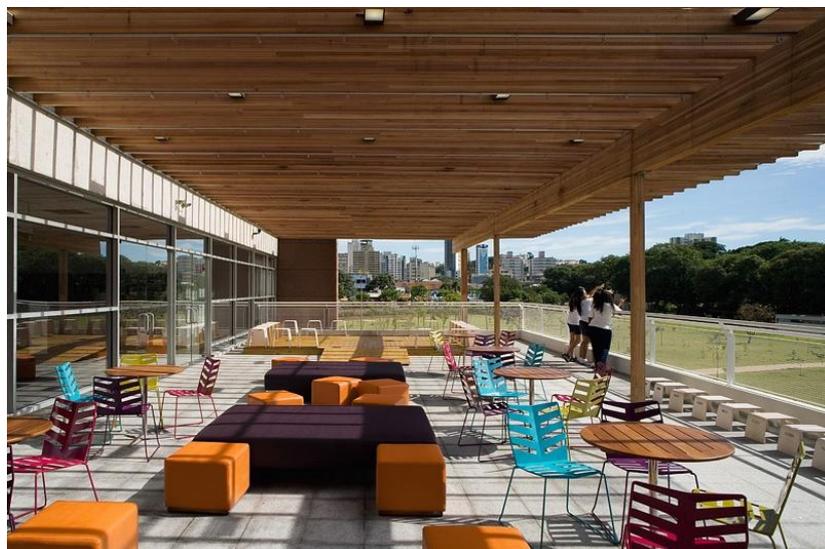


FIGURA 75 – PERGOLADO NA VARANDA E VISTA PARA O PARQUE DA JUVENTUDE  
FONTE: BIBLIOTECADESAOPAULO.ORG.BR (2013)



FIGURA 76 - ESPAÇO DESCONTRAÍDO COM COBERTURA TENSIONADA  
FONTE: BIBLIOTECADESAOPAULO.ORG.BR (2013)

No andar térreo, o pé direito alto amplia o espaço e a visão do pavimento superior. A planta da figura 77 mostra a disposição dos espaços. No térreo está uma área de recepção, o auditório e espaços de leitura para crianças e adolescentes.



FIGURA 77 - PLANTA ANDAR TÉRREO

FONTE: WWW.PLATAFORMAARQUITECTURA.CL (2013) - ADAPTADO PELA AUTORA

Os espaços do pavimento térreo indicados na figura anterior aparecem nas imagens a seguir – figuras 78 e 79. O terraço neste pavimento foi coberto com uma tenda tensionada, mostrada na figura 80, que conecta a cafeteria com os espaços internos.



FIGURA 78 - ESPAÇOS DO ANDAR TÉRREO

FONTE: WWW.FLICKR.COM (2013)



FIGURA 79 - ESPAÇOS DO PRIMEIRO PAVIMENTO  
 FONTE: WWW.FLICKR.COM (2013)



FIGURA 80 - TENDA DE EVENTOS  
 FONTE: WWW.FLICKR.COM (2013)

No segundo pavimento – figura 81 – áreas com dimensões maiores abrigam a área de leitura para adultos e o espaço multimídia. Mobiliário com desenho ergonômico e confortável permitem que o usuário permaneça por mais tempo na biblioteca. Pessoas portadoras de necessidades especiais podem acessar e usufruir das áreas e atividades do prédio, já que foram consideradas nos projetos questões que respeitam a acessibilidade universal no edifício.

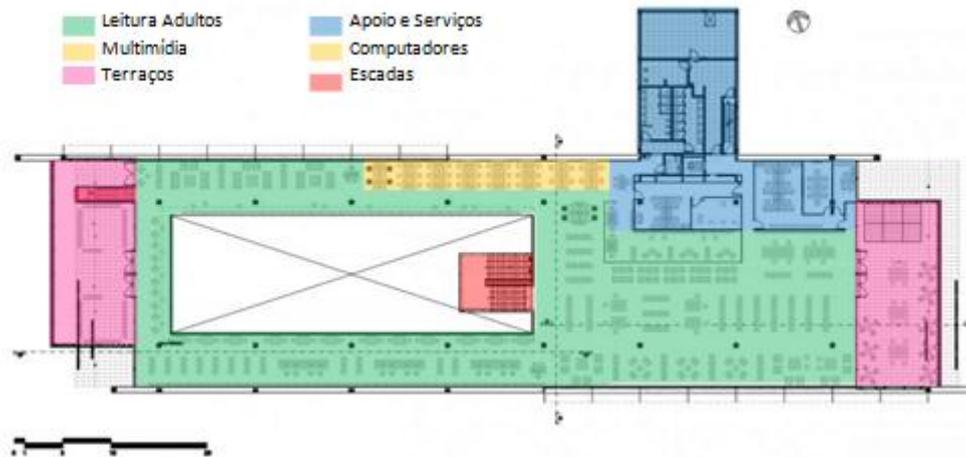


FIGURA 81 - SEGUNDO PAVIMENTO

FONTE: WWW.PLATAFORMAARQUITECTURA.CL (2013) - ADAPTADO PELA AUTORA



FIGURA 82 - ESPAÇOS DO SEGUNDO PAVIMENTO  
 FONTE: WWW.FLICKR.COM (2013)

### 3.4.2 Análise das fachadas

As fachadas do andar térreo o fechamento das fachadas é feito com vidros que trazem luz natural ao ambiente e favorecem a relação entre a parte de dentro e a de fora da biblioteca, permitindo maior integração entre edifício e parque, como se observa na figura 83.



FIGURA 83 - FACHADAS DO PAVIMENTO TÉRREO COM FECHAMENTO EM VIDRO  
 FONTE: WWW.ARCOWEB.COM.BR (2013)

No pavimento superior os terraços foram cobertos com pérgolas construídas com madeira de eucalipto e policarbonato. Painéis pré-fabricados de concreto com acabamento texturizado configuram a composição das fachadas restantes.



FIGURA 84 - FECHAMENTO DAS FACHADAS DO PRÉDIO  
 FONTE: WWW.FLICKR.COM (2013)

### 3.4.3 Análise da estrutura

Internamente a biblioteca oferece um espaço amplo, com iluminação zenital e sem interrupções visuais de pilares e elementos estruturais, propiciado pela organização estrutural do prédio. A estrutura foi feita com laje alveolar que permitiu que houvesse no edifício um mezanino e balcões no piso. O projeto foi resolvido através de uma trama composta de 10 vigas principais e 20 colunas de sustentação dispostas a cada 10 metros, permitindo um vão de 15m entre cada uma. Parte da cobertura foi revestida com forro metálico ondulado que permite a passagem da luz que vem através das zenitais. A fim de evitar aquecimento interno excessivo e a entrada direta do sol os vidros foram revestidos com películas translúcidas foscas onde foram colocadas imagens de silhuetas de pessoas comuns. A seguir, as imagens abaixo mostram alguns elementos que resolveram a estrutura do prédio.

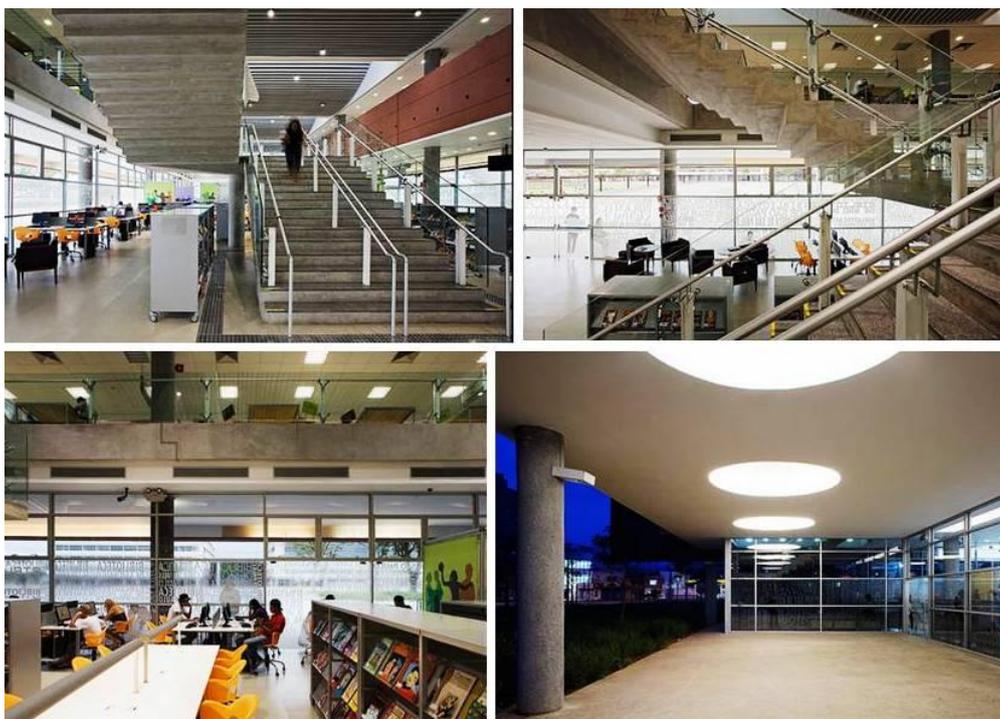


FIGURA 85 - ESTRUTURA DO PRÉDIO  
FONTE: WWW.FLICKR.COM (2013)

### 3.5 RESUMO COMPARATIVO ENTRE AS BIBLIOTECAS ANALISADAS

Dando prosseguimento à pesquisa, apresenta-se, a seguir, um resumo comparativo das bibliotecas estudadas nos tópicos anteriores a fim de que elas sejam confrontadas e analisadas em conjunto para que se tomem conclusões gerais a respeito destes edifícios. A fim de facilitar a compreensão e leitura das informações, foram produzidas tabelas que identificassem os aspectos comuns e divergentes entre as bibliotecas vistas.

Das bibliotecas observadas a Mediateca de Sendai e a Biblioteca Central de Seattle possuem escalas e programas maiores e relacionam-se de maneira semelhante com o entorno onde estão inseridas. Já a Biblioteca Fernando Botero e a Biblioteca de São Paulo possuem escalas menores e próximas entre si, e se inserem em um contexto de parque e de integração comunitária. O quadro abaixo traça um comparativo das áreas e dos gabaritos das obras correlatas estudadas.

RELAÇÃO ÁREA DAS BIBLIOTECAS		
BIBLIOTECA	ÁREA CONSTRUÍDA	PAVIMENTOS
Midiateca Sendai	aprox. 22000 m <sup>2</sup>	7 pavimentos e 2 subsolos
Biblioteca Central de Seattle	34.000 m <sup>2</sup>	11 pavimentos e 2 subsolos
Parque Biblioteca Fernando Botero	aprox. 4300 m <sup>2</sup>	2 pavimentos
Biblioteca de São Paulo	4257 m <sup>2</sup>	2 pavimentos

FIGURA 86 – QUADRO COMPARATIVO DE ÁREAS ENTRE AS BIBLIOTECAS ESTUDADAS  
 FONTE: A AUTORA (2013)

Os estudos podem ser confrontados no que se refere ao sistema construtivo adotado em cada um. Novamente observa-se nos dois primeiros, semelhança na opção escolhida pelos arquitetos para resolver a estrutura – estrutura metálica – devido ao porte dos edifícios. Os dois últimos, de menor

escala optaram pela estrutura de concreto como pode ser comparado no quadro a seguir.

COMPARAÇÃO DO SISTEMA CONSTRUTIVO DAS BIBLIOTECAS		
BIBLIOTECA	ANO INAUGURAÇÃO	SISTEMA CONSTRUTIVO
MEDIATECA SENDAI	2000	Estrutura metálica
BIBLIOTECA CENTRAL DE SEATTLE	2004	Estrutura metálica e concreto armado
PARQUE BIBLIOTECA FERNANDO BOTERO	2009	Concreto
BIBLIOTECA DE SÃO PAULO	2009	Concreto e laje alveolar

FIGURA 87 – QUADRO COMPARATIVO ENTRE OS SISTEMAS CONSTRUTIVOS DAS BIBLIOTECAS ESTUDADAS  
 FONTE: A AUTORA (2013)

Quanto ao programa de necessidades os quatro estudos vão além da dicotomia acervo-leitura, apresentando, ainda que nos exemplos de menor porte, espaços agradáveis à permanência do usuário no ambiente e à atração de não leitores ao espaço da biblioteca, convidando diferentes tipos de pessoas, com intenções diferentes ao edifício bibliotecário. O quadro a seguir relaciona comparativamente os programas das quatro bibliotecas.

COMPARAÇÃO DO PROGRAMA DAS BIBLIOTECAS	
BIBLIOTECA	PROGRAMA DE NECESSIDADES
MEDIATECA SENDAI	Galeria de arte; biblioteca; centro visual de imagem; auditório; convivência; espaço de serviço para pessoas com problemas visuais e auditivos.
BIBLIOTECA CENTRAL DE SEATTLE	Biblioteca; auditório; biblioteca infantil; Internet; espaços de convivência; sala de reuniões e escritórios.
PARQUE BIBLIOTECA FERNANDO BOTERO	Galeria de arte; auditório; salas de informática; salas de música; convivência; sala interativa; escola de música; espaços para oficinas de dança e expressão corporal; salão para artes plásticas e cafeteria.
BIBLIOTECA DE SÃO PAULO	Exposições; auditório; internet, convivência; espaços para crianças; tenda de eventos; terraços e cafeteria.

FIGURA 88 – QUADRO COMPARATIVO ENTRE OS PROGRAMAS DE NECESSIDADES DAS BIBLIOTECAS ESTUDADAS  
 FONTE: A AUTORA (2013)

### 3.6 CONCLUSÃO DA ANÁLISE DE CORRELATOS

A partir da análise dos correlatos foi possível concluir que, nos casos estudados as bibliotecas se utilizam da ampliação do conteúdo do programa para a atração de pessoas, não apenas interessadas na atividade da leitura, mas que são atraídas por outras atividades como palestras, apresentações, exposições, filmes, uso da internet, cafeteria, criando espaços agradáveis tanto para as atividades de estudo e introspecção, como para as atividades de maior dinamismo.

Vale observar aqui que o primeiro caso estudado, apesar de se tratar de uma Midiateca, se assemelha muito aos demais casos analisados em questão da oferta de múltiplas atividades, incluindo entre elas, a biblioteca. Não há, portanto, assim como citado no capítulo anterior – Conceituação Temática – diferença entre as funções que se realizam nos dois edifícios – biblioteca e midiateca. Vale salientar, entretanto, que a biblioteca possui função destacada nos três últimos casos e as outras funções estão subordinadas à principal, ao passo que, na midiateca, a biblioteca é que serve como função de apoio, correspondendo a um elemento de igual valor aos outros em um conjunto de vários elementos e atividades culturais e informativas ofertadas.

Por meio do estudo dos exemplos correlatos foi possível extrair, de cada uma das obras analisadas, ao menos um aspecto aplicável na posterior proposta do projeto da biblioteca, apresentados na figura 89. Nota-se que, em todos os casos, a extensão do programa de necessidades com a inclusão de atividades que vão além das vistas nas bibliotecas tradicionais, justifica a elaboração de um espaço físico para as bibliotecas públicas que atue como instrumento de inclusão social e interação popular, extrapolando os limites da navegação via internet, bem como superando as tendências tecnológicas de que a biblioteca do futuro, como muitos imaginam, passará a ser virtual.

POTENCIAIS ASPECTOS APLICÁVEIS NO PROJETO FINAL	
BIBLIOTECA	PROGRAMA DE NECESSIDADES
Miateca Sendai	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema Estrutural</li> <li>• Praça Frontal</li> <li>• Modo adotado para iluminação zenital e circulações verticais</li> </ul>
Biblioteca Central de Seattle	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema Estrutural</li> <li>• Praça Frontal</li> <li>• Abordagem do programa</li> <li>• Delimitação das atividades com uso exclusivo – Flexibilidade Compartimentalizada</li> <li>• Espaços que simulam as áreas públicas da cidade no interior do prédio</li> </ul>
Parque Biblioteca Fernando Botero	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relação entre edifício e entorno</li> <li>• Atendimento à comunidade servindo como centro comunitário <ul style="list-style-type: none"> <li>• Praça frontal</li> </ul> </li> <li>• Relação entre cheios e vazios <ul style="list-style-type: none"> <li>• Escala do edifício</li> </ul> </li> </ul>
Biblioteca de São Paulo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organização espacial</li> <li>• Espaços visualmente atrativos <ul style="list-style-type: none"> <li>• Escala do edifício</li> </ul> </li> </ul>

FIGURA 89 – ASPECTOS APLICÁVEIS NO PROJETO FINAL  
FONTE: A AUTORA (2013)

#### 4. CONSIDERAÇÕES TÉCNICAS PARA O PROJETO DA BIBLIOTECA

Este capítulo trata de elementos importantes a serem considerados antes de se pensar no projeto do edifício da biblioteca. São considerações que procuram introduzir alguns aspectos que poderão direcionar o projeto para um determinado caminho, buscando opções que garantam o conforto dos usuários. Tais aspectos modelam o início do pensamento projetual, observando soluções que resolvam os problemas que já existem nos edifícios bibliotecários de modo com que estes não sejam repetidos na proposta.

Esta etapa da pesquisa traça as primeiras necessidades para o edifício, que serão complementadas posteriormente com a análise do terreno e entorno e outros quesitos a serem observados mais para frente.

##### 4.1 TEMPERATURA E UMIDADE RELATIVA DO AR

De acordo com Ogden (2001, p. 7) é importante controlar a temperatura e a umidade relativa do ar nas bibliotecas devido ao fato de que níveis inaceitáveis destes fatores contribuirão para a desintegração dos materiais, já que o calor acelera a deterioração e somado aos altos níveis de umidade do ar geram um ambiente propício à proliferação de mofo e atividade de insetos. O autor pondera que a umidade relativa extremamente baixa observada no inverno em prédios com aquecimento central, pode ocasionar ressecamento e aumento da fragilidade de alguns materiais.

Ainda de acordo com o referido autor, flutuações de temperatura e umidade do ar causam danos também, já que os materiais das bibliotecas são higroscópicos e absorvem e liberam facilmente a umidade, contraindo-se e expandindo-se. Uma maneira de resolver consiste na instalação de controles climáticos adequados que mantenham os padrões de conservação dos livros, tais como ar condicionado de parede, umidificador e/ou desumidificador, bem como sistemas centrais de filtragem, resfriamento, calefação, umidificação e desumidificação.

Há divergência entre autores sobre qual a umidade relativa do ar e temperatura ideal para a preservação dos materiais nas bibliotecas, mas de acordo com Ogden (2001, p.7-8), a temperatura estável é de 21°C ou menos e

umidade relativa do ar entre 30% e 50%. Entende-se que para a preservação a regra geral é a de que quanto mais baixa a temperatura, melhor. Vale observar, entretanto, que a temperatura onde são armazenados exclusivamente os livros são mais baixas do que as indicadas para espaços que combinam armazenagem e atendimento aos usuários.

## 4.2 LUZ

A luz acelera a deterioração dos acervos das bibliotecas através de sua ação como catalisador da oxidação, conduzindo a danos cumulativos como o enfraquecimento e enrijecimento das fibras de celulose, descolorindo, amarelando ou escurecendo o papel e mudança de cor das tintas. Para materiais sensíveis a luz, como o papel, recomendam-se níveis que não ultrapassem os 55 lux (lumens por metro quadrado) ao passo que para materiais menos sensíveis é permitido um máximo de 165 lux, que podem ser medidos com medidores de luz (OGDEN, 2001).

A radiação ultravioleta (UV) é a mais danosa aos acervos devido aos seus altos níveis de energia. Ela pode ser emitida por fontes de luz como vapor de mercúrio, iluminação artificial fluorescente e pelo próprio sol. Segundo Ogden (2001, p.9), cobrir as janelas com painéis, cortinas e venezianas ajuda no controle da temperatura minimizando a geração do calor pela luz solar durante o dia. No caso de claraboias, pintá-las com dióxido de titânio ou pigmentos brancos de zinco permite refletir a luz e absorver os raios UV. Nas janelas, o uso de películas de plástico filtrantes dos raios ultravioleta ou de Plexiglas, ajuda a barrar a quantidade de radiação UV que atravessa. O autor observa que tais filtros não protegem 100% contra danos causados pela luz, mas facilitam no controle. Nos tubos fluorescentes devem ser colocadas películas filtradoras de ultravioleta ou utilizar tubos que emitam menos radiação UV. Nas áreas de armazenagem a utilização de interruptores com *timer* ajuda no controle da duração da exposição dos materiais. Ainda conforme o mesmo autor, a iluminação dos ambientes deve ser feita com lâmpada incandescente e os níveis de luz devem ser os mais baixos possíveis.

Ogden (2001, p.15) divide as fontes de luz em duas categorias: a luz artificial e a natural, que deve ser evitada devido aos raios ultravioleta na luz do

sol. Durante o dia a luz solar é mais intensa e forte, sendo mais nociva ao acervo do que as luzes artificiais. A fim de preservar os materiais deve-se evitar que a luz atinja-os diretamente, caso não seja possível manter os objetos fora do alcance da luz.

Em museus e bibliotecas são utilizadas, principalmente lâmpadas fluorescentes e de tungstênio (incandescentes). As de tungstênio emitem pouca luz ultravioleta e não demandam a filtragem das ondas UV. A luz ultravioleta é medida em microwatts por lúmen ( $\mu\text{w/l}$ ) e o limite padrão para fins de preservação é de  $75 \mu\text{w/l}$ .

#### 4.3 SISTEMAS DE CLIMATIZAÇÃO

Outro fator que compromete a conservação dos acervos na biblioteca é a poluição gerada por fatores externos ao edifício. Partículas e gases, como dióxido de enxofre, óxidos de nitrogênio, peróxidos e ozônio, conduzem à formação de ácidos nos materiais, principalmente no couro, que fica enfraquecido, e no papel, que fica rígido e descolorido. Recomenda-se que a qualidade do ar nos ambientes bibliotecários considere a redução ao máximo possível da quantidade de poluentes, através da utilização de filtros químicos ou lavadores de gás fixados às aberturas da ventilação ou do ar condicionado.

Outra maneira de controlar a poluição do ar consiste em fornecer uma boa troca de ar nos ambientes, mantendo limpo o ar que entra, atentando-se para que as aberturas de entrada de ar não estejam situadas próximas das fontes de poluição pesadas como uma área de carga e descarga onde os caminhões ficam em ponto morto com o motor ligado (OGDEN, 2001).

Segundo Trinkley (2001, p.53) os equipamentos de climatização na biblioteca devem ajudar na proteção dos materiais não impedi - lá. Para tanto, níveis apropriados de temperatura e umidade e fornecimento de ar limpo e filtrado e redução de níveis de poluentes no ar devem ser mantidos.

#### 4.4 CONTROLE DE PRAGAS

Falsas traças, piolhos de livros e baratas figuram entre as pragas mais comuns das bibliotecas. Elas se alimentam de papel, cola do papel, têxteis, fungos e outras substâncias encontradas nos livros, danificando-os. Os danos são causados não somente em função da alimentação desses insetos, mas também, provém das secreções e do hábito de fazerem túneis e ninhos. São insetos que preferem ambientes escuros e úmidos, pouco frequentados, e que podem causar estragos representativos até serem descobertos.

A fim de evitar danos ocasionados por insetos são utilizados, tradicionalmente, pesticidas. Mas eles podem trazer prejuízos à saúde dos funcionários e danos aos acervos em papel devido às substâncias contidas em sua composição. De acordo com Odgen *et al.* (2001, p.7) existem métodos mais recentes, como o extermínio, congelamento controlado e a retirada do oxigênio, mais tais métodos não previnem a infestação, conseguida apenas através limpeza e conservação rigorosas e monitoramento periódico. O autor comenta que é cada vez mais frequente a indicação, por profissionais da área, do método chamado de Controle Integrado de Pragas (CIP), que se utiliza de meios não químicos para controlar e prevenir a infestação de pragas.

A propagação de insetos está condicionada a existência de aberturas no prédio, umidade elevada, fontes de alimentação e espaços onde podem se reproduzir sem serem perturbados. Janelas e portas mal vedadas ou sempre abertas, rachaduras nas paredes, fendas ou aberturas ao redor de canos permitem a entrada de pássaros, insetos e roedores. Para evitar essa situação, a colocação de plantas perto do edifício faz com que os insetos migrem para esses habitats.

#### 4.5 PREVENÇÃO CONTRA CATÁSTROFES NATURAIS

Potenciais desastres naturais devem ser previstos ao se pensar no projeto. Incidentes como enchentes e temporais precisam ser consideradas para evitar a perda do acervo mantido na biblioteca pública após a ocorrência de tais catástrofes.

Segundo Trinkley (2001, p.21), os temporais danificam as bibliotecas por meio da ação dos ventos e rajadas de água, devendo o arquiteto considerar na elaboração projetual, a aplicação de materiais dotados de força suficiente, bem como conexões adequadas, um bom projeto de drenagem e telhado seguro, além de proteção para relâmpagos, de modo que se tenham artifícios para aguentar as tensões aplicadas, o colapso lateral e detecção de situações de emergência.

Os danos originados a partir de inundações podem ser evitados através da drenagem do terreno, da não armazenagem do acervo no subsolo e da instalação de válvulas que barrem o refluxo de água após a ocorrência de temporais. Trinkley (2001, p. 22) considera que paredes e pisos de fácil limpeza e mecanismos que utilizem tomadas elétricas com interrupção de circuito quando houver falha na ligação terra, também são elementos que protegem contra os prejuízos gerados por inundações.

#### 4.6 ISOLAMENTO TÉRMICO DO EDIFÍCIO

A instalação de revestimentos isolantes, folheados, no lado do edifício que fica aquecido durante o inverno, juntamente com a vedação cuidadosa das junções com folhas metálicas ou fitas plásticas impermeáveis ao ar quente, é eficaz, segundo Trinkley (2001, p.24), na tarefa de garantir conforto térmico ao edifício da biblioteca pública se atuar em conjunto a um colchão de ar eficiente.

A inclusão de um vestíbulo na biblioteca, segundo o referido autor, funciona como barreira de ar, reduzindo a quantidade de ar não condicionado que entra e a de ar condicionado que escapa, já que este ambiente não demanda climatização. Pode-se, também, conforme o autor, acrescentar isolamento térmico no telhado, na parte externa entre o forro e a cobertura do telhado ou na parte interna sob o telhado.

#### 4.7 RECOMENDAÇÕES DE MATERIAIS NAS BIBLIOTECAS

Ao considerar a questão de acabamentos internos em uma biblioteca, deve-se atentar para além dos aspectos como qualidade acústica, estética e durabilidade. A preservação dos materiais é outro ponto que deve ser

observado pelos arquitetos na escolha dos revestimentos. De acordo com Trinkley (2001, p.27), muitos dos produtos químicos encontrados nos materiais utilizados para o acabamentos internos afetam os usuários do espaço e estendendo seus efeitos danosos às coleções da biblioteca.

O formaldeído, gás encontrado em alguns tecidos, compensados de madeira, isolamentos, carpetes, laminados, tintas e plásticos, afeta os materiais das bibliotecas a partir da presença de umidade ou mesmo através da sua oxidação que geram ácido fórmico, alterando o pH do papel, sua cor e pigmentos e atacam a colagem. Este gás continua sendo liberado pelos materiais mesmo após dez anos de duração, e a presença de umidade e temperaturas elevadas promovem aumento nas emissões do formaldeído.

Algumas soluções podem reduzir a emissão do formaldeído no espaço da biblioteca como as observadas por Trinkley (2001, p.28), que incluem ventilação, uso de materiais absorventes como placas de gesso e utilização de agentes como o sal de amônio que retiram o formaldeído do ambiente. A ventilação e o uso de produtos que retiram o formaldeído do ambiente não são soluções práticas e eficientes em bibliotecas, enquanto que a utilização de materiais absorventes não constitui um sistema permanente de remoção, passando a servir, após certo tempo de uso, como fonte secundária da emissão desse gás. A solução mais eficaz consiste em aplicar revestimento de poliéster ou poliuretano, que reduz em 10 vezes a emissão de formaldeído no ambiente.

#### 4.8 MADEIRAS, METAIS E TÊXTEIS

Trinkley (2001, p. 29) não recomenda o uso dos aglomerados de madeira, pois liberam grande quantidade do gás formaldeído, principalmente para o mobiliário que ficará em contato com os livros. Os diferentes tipos de madeira utilizados para mobiliário e revestimentos liberam uma gama de ácidos e gases nocivos para o ambiente da biblioteca.

Um material mais apropriado é o metal, material durável e que oferece pouco risco às coleções. Revestidos com um revestimento de esmalte cozido, os metais aumentam sua durabilidade. Entretanto, se o revestimento não estiver devidamente tratado, ele emite níveis altos de formaldeído. Trinkley

(2001, p. 29-30) observa que estantes de coloração mais clara se devem ao fato de estarem menos cozidas por completo do que as mais escuras. Uma alternativa aos revestimentos de esmalte cozido consiste na utilização de revestimento em pó, aplicado através de pintura eletrostática, já que elimina as emissões de voláteis.

Quanto aos têxteis, existe a preocupação por sua facilidade de combustão. Por isso, no caso de exposições, em que se tenham tecidos em contato direto com as coleções, cuidados devem ser tomados para a preservação dos materiais. O autor acima citado afirma que algodão, linho, náilon e poliéster geralmente são alternativas seguras, caso não estejam contaminados com produtos químicos de processamento. Os tecidos menos tingidos são os mais seguros. Para os estofamentos, tiras de forro e poliéster são opções seguras. Trinkley (2001, p. 31) afirma, ainda, que a aplicação de retardadores de chamas nos tecidos pode aumentar a capacidade de corrosão do material.

#### 4.9 REVESTIMENTOS DE PISOS

A qualidade do revestimento de piso nas bibliotecas influencia na preservação das obras. O piso ideal, de acordo com Trinkley (2001, p.33), não deve exalar nenhum poluente nocivo, não favorece a infestação de insetos, é impermeável ou resistente à água, é a prova de fogo ou não contribui para ameaça significativa de incêndio e é de fácil limpeza. Também é silencioso, esteticamente agradável, de fácil manutenção e de longa durabilidade.

A tabela a seguir compara os diferentes tipos de pisos que podem ser utilizados nas bibliotecas, com base nas afirmações do autor.

Pisos e Revestimentos de Pisos para Bibliotecas		
Tipo de Piso	Vantagens	Desvantagens
<b>Concreto</b>	Aceitável para a preservação da biblioteca.	Pouco atrativo; difícil limpeza; desconfortável; ruidoso; empoeiramento.
<b>Cerâmica/Pedra</b>	Não empoeiram; aceitáveis para preservação; impermeáveis; não combustíveis.	Ruidosos; escorregadios; difícil manutenção.

Madeira	Agradável esteticamente	Barulhenta; difícil manutenção; problemas quanto à preservação; emissão de gases; retenção de água; permeáveis; combustível.
<b>Vinil</b>	Bastante utilizado em bibliotecas; mais barato que a cortiça, borracha e linóleo; elevado limite de carga.	Ruidoso; aparência de piso "institucional" devido ao brilho; problemas quanto à preservação; emissão de gases.
Cortiça	Capacidade de vedação sonora excelente; confortável.	Difícil manutenção; relativamente cara; pouco durável; problemas quanto à preservação; emissão de gases.
<b>Borracha</b>	Resistente ao desgaste; confortável; silenciosa; durável;	Requer manutenção especializada; considerações sobre a preservação; fumaça danosa em caso de incêndio;
Linóleo	Barato e relativamente confortável.	Pouco utilizado; ruidoso; poucas opções de cores; manutenção constante; considerações sobre a preservação.
Carpete	Qualidade acústica; variável gama de cores.	Problemas quanto à preservação; retenção de umidade; abrigo para pulgas e insetos; proliferação de mofo; difícil limpeza.

FIGURA 90 – VANTAGENS E DESVANTAGENS DOS PISOS UTILIZADOS EM BIBLIOTECAS  
 FONTE: A AUTORA (2013)

Os pisos que apresentam maior chance de serem utilizados para o projeto da Biblioteca Pública do Portão foram destacados em negrito na tabela. Os problemas relativos à preservação compreendem a emissão de componentes orgânicos voláteis além do formaldeído durante a instalação dos produtos ou mesmo ao longo da vida útil do material.

#### 4.10 SOBRECARGAS

Considerando uma prateleira com 91,4cm, ocupada em três quartos de sua capacidade, Trinkley (2001, p.35) simula valores de sobrecarga nas lajes das bibliotecas, para livros normais e periódicos, organizados na tabela a seguir.

Peso dos Materiais	
Material	Peso (kg por fileira )
Livros " normais"	11,3 a 16 kg
Periódicos	25kg

FIGURA 91 – SIMULAÇÃO DE SOBRECARGAS CONFORME TRINKLEY (2001, P.38)  
 FONTE: A AUTORA (2013)

Arquitetos aconselham em geral, segundo afirma Trinkley (2001, p.38), que os sistemas estruturais do edifício sejam capazes de suportar sobrecargas de 732,4 kg/m<sup>2</sup> para áreas em que se tem armazenamento regular, de 1465,0 kg/m<sup>2</sup> para armazenamento compacto em estantes e de 2441,3kg/m<sup>2</sup> considerando coleções volumosas de mapas e microformas.

De acordo com a NBR 6120/80 da ABNT os valores para cargas acidentais em lajes são calculados com base nos dados da tabela abaixo:

Valores Mínimos das Cargas Verticais		
	Local	Carga (kgf/m <sup>2</sup> )
Bibliotecas	Sala de leitura	250
	Sala para depósito de livros	400
	Sala com estantes de livros: a ser determinada em cada caso, ou 255kgf/m <sup>2</sup> d observado o valor mínimo de	600

FIGURA 92 – VALORES PARA CARGAS ACIDENTAIS EM LAJES NAS BIBLIOTECAS  
 FONTE: NBR 6120 DA ABNT (2013) – ADAPTADA PELA AUTORA

#### 4.11 COBERTURA

Um dos problemas frequentes nas bibliotecas refere-se à infiltração originada devido a falhas no projeto e execução da cobertura. Danos às coleções são causados por problemas no telhado dos edifícios, promovendo manutenções frequente e gastos desnecessários que poderiam ser evitados quando se pensa no sistema de cobertura ainda na fase do projeto.

Pensar no sistema de cobertura inclui considerar além de cargas, ações ocasionadas pelo calor, radiação ultravioleta, ventos, incêndios e penetração de vapor d'água. Trinlkey (2001, p.37) considera que um sistema eficiente de cobertura deve: demonstrar bom desempenho na região em que será construído o edifício, seja durável e de baixo custo de manutenção além de possuir assistência técnica local para eventuais reparos.

O senso popular tem a tendência de acreditar que os telhados inclinados são mais vantajosos que os planos quando se consideram problemas de manutenção. Entretanto os telhados planos, quando adequadamente construídos e projetados, possuem inclinação capaz de realizar a drenagem absoluta e rápido escoamento das águas , evitando o empoçamento. Através da instalação e manutenção adequada, o telhado plano possui a mesma eficiência que os telhados inclinados. Amos podem, entretanto, caso não sejam mantidos ou instalados corretamente, apresentar problemas de permeabilidade da água para dentro do edifício.

#### 4.12 PREVENÇÃO DE INCÊNDIOS

Outro ponto a se tratar antes de se projetar uma biblioteca refere-se a este edifício possuir grande potencial de estrago e perdas na ocasião de um incêndio. De acordo com Trinkley (2001, p.63), embora não se possa criar uma situação totalmente segura contra incêndios, a integração dos sete elementos a seguir propicia proteção considerável e eficiente:

- Utilização de construção resistente ao fogo ou à prova de fogo;
- Compartimentalização da biblioteca e instalação de paredes e portas corta-fogo;
- Eliminação de condições para correntes de ar verticais;
- Utilização mínima de materiais combustíveis em acabamentos e equipamentos internos;
- Instalação de dispositivos de proteção, como portas de incêndio automáticas, dutos de circulação de ar com fechamento da ventilação e extintores de incêndio portáteis apropriados;
- Instalação de um bom sistema de detecção de incêndio e sinalização;
- Instalação de um bom sistema de aspersão automático (*sprinklers*) para todo o ambiente. (TRINKLEY, 2001, P.63).

Para a elaboração do projeto da biblioteca deve ser observada a norma brasileira NBR 9077 de Dezembro de 2001, que trata sobre saídas de emergência em edifícios.

#### 4.13 SEGURANÇA DOS USUÁRIOS E COLEÇÕES

A fim de que as coleções, funcionários e usuários do espaço sejam protegidos os sistemas de segurança devem ser pensados no projeto. Sistemas de alarme, fitas e sensores magnéticos, espelhos convexos, janelas espelhadas apenas de um lado, guarda-volumes nas entradas, apesar de não serem completamente eficientes, inibem a ação dos ladrões e vândalos.

Soluções paisagísticas também podem ser adotadas não só por questões estéticas, mas também referentes à preservação do edifício e seu acervo.

#### 4.14 ELEVADORES DE SERVIÇOS

De modo a facilitar a recolocação dos materiais após seu empréstimo nos seus devidos lugares ou sua circulação para as áreas de restauro e manutenção da biblioteca, o projeto deve incluir a existência de elevadores de serviços ou monta-cargas.

## 5. A ARQUITETURA E O DESENHO DO EDIFÍCIO

Outros fatores influenciam na criação de um ambiente funcional e confortável que sirva como espaço de integração populacional, difusão de conhecimento e como local de lazer, atendendo às diferentes demandas da comunidade. São fatores menos técnicos do que os mostrados no capítulo anterior, mas que também colaboram para que o arquiteto projete um edifício que funcione e que seja utilizado da melhor maneira possível, em que os usuários se sintam bem dentro do espaço.

O capítulo anterior tratou de aspectos técnicos que precisam ser pensados para o bom funcionamento do prédio e conservação dos materiais da biblioteca. Este capítulo irá considerar aspectos mais abstratos, que abrangem o desenho do edifício, mas que influenciam na conformação espacial bem como no comportamento dos usuários. Tais aspectos complementam os pontos abordados anteriormente, contribuindo para que o objeto arquitetônico atue como benefício à comunidade revelando um edifício prático, econômico, funcional e esteticamente agradável.

### 5.1 A COMUNIDADE E A REGIÃO DE INSERÇÃO DO EDIFÍCIO

Para escolher o terreno onde a biblioteca será implantada é preciso entender que este edifício servirá a uma determinada comunidade e, como comunidade ela possivelmente sofrerá mudanças no futuro. Questionar-se sobre como será o futuro para o local desejado é importante para prever determinadas funções no programa de necessidades que se adéquem à evolução do local escolhido. Consultar projetos urbanos para a região, considerar o aumento populacional local e das vizinhanças, bem como estudar a comunidade local, podem permitir que o edifício projetado se enquadre corretamente no terreno escolhido, servindo adequadamente às demandas atuais e futuras.

Myller (1966, p.19-20) avalia que o estudo da comunidade pode prever certas necessidades futuras que podem ser consideradas ainda na fase projetual, visando possível ampliação de acervo, ou surgimento de novas atividades que podem ser incluídas futuramente no programa, mas que devem,

desde o início, ser pensadas e estudadas para que o edifício construído não perca suas características essenciais e nem que comprometa as funções e a estética ao tentar acrescentar funções que não foram previamente consideradas.

## 5.2 O TERRENO

Myller (1966, p.27) observa que para a seleção do terreno devem-se considerar aspectos como a proximidade de áreas centrais da cidade, pontos comerciais, linhas de transporte público e de fácil acesso aos pedestres, havendo, também, áreas livres públicas próximas. O autor avalia que as bibliotecas são melhores utilizadas quando locadas em áreas de comércio ativo do que quando implantadas em parques, áreas residenciais, ruas secundárias ou em um centro cívico.

## 5.3 ORIENTAÇÃO E IMPLANTAÇÃO

Analisar a maneira como o sol interfere no interior do edifício pode aumentar o conforto dos usuários e permite a utilização da melhor insolação para cada atividade que ocorre dentro do prédio. A figura 93 elucida essa questão.



FIGURA 93 – CARACTERÍSTICAS DA INSOLAÇÃO  
 FONTE: MYLLER (1966, P.28) – ADAPTADO PELA AUTORA (2013)

Com relação à implantação da biblioteca no terreno, Myller estuda as seguintes disposições do prédio no terreno – figura 94.

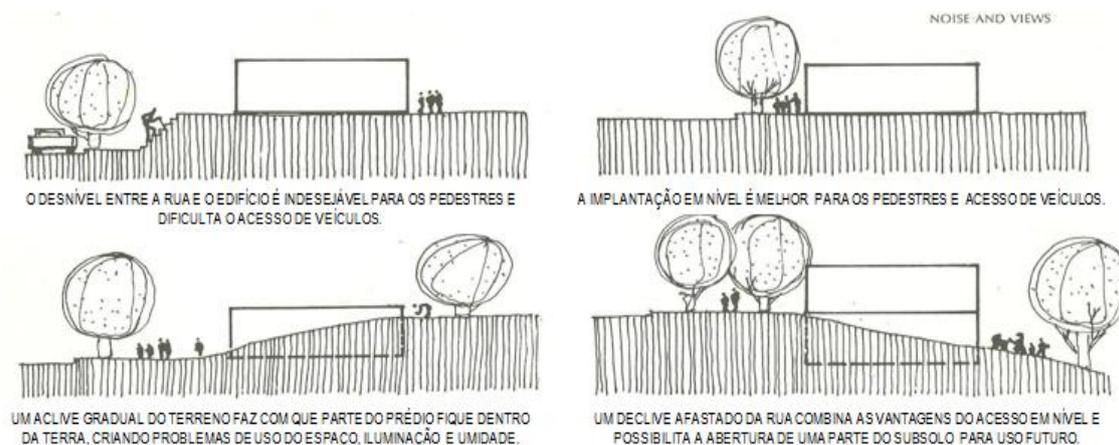


FIGURA 94 – CARACTERÍSTICAS DA MANEIRA DE IMPLANTAR O PRÉDIO NO TERRENO  
 FONTE: MYLLER (1996, P.28), 2013 – ADAPTADO PELA AUTORA

#### 5.4 O PROGRAMA DE NECESSIDADES DA BIBLIOTECA PÚBLICA

Após ter o programa de necessidades elaborado, o arquiteto precisa entender a função e as relações dos espaços com as outras partes da biblioteca. Myller (1966, p. 32) ilustra a relação entre as áreas básicas da biblioteca em um organograma e fluxograma esquemáticos, mostrados na figura 95, em que são estabelecidas as relações entre as atividades e os fluxos dos ambientes.

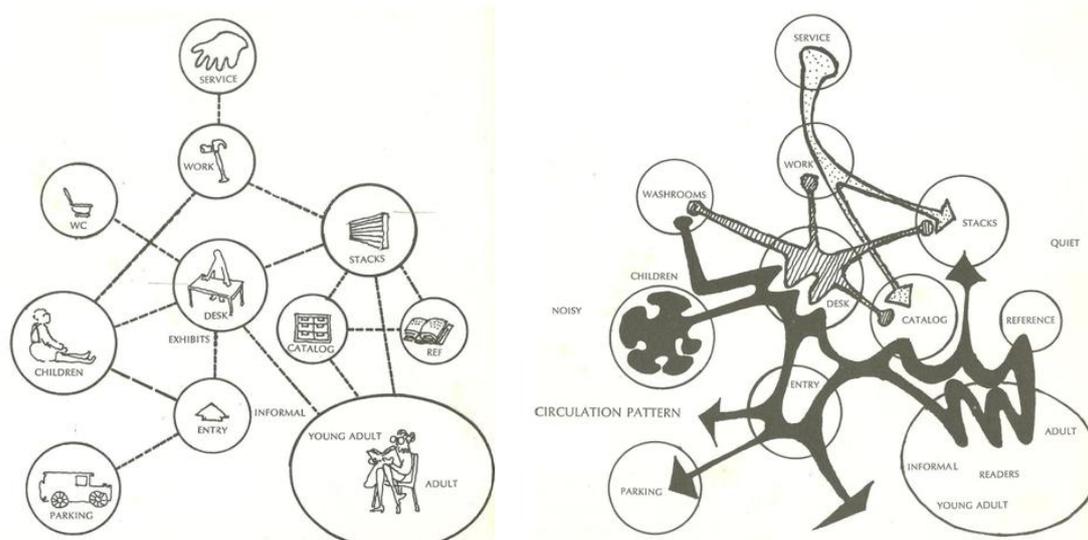


FIGURA 95 - ORGANOGRAMA ESQUEMÁTICO DE UMA BIBLIOTECA PÚBLICA  
 FONTE: MYLLER (1966, P.32), 2013

## 5.5 CONTROLE E SUPERVISÃO

O edifício deve ser projetado de modo a não impedir o controle e a supervisão do espaço interno e proteção das coleções. Myller (1966, p. 34) recomenda que não existam nichos ou diferenças de altura tanto no teto como no piso, em um mesmo pavimento, bem como as obstruções visuais, já que isto dificulta a visualização geral do espaço – figura 96. Mezaninos, apesar de serem úteis na ampliação do espaço, dificultam a visualização e controle.

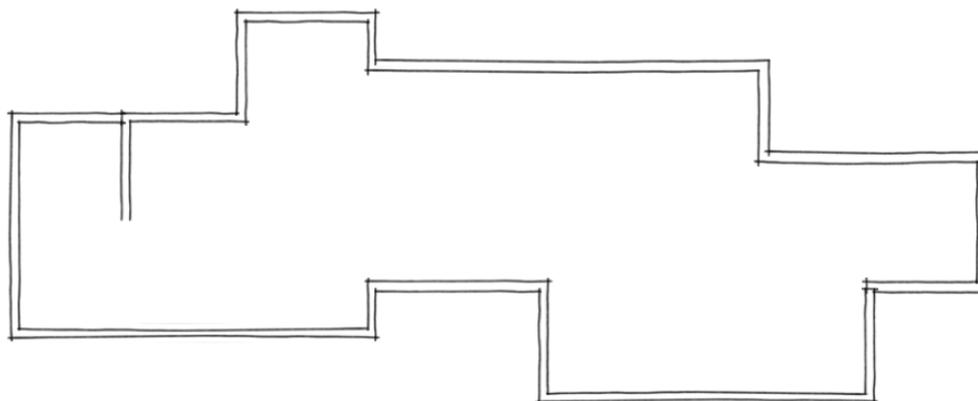


FIGURA 96 - EVITAR NICHOS, QUINAS E OBSTRUÇÕES  
FONTE: A AUTORA (2013)

## 5.6 MODULAÇÃO ESTRUTURAL

A modulação estrutural não apenas facilita a execução da obra, mas também ajuda em uma futura ampliação do edifício caso seja necessário. O arquiteto deve prever que a ampliação, seja ela na vertical, horizontal, interna ao edifício, ou ambas as três situações, poderá acontecer.

## 5.7 JANELAS

Myller (1966, p. 40) defende que o uso de muitas janelas causa desconforto devido ao vento e intempéries e, em alguns casos, dificulta a leitura com a movimentação do sol no decorrer do dia. A ventilação mecânica é mais eficiente que as janelas abertas. Contudo deve-se permitir que elas abram em caso de falha no sistema de ventilação mecânica. O autor recomenda, entretanto, a utilização de janelas para atingir efeitos psicológicos, como o

enquadramento da paisagem promovendo a vista de árvores e as atividades da rua. Também a pessoa que vê, de fora, o interior do prédio, sente incentivada ao entrar devido à visualização das atividades dentro do edifício.

Por tratar-se de um prédio público as janelas devem ser de fácil manutenção, recomendando-se aquelas com esquadrias de alumínio. Também devem ser evitadas janelas muito altas que requerem situações especiais para limpeza e operação. Artifícios arquitetônicos precisam ser pensados pelo arquiteto para controlar a incidência direta da luz solar nos espaços internos da biblioteca.

## 5.8 PRINCIPAIS ESPAÇOS INTERNOS DA BIBLIOTECA PÚBLICA

### 5.8.1 Acessos

A entrada principal servirá tanto para os adultos como para as crianças. De acordo com Myller ((1966, p. 44) ela deve localizar-se próxima ou na área de atividade mais intensa da rua, com maior tráfego de pedestres. Quando situada em uma esquina, colocar a entrada na esquina ou próxima ajuda a servir as duas ruas.

As saídas de emergência ou qualquer outra saída secundária deve estar dentro do alcance visual de quem estiver controlando a segurança do prédio, para que seu uso não seja encorajado em outras situações para as quais não foram projetadas.

### 5.8.2 A Área de Divulgação

Na área em que todos irão passar a colocação de cartazes e banners para estimular a participação dos usuários nas atividades da biblioteca é, segundo Myller (1966, p.45), uma alternativa eficiente e divulgação de eventos, palestras e reuniões, de modo a incentivar que as pessoas se apropriem do espaço e usufrua das diversas atividades que o edifício oferece.

Essa área, segundo o autor, situada próxima à entrada, pode ser a área mais convidativa do prédio, através da utilização de cores, painéis móveis e outros artifícios atrativos ao público externo e interno.

### 5.8.3 A Sala de Leitura

O principal espaço público da biblioteca é a sala de leitura. Por se tratar de um edifício público com quantidade de funcionários limitadas para a supervisão e assistência dos usuários, centralizar a ocorrência de todas as atividades em um único espaço facilita o monitoramento e a orientação dos leitores.

Myller (1966, p. 46) defende o planejamento desse espaço de modo que ocorra a junção de atividades mais próximas possíveis, deixando àquelas conflitantes em outras áreas da biblioteca. Os usuários devem ficar próximos dos livros, para evitar a movimentação e conflitos de tráfego interno desnecessários.

### 5.8.4 Espaço de Leitura Informal

Este espaço tem uma atmosfera mais descontraída e permite ao usuário usufruir de uma leitura mais relaxada. O mobiliário favorece a descontração e conforto do público, podendo existir poltronas, pufes, sofás, servindo como ambiente convidativo àqueles que não estão acostumados com o ambiente da biblioteca, ou àqueles que pretendem dar uma breve descansada da rotina do trabalho nas horas de intervalo da agenda.

### 5.8.5 Sala de Leitura - Adultos e jovens

Myller (1966, p. 53) acredita existirem duas opções para dispor a área de jovens e adultos no espaço interno da biblioteca. Segundo ele, adultos e jovens podem compartilhar um mesmo espaço ou acomodar-se em áreas adjacentes. Os jovens nunca devem estar em salas isoladas ou dividindo espaço com as crianças.

### 5.8.6 Sala Infantil

A sala destinada às crianças deve incentivar a relação dos pequenos com os livros, necessitando de um espaço específico para esta faixa etária e que seja convidativo e atraente. Também. Por fazerem barulho e necessitarem

de atenção especial, as crianças devem situar-se em áreas específicas do prédio, em locais de fácil acesso e supervisão.

Geralmente a seção infantil encontra-se no pavimento térreo da edificação de maneira a não cruzar a seção dos adultos para chegar até a sua. Outros fatores devem ser considerados para a seção das crianças, como o tamanho e as cores dos móveis, o uso de um piso que abafe o barulho, fácil supervisão, bem como a escala da sala destinada a elas.

A figura 97 a seguir, considera as vantagens e desvantagens de diferentes formas de disposição do espaço infantil dentro do edifício.

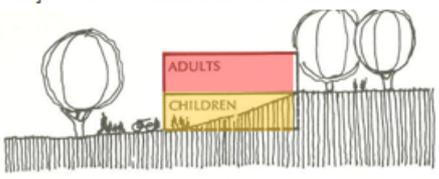
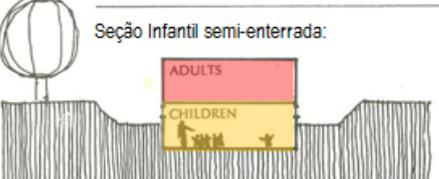
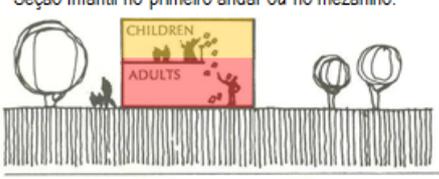
	VANTAGENS	DESvantagens
<p>Seção Infantil no subsolo com terreno em desnível:</p> 	<p>Poupa espaço; Possibilidade de grandes áreas de janelas se o terreno subir adequadamente; Separação total entre adultos e crianças; Possibilidade de entradas separadas.</p>	<p>Necessidade de duplicação de serviços; Dificuldades em questão de segurança e supervisão; Requer mais de um funcionário monitorando as duas seções.</p>
<p>Seção Infantil semi-enterrada:</p> 	<p>Poupa espaço; Separação total entre adultos e crianças; Possibilidade de entradas separadas.</p>	<p>Janelas altas para iluminação; Localização psicologicamente pobre; Esse modelo compartilha as desvantagens do arranjo anterior.</p>
<p>Seção Infantil no primeiro andar ou no mezanino:</p> 	<p>Poupa espaço; Iluminação agradável; Possibilidade de controle do mezanino.</p>	<p>Cruzamento de tráfego de crianças na seção adulta ; Barulho; Esse modelo compartilha as desvantagens dos arranjos anteriores.</p>

FIGURA 97 - MANEIRAS DE POSICIONAR A SEÇÃO INFANTIL NO EDIFÍCIO  
FONTE: MYLLER (1966, P.56), 2013 – ADAPTADO PELA AUTORA

### 5.8.7 Sanitários

A questão dos sanitários no edifício da biblioteca pública envolve cuidados relativos a problemas de furtos de materiais e ao uso dos banheiros por qualquer pessoa que esteja passando na rua. Para evitar tais problemas, devem ser pensadas questões que melhorem o funcionamento dos sanitários, já que eles são essenciais tanto para os usuários como para os funcionários.

Myller (1966, p.71) considera a colocação dos banheiros em áreas visíveis pelos bibliotecários, facilmente acessíveis pelas crianças, mas que não abram diretamente para o salão principal. Também devem ser de manutenção fácil e de baixo custo.

## 6. CONDICIONANTES DE PROJETO

### 6.1 ESCOLHA DO LOCAL

Escolher o local para inserir a biblioteca pública demandou a observação de alguns pontos que pudessem agregar significado ao edifício. Primeiramente, buscou-se eleger um terreno que fosse de fácil acesso aos usuários, próximo a um terminal de transporte e de vias estruturais. A escolha também considerou um local que tornasse o edifício um marco icônico para o bairro onde estará inserido, de modo que fosse uma área visível de várias perspectivas, sendo afastada de lotes vizinhos, servindo como ponto de referência, atrativo aos transeuntes.

Observadas essas questões, foi escolhida, para a implantação da biblioteca pública, uma área fronteira à Praça Armando Carneiro, próxima ao Terminal do Portão e ao Complexo do Portão Cultural – antigo Centro Cultural do Portão. Ocupando um conjunto de lotes que compõe uma quadra circundada por ruas nos quatro lados, o terreno possui quatro esquinas. As figuras 98 e 99 mostram a quadra escolhida, no bairro Portão.



FIGURA 98 – IMAGENS DA QUADRA ESCOLHIDA PARA IMPLANTAÇÃO DA BIBLIOTECA  
FONTE: A AUTORA (2013)

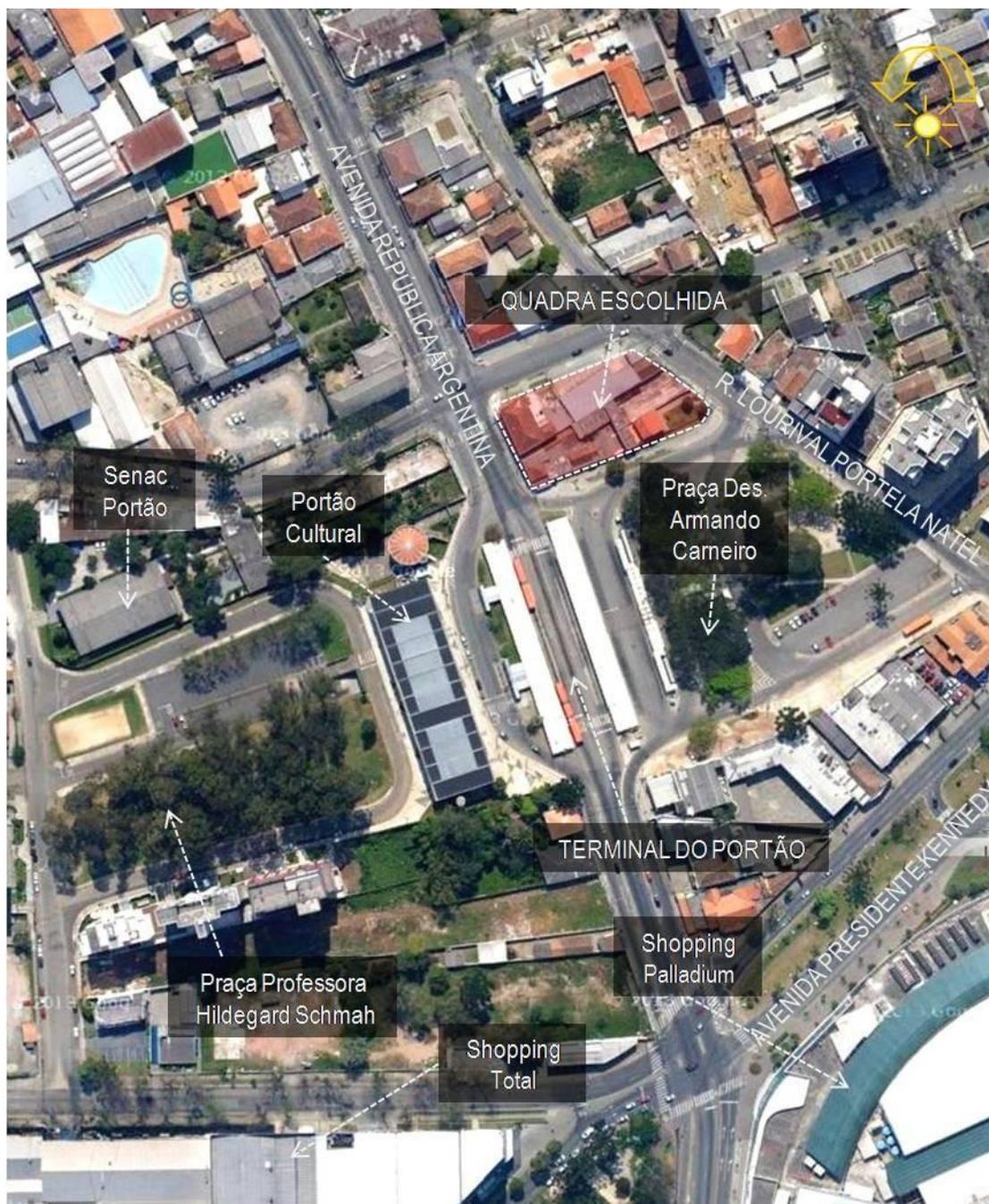


FIGURA 99 – ÁREA PARA IMPLANTAÇÃO DO TERRENO DA BIBLIOTECA PÚBLICA DO PORTÃO E ENTORNO  
 FONTE: MAPS.GOOGLE.COM.BR (2013) – ADAPTADO PELA AUTORA

Um ponto bastante significativo para a escolha do terreno nesta região do bairro Portão foi considerar, além dos aspectos já citados, a execução do projeto do Metrô Curitiba, sob a estrutural – Avenida República Argentina. Com o metrô, a canaleta onde circulam os ônibus biarticulados do sistema expresso, e que inclui a área que agora é o Terminal Portão, irá se transformar em um boulevard com parque linear para pedestres, com calçadão, ciclovia e

um paisagismo especial com flores, arborização e implantação de equipamentos de lazer, como o exemplo mostrado na figura 100.



FIGURA 100 – TRECHO DO METRÔ E BOULEVARD DE PEDESTRES  
FONTE: [WWW.ANDREREU.COM.BR](http://WWW.ANDREREU.COM.BR) (2013)

Considerando o projeto do metrô e imaginando esse boulevard como participante da composição do entorno do Projeto Final, a Biblioteca Pública do Portão poderá conectar-se visualmente ao prédio já existente do Portão Cultural, gerando uma praça entre os dois edifícios culturais, ampliando as visuais para o prédio e, conseqüentemente, a área de intervenção escolhida para a proposta do futuro projeto, visto que na grande praça poderão ocorrer feiras, exposições ao ar livre ou a simples circulação de pedestres, trazendo vida aos dois edifícios.

## 6.2 ATUAÇÃO CONJUNTA COM O PORTÃO CULTURAL

Entendendo a integração do Complexo do Portão Cultural na concepção do entorno do projeto, interferindo não somente no cenário local, mas também atuando conjuntamente através das atividades exercidas dentro deste prédio, sentiu-se a necessidade de compreender este complexo de modo que se estabeleça uma relação harmônica entre ele e a Biblioteca Pública do Portão e que as atividades dos dois edifícios não concorram entre si, já que isto acarretaria ao usuário ter que escolher em qual edifício lhe interessaria mais entrar.

Criado para servir como ponto de encontro entre pessoas, o complexo funcionou até 2005, quando fechou para reforma, reabrindo em 2012, totalmente revitalizado. Com área de 4827,55 m<sup>2</sup> (FUNDAÇÃO CULTURAL DE CURITIBA, 2013), o Portão Cultural abriga o Museu Municipal de Arte de Curitiba – MuMA, o Cine Guarani com 165 lugares, o Auditório Antônio Carlos Kraide com capacidade para 184 pessoas, a Casa da Leitura Wilson Bueno e um Centro de Arte Digital, além de espaços de convivência e salas para cursos e projetos de ação educativa. A seguir são mostradas imagens do edifício do Portão Cultural.

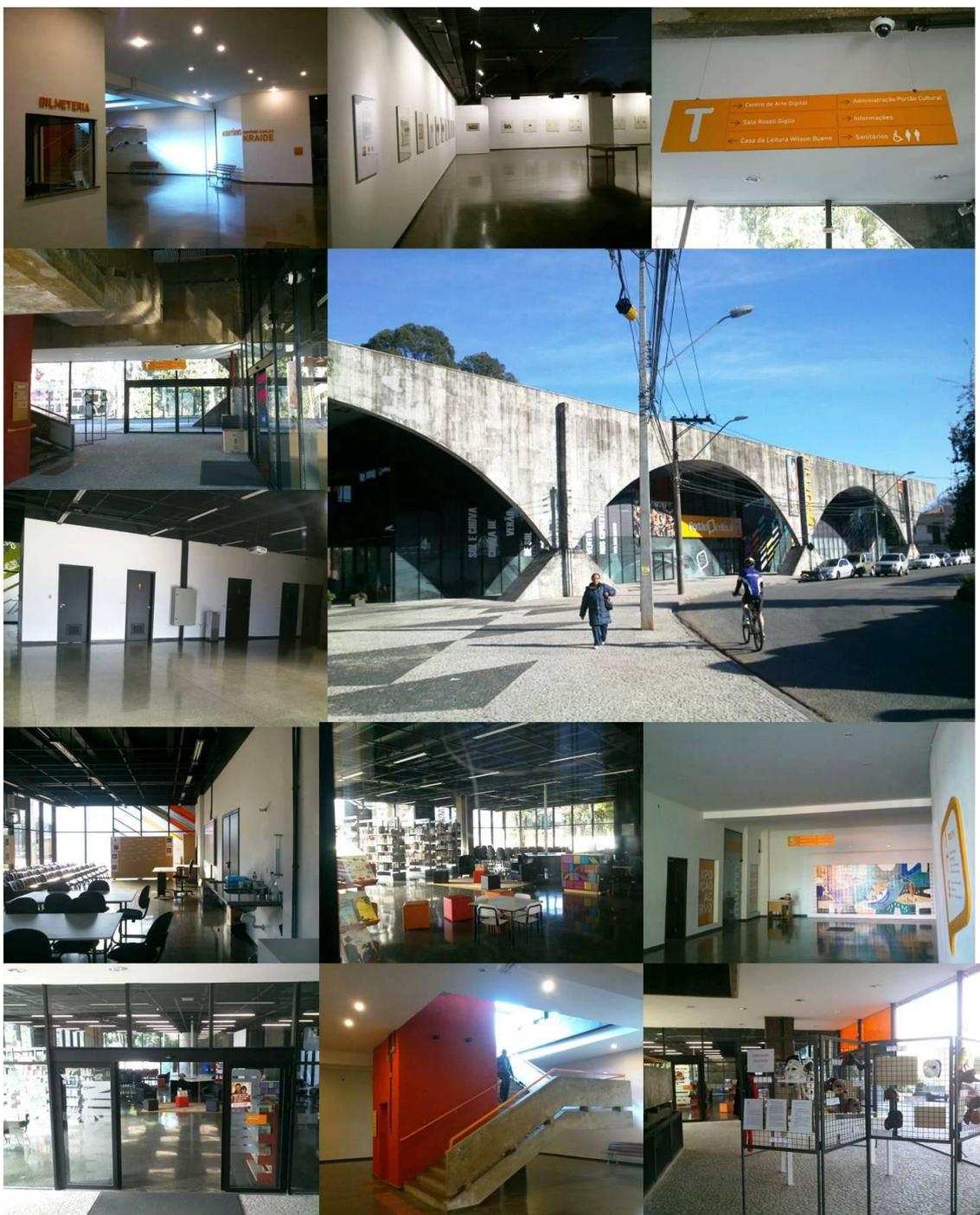


FIGURA 101 - PORTÃO CULTURAL  
 FONTE: A AUTORA (2013)

### 6.3 OBSERVAÇÕES SOBRE O TERRENO

Ao implantar a biblioteca em uma área como essa oferece vantagens como fácil acesso, futura implantação do projeto do metrô sob a Avenida República Argentina, além da possibilidade de acesso pelas quatro ruas e visuais destacadas do edifício devido à quadra onde será locado, adquirindo caráter de ponto de referência local. Outro fator positivo trata-se do fato de

haver a praça como face sul do prédio, que permitirá explorar grandes aberturas e transparência sem a incidência direta do sol. Entretanto, vale salientar que, apesar de o terreno possuir inúmeros pontos positivos, algumas questões devem ser atentamente observadas antes de elaborar o projeto. A possibilidade de acessos pelas quatro fachadas demanda pensar na melhor maneira de localizar o acesso ao edifício sem prejudicar o trânsito local. Outro aspecto a se considerar advém de a quadra pertencer ao Setor Estrutural, que permite tanto explorar ampla taxa de ocupação e coeficiente construtivo bastante alto, como espalhar o edifício pelo terreno, de modo a respeitar a escala do usuário e a composição com a praça frontal e o prédio do Portão Cultural.

#### 6.4 LEGISLAÇÃO

A área escolhida possui um conjunto de quatro lotes que somados conformam uma área de 2332m<sup>2</sup> como se observa na figura 102. Analisando a Consulta para Fins de Construção, sabe-se que o terreno pertence ao Setor Estrutural Sul e que a biblioteca, caracterizada como Uso Comunitário Tipo 1, é um uso permissível para o terreno.



FIGURA 102 - CROQUI MOSTRANDO OS QUATRO LOTES  
FONTE: A AUTORA (2013)

Lote	Área (m <sup>2</sup> )
1	899
2	301
3	378
4	754
<b>Área Total: 2332m<sup>2</sup></b>	

FIGURA 103 – ÁREAS DOS QUATRO LOTES  
FONTE: A AUTORA (2013)

Os lotes na área selecionada possuem coeficiente de aproveitamento igual a quatro, o que permite a elaboração de um edifício com 9328m<sup>2</sup> de área construída, isto é, quatro vezes a área total do terreno.

Parâmetros de Construção	Valor	Área Correspondente
Coeficiente de Aproveitamento	4	9328m <sup>2</sup>

**Área do terreno: 2332m<sup>2</sup>**

FIGURA 104 – COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO  
FONTE: A AUTORA (2013)

Os demais parâmetros são observados a seguir a partir da análise da Consulta para Fins de Construção de cada lote.

Lote	Parâmetro de Construção	Valor		Área Correspondente (m <sup>2</sup> )
1	Taxa de Ocupação	Subsolo, Térreo e Primeiro Pavimento	<b>Decreto 190/2000:</b> De 50% a 100% (Distribuído em toda a testada)	1166 a 2332
		Demais Pavimentos	50%	1166
	Taxa de Permeabilidade	Decreto 791/2003: mínimo de 15%		349,8
2	Taxa de Ocupação	Subsolo, Térreo e Primeiro Pavimento	75%	1749
		Demais Pavimentos	50%	1166

	Taxa de Permeabilidade	Mínimo de 25%		583
3	Taxa de Ocupação	Subsolo, Térreo e Primeiro Pavimento	75%	1749
		Demais Pavimentos	50%	1166
	Taxa de Permeabilidade	Mínimo de 25%		583
4	Taxa de Ocupação	Subsolo, Térreo e Primeiro Pavimento	<b>Decreto 190/2000:</b> De 50% a 100% (Distribuído em toda a testada)	1166 a 2332
		Demais Pavimentos	50%	1166
	Taxa de Permeabilidade	Decreto 791/2003: mínimo de 15%		349,8

<sup>1</sup> OBSERVAR NA SEQÜÊNCIA O ESTABELECIDO PELO DECRETO 190/2000.

FIGURA 105 – PARÂMETROS DE CONSTRUÇÃO PARA OS LOTES  
FONTE: A AUTORA (2013)

A altura máxima permitida para construção na região é 970m considerando o nível do mar, o que resulta em 30m de altura se excluir a cota do terreno que é de 940m, como observado na figura a seguir.

Altura Máxima	Limite Cone da Aeronáutica	Cota do Terreno	Altura Permitida
Livre	970m acima do nível do mar	940m	30m

FIGURA 106 – ALTURA MÁXIMA PERMITIDA PARA CONSTRUÇÃO NO TERRENO  
FONTE: A AUTORA (2013)

Os valores referentes aos recuos podem ser observados na figura abaixo.

Lote	Recuo Frontal		Afastamento das Divisas		
1	P/ via central	<b>Decreto 190/2000<sup>1</sup></b>	P/ via central	Embasamento comercial	Deve atender o Plano Massa
				Demais pavimentos	H/6 (Mínimo de 2,5m)
	Demais vias	5m	Demais vias	Até 2 pavimentos	Facultado
				Demais pavimentos	H/6 (Mínimo de 2,5m)
2	5m		Até 2 pavimentos		Facultado
			Demais pavimentos		H/6 (Mínimo de 2,5m)
3	5m		Até 2 pavimentos		Facultado
			Demais pavimentos		H/6 (Mínimo de 2,5m)
4	P/ via central	<b>Decreto 190/2000<sup>1</sup></b>	P/ via central	Embasamento comercial	Deve atender o Plano Massa
				Demais pavimentos	H/6 (Mínimo de 2,5m)
	Demais vias	5m	Demais vias	Até 2 pavimentos	Facultado
				Demais pavimentos	H/6 (Mínimo de 2,5m)

<sup>1</sup> OBSERVAR NA SEQUÊNCIA O ESTABELECIDO PELO DECRETO 190/2000.

FIGURA 107 – VALORES DE RECUOS  
FONTE: A AUTORA (2013)

Acerca do Decreto 190/2000, negrito nas tabelas, que dispõe sobre os critérios de uso e ocupação do Plano Massa dos Setores Especiais Estruturais, fica estabelecido no parágrafo dois do artigo cinco deste decreto que:

Tendo em vista (...) a implantação de projetos específicos que contemplem equipamentos sociais e comunitários, o Conselho Municipal de Urbanismo (CMU) poderá dispensar a implantação do Plano Massa, total ou parcialmente, e exigir outros parâmetros de ocupação, ouvido o Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba - IPPUC e demais órgãos competentes. (DECRETO 190/2000, Art.5, Parágrafo 2, p.2)

Considerando que o terreno escolhido é composto de quatro lotes onde seria implantado um equipamento de uso comunitário tal qual é a biblioteca, vale o estabelecido pelo Decreto 190/2000, que dispensa parcial ou totalmente a implantação do Plano Massa, sujeito a avaliação de critérios avaliados pelo Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba (IPPUC) e demais órgãos competentes.

Na imagem a seguir pode-se observar o a distribuição do zoneamento na Regional Portão, onde se nota, destacada a região em que se encontra o terreno escolhido.

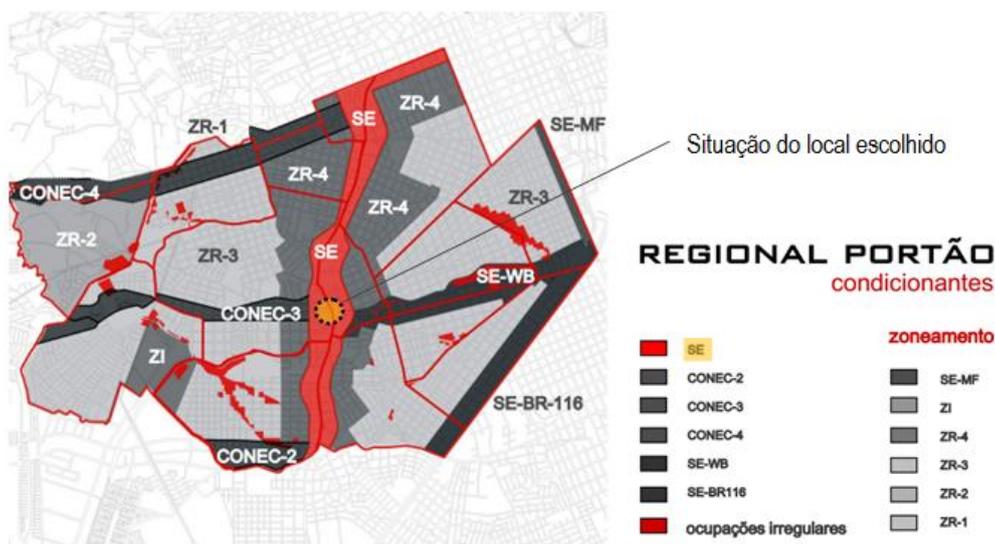


FIGURA 108 - ZONEAMENTO NA REGIONAL PORTÃO  
 FONTE: PLANOSREGIONAIS.IPPUC.ORG.B (2013) - ADAPTADO PELA AUTORA

## 6.5 ESTUDO DO ENTORNO

Para melhor compreensão e contextualização do local escolhido, será analisado o entorno do terreno, considerando aspectos como a proximidade de outros equipamentos, o fluxo de veículos, as linhas de transporte coletivo, os acessos ao terreno e aspectos relativos ao bairro Portão e ao perfil dos potenciais usuários da nova biblioteca.

Através de uma análise em diferentes escalas, o terreno será estudado, por meio de um trajeto de ida e volta, indo de um estudo que contempla um zoom mais afastado do terreno, situando-o na cidade, até a escala do bairro, abarcando algumas quadras de distância do local. O percurso de volta será

feito no momento da análise do perfil dos potenciais usuários do novo edifício, que compreenderá as pessoas que circulam pela região, bem como, pessoas vindas de outras regiões da cidade.

A área de estudo encontra-se no bairro Portão, visualizado na figura 109 abaixo dentro da cidade de Curitiba.



FIGURA 109 - BAIRRO PORTÃO EM CURITIBA  
FONTE: WWW.IPPUC.ORG.BR (2013)

A escala de estudo a seguir inclui o bairro na Regional Portão e permite a compreensão da relação do Portão com os bairros vizinhos e da Regional com a cidade de Curitiba. Os bairros incluídos na Regional Portão são onze: Portão, Vila Isabel, Água Verde, Parolin, Guaíra, Lindóia, Fanny, Novo Mundo, Fazendinha, Campo Comprido e Santa Quitéria. Esta escala de referência foi considerada na análise, por entender que os usuários da biblioteca virão dos bairros próximos ao bairro em estudo. Na figura 110 observam-se demarcados pontos de interesse para a relação da biblioteca com o resto da cidade, inclusive com a região metropolitana.

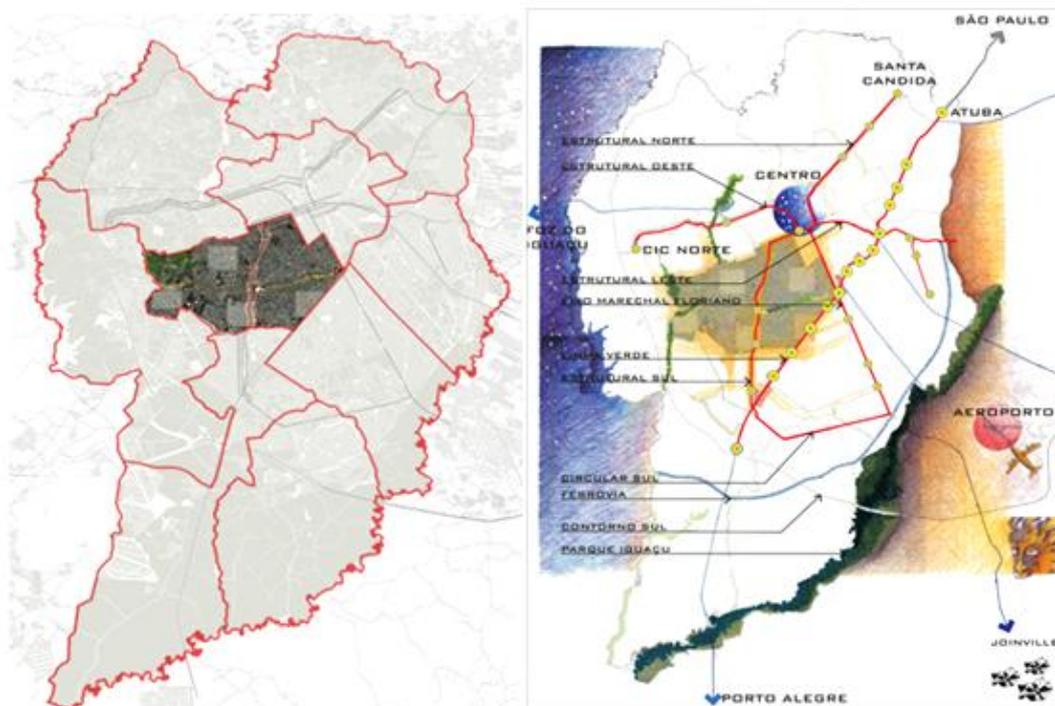


FIGURA 110 - CONTEXTUALIZAÇÃO DA REGIONAL PORTÃO EM CURITIBA  
 FONTE: PLANOSREGIONAIS.IPPUC.ORG.BR (2013)

A figura 111 identifica as vias que ligam a Regional Portão com a Região metropolitana da cidade. Nela são vistas a BR 277, a BR 476 antiga 116 que compreende a Linha Verde, a Rua Marechal Floriano Peixoto e o Contorno Leste.

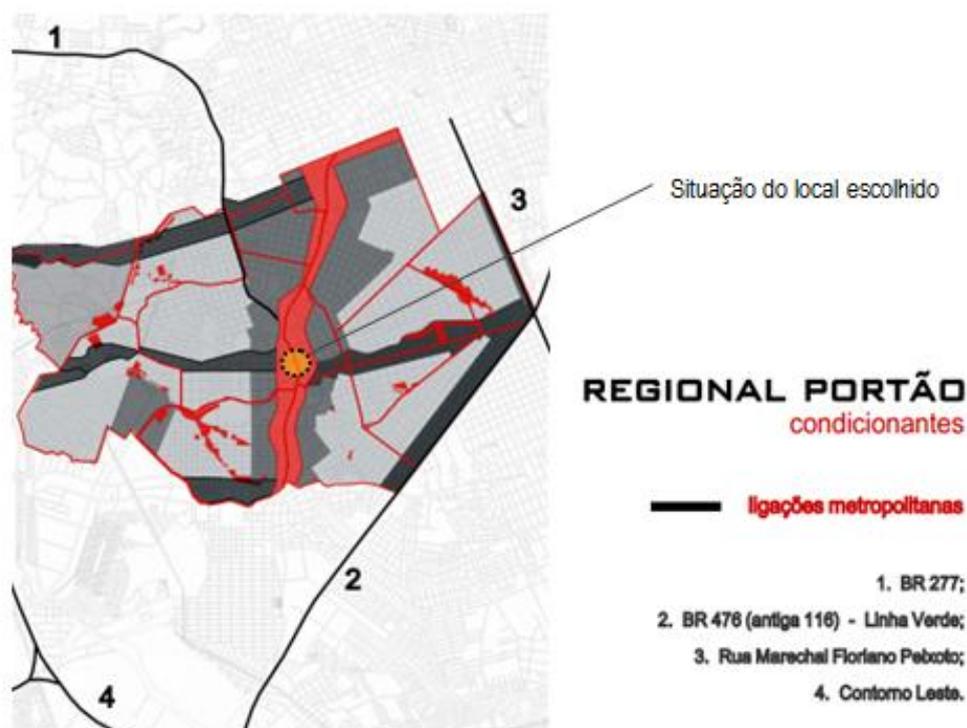


FIGURA 111 - LIGAÇÕES METROPOLITANAS  
FONTE: PLANOSREGIONAIS.IPPUC.ORG.BR (2013) - ADAPTADO PELA AUTORA

A figura 112 apresenta a localização dos terminais de transporte da Regional Portão.



FIGURA 112 - TERMINAIS DE TRANSPORTE PRÓXIMOS  
FONTE: PLANOSREGIONAIS.IPPUC.ORG.BR, 2013 - ADAPTADO PELA AUTORA

A análise do entorno, em uma escala mais ampla, inclui os pontos de referência e a localização dos equipamentos na Regional Portão, mostrados nas figuras 113 e 114, abaixo:

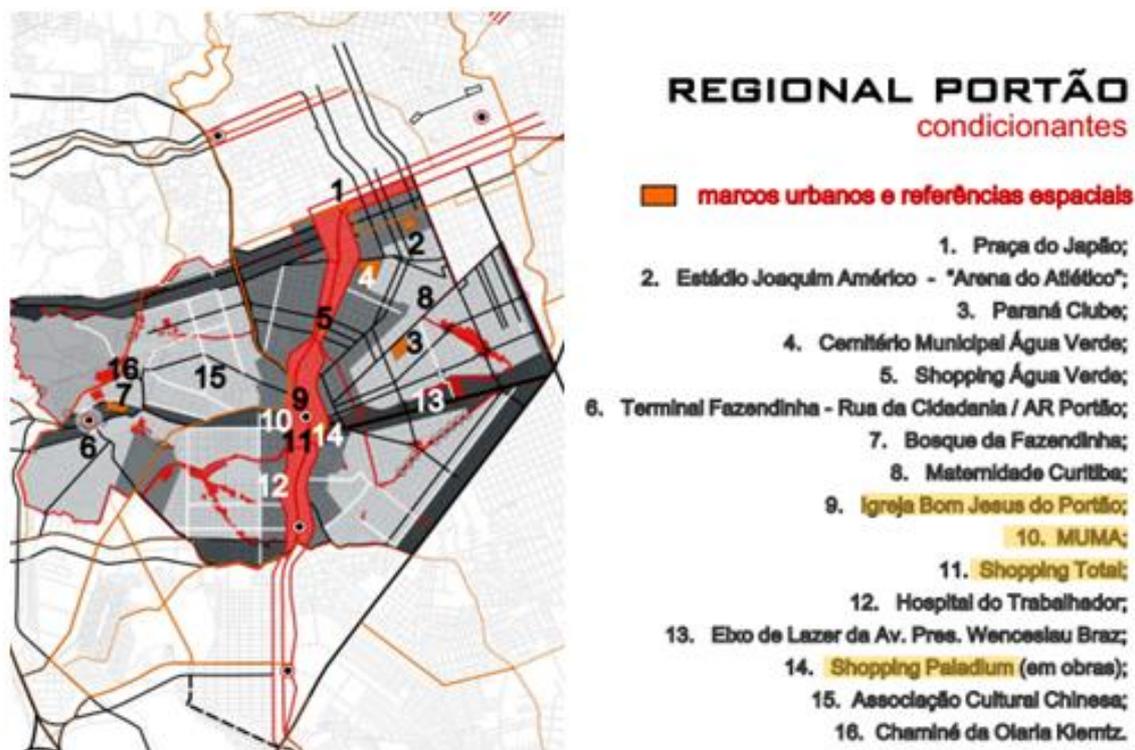


FIGURA 113 - PONTOS DE REFERÊNCIA NA REGIONAL PORTÃO  
FONTE: PLANOSREGIONAIS.IPPUC.ORG.BR (2013) – ADAPTADO PELA AUTORA



FIGURA 114 - LOCALIZAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS NA REGIÃO  
FONTE: PLANOSREGIONAIS.IPPUC.ORG.BR (2013)

Aproximando a escala de análise, observam-se na figura 115 as linhas de transporte coletivo que passam pela região estudada, próxima ao terreno escolhido.



FIGURA 115 - LINHAS DE ÔNIBUS QUE PASSAM PELA REGIÃO  
 FONTE: WWW.IPPUC.ORG.BR (2013) – ADAPTADO PELA AUTORA

## 6.6 PESQUISA DE CAMPO – O PERFIL DO USUÁRIO

Dando sequencia à pesquisa, são apresentados abaixo dados numéricos e gráficos coletados a partir de pesquisa de campo realizada com o objetivo de entender o perfil dos usuários e não usuários da biblioteca pública. Através da elaboração de um questionário, 195 pessoas de diferentes idades responderam algumas questões e os resultados da pesquisa são apresentados nos gráficos abaixo. O questionário foi distribuído pessoalmente para alguns entrevistados e em uma escola de ensino fundamental e médio e divulgado via internet para pessoas de diferentes faixas etárias.

Primeiramente foram colhidos dados referentes às idades, ocupações e se o questionado frequentava ou não a biblioteca pública. Os três gráficos a seguir apontam o perfil dos entrevistados.

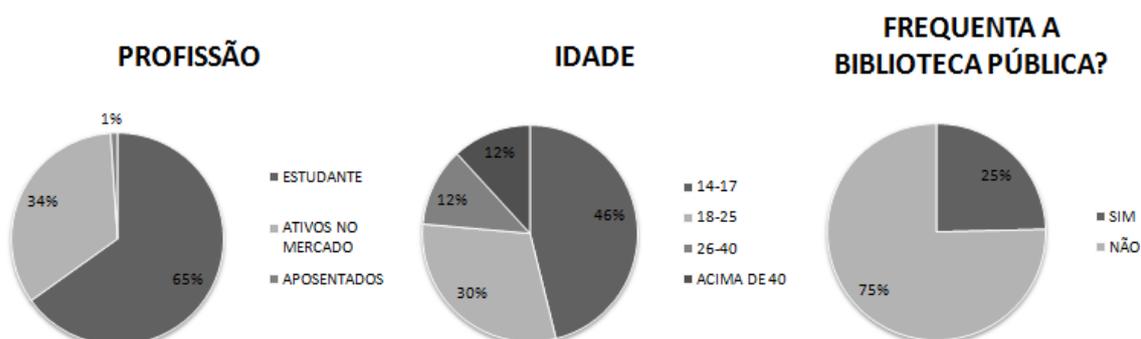


FIGURA 116 - GRÁFICOS DO PERFIL DOS ENTREVISTADOS  
 FONTE: A AUTORA (2013)

Os gráficos acima mostram que a maioria dos entrevistados são estudantes entre 14 e 17 anos, seguidos por estudantes universitários e profissionais ativos no mercado de trabalho e que não possuem o hábito de frequentar a biblioteca pública, demonstrando uma defasagem no incentivo ao uso dessa instituição e uma provável utilização de outras fontes de informação.

FREQUENTA A BIBLIOTECA PÚBLICA?	48	SIM
	147	NÃO
CASO NÃO, QUAIS OS MOTIVOS?	55	Distância de casa
	80	Falta de tempo
	50	Falta de interesse
	11	Estrutura inadequada
	10	Horário de funcionamento inadequado
	13	Acervo desinteressante
	4	Outros
QUE MATERIAIS UTILIZA/UTILIZARIA NA BIBLIOTECA PÚBLICA?	86	Livros didáticos
	90	Livros-texto
	85	Livros de ficção
	8	Folhetos
	59	Revistas
	34	Jornais
	32	Audiovisual
	62	Referência (dicionários, enciclopédias, normas, guias, etc.)
	85	Internet
	3	Outros
QUAIS ATIVIDADES UTILIZA/UTILIZARIA NA BIBLIOTECA PÚBLICA?	66	Leitura e Pesquisa
	49	Estudo
	50	Seminários/Palestras
	50	Exposições
	28	Hora do Conto
	63	Filmes
	23	Reuniões
	64	Cursos e Atividades
	45	Teatro
	86	Internet
0	Outros	
COMO VOCÊ COSTUMA TRABALHAR/ESTUDAR NA BIBLIOTECA?	118	Sozinho - Em silêncio
	60	Em grupo - Salas de estudo (fechadas)
	24	Em grupo - Espaço de leitura (aberto)
	64	Faço empréstimo e estudo em casa

FIGURA 117 – QUESTIONÁRIO E CONTABILIZAÇÃO DAS RESPOSTAS  
 FONTE: A AUTORA (2013)

Nos gráficos seguintes, são apresentados, comparativamente, os resultados obtidos através da pesquisa de campo, facilitando a compreensão e visualização dos dados. Vale lembrar que as questões relacionadas nestes gráficos trataram-se de perguntas de múltipla escolha, de modo que a soma dos resultados não resulta em 100%.



FIGURA 118 – MOTIVOS QUE OS ENTREVISTADOS ALEGAM POR NÃO FREQUENTAREM A BIBLIOTECA PÚBLICA  
 FONTE: A AUTORA (2013)

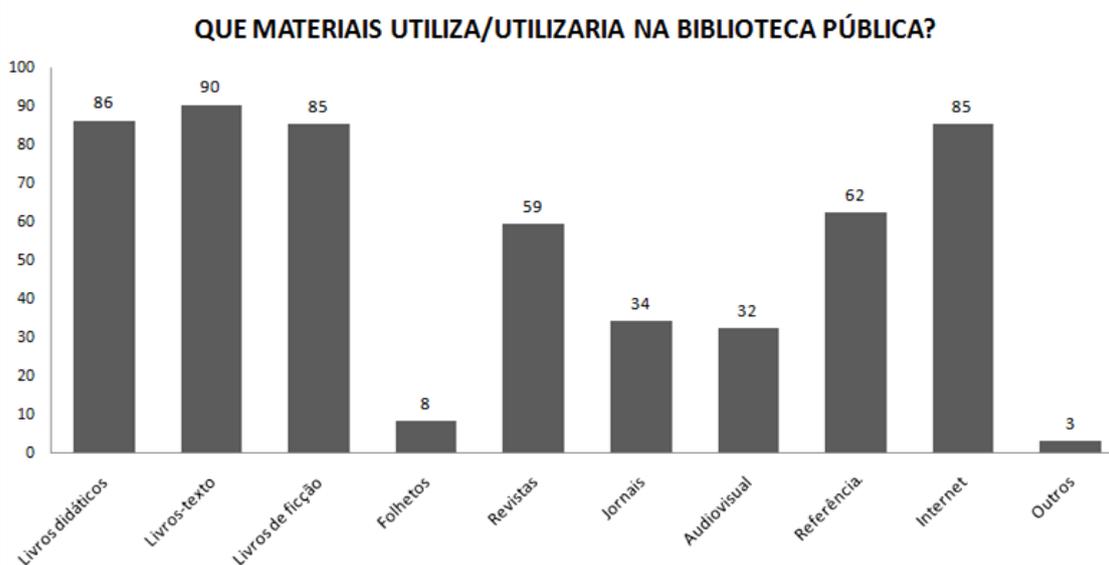


FIGURA 119 – MATERIAIS UTILIZADOS NA BIBLIOTECA PÚBLICA  
 FONTE: A AUTORA (2013)

### QUAIS ATIVIDADES UTILIZA/UTILIZARIA NA BIBLIOTECA PÚBLICA?

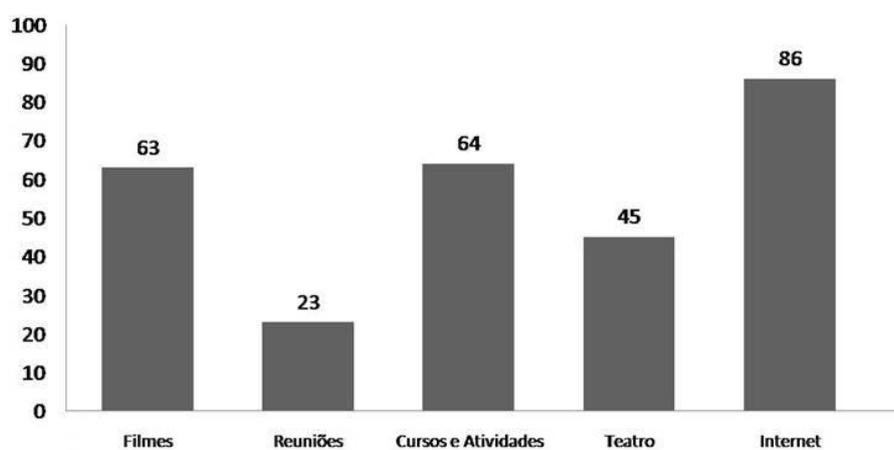
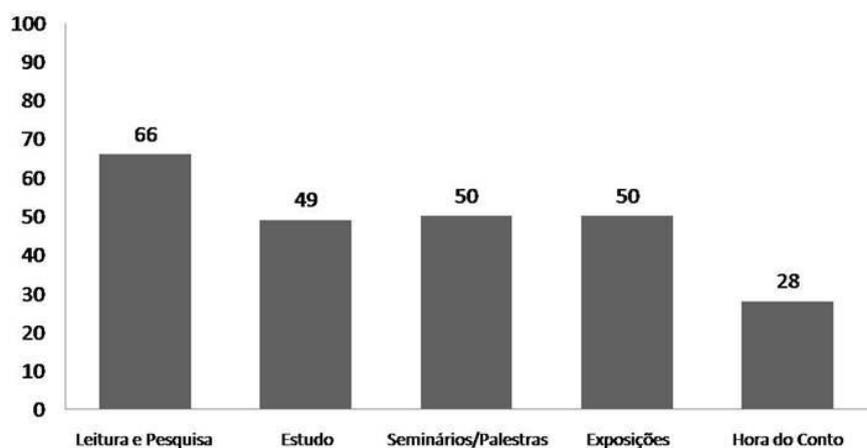


FIGURA 120 – ATIVIDADES PRATICADAS NA BIBLIOTECA PÚBLICA  
FONTE: A AUTORA (2013)

### COMO VOCÊ COSTUMA TRABALHAR/ESTUDAR NA BIBLIOTECA?

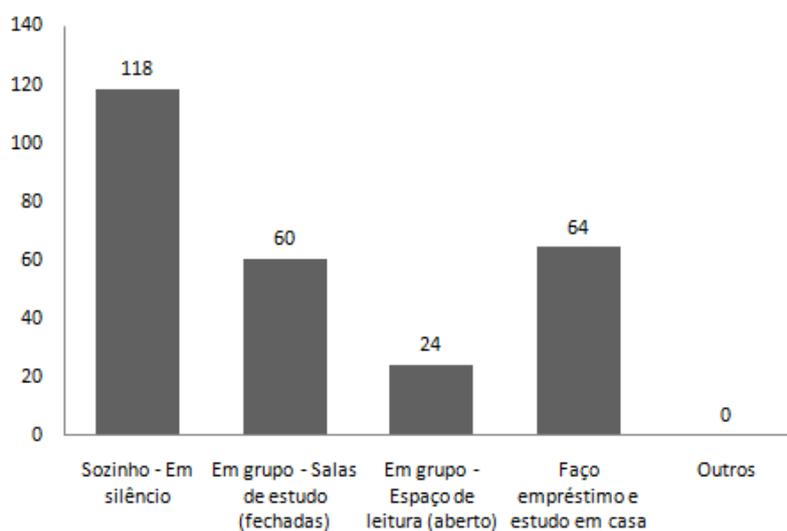


FIGURA 121 – ATIVIDADES PRATICADAS NA BIBLIOTECA PÚBLICA  
FONTE: A AUTORA (2013)

Tais informações levam a concluir que, além de a maioria dos entrevistados não frequentar a biblioteca pública, aqueles que a utilizam, ou porventura a utilizariam, não se apropriam somente das atividades de leitura, reforçando a ideia da criação de um espaço que atraia os usuários para o ambiente informativo que é a biblioteca, através da realização de outras atividades, proporcionando difusão de conhecimento, cultura, lazer e trazendo novo significado ao edifício, bem como reforçando o sentido de a biblioteca pública ser uma instituição voltada para a disseminação de informação e desenvolvimento de cidadãos que possam opinar sobre as mais diversas questões por conta própria.

## 7. DIRETRIZES PROJETUAIS E PROGRAMA DE NECESSIDADES

Enfim, a partir da pesquisa realizada neste trabalho e da junção de informações necessárias para a elaboração do projeto da Biblioteca Pública do Portão, são definidas as diretrizes que nortearão a concepção projetual, de maneira a garantir a elaboração de um edifício que promova conforto aos usuários, melhorando as condições de estudo, trabalho e descanso na biblioteca, analisando determinados aspectos desde a concepção do projeto até a sua implantação no local selecionado. As diretrizes estabelecidas como base para o projeto foram divididas em diferentes escalas de atuação e são explicadas abaixo:

1. Escala Urbana: a diretriz determinada para esta escala visa estabelecer uma relação do edifício, não apenas com o entorno imediato em que se insere, mas com o meio urbano que o representa, servindo como um ponto de referência na cidade.
2. Escala do Bairro: as diretrizes elaboradas para esta escala pretendem direcionar o projeto de modo que se estabeleçam relações da biblioteca pública com o entorno imediato e com a comunidade local.
3. Escala do Terreno: nesta escala de abordagem as diretrizes abrangem critérios relativos à orientação e implantação do edifício no terreno, bem como os acessos à Biblioteca Pública do Portão.
4. Escala do Edifício: foram elaboradas diretrizes que promovessem um uso consciente da tecnologia da biblioteca, de modo a produzir um edifício público econômico, durável, eficiente e visualmente atrativo.
5. Escala do Usuário: a escala em questão refere-se ao interior do edifício, parte que será diretamente apropriada pelo usuário. Nela foram definidas diretrizes que garantam o conforto ambiental do prédio, acessibilidade universal e qualidade na disposição dos espaços internos.

Nos tópicos a seguir serão descritas cada diretriz de acordo com sua escala de análise.

### 7.1 DIRETRIZ DA ESCALA URBANA

- Relação com a cidade: a inserção do edifício no meio urbano deverá se basear na seleção de um local que sirva de benefício à cidade, de modo que preserve as áreas verdes e aspectos de qualidade de vida urbana, respeitando o meio ambiente, considerando um contexto urbano amplo e não exclusivamente local, servindo como ponto de referência na cidade.

### 7.2 DIRETRIZES DA ESCALA DO BAIRRO

- Relação com o entorno: o edifício deverá respeitar a escala local e que inserir-se no contexto selecionado, incorporando a Praça Armando Carneiro e atuando como extensão do complexo do Portão Cultural, integrando-se a ele através da praça entre os dois edifícios.
- Relação com a comunidade: o projeto deverá ter por objetivo estabelecer uma relação direta entre a comunidade e a biblioteca de modo que o prédio funcione como um centro convergente das ações comunitárias, servindo como extensão do meio urbano, proporcionando um espaço de tanto voltado para a exploração da leitura e do estudo, bem como um espaço que atende as necessidades de lazer, trabalho, descanso e manifestações artísticas e culturais, promovendo um edifício que atue como benefício à comunidade e à própria cidade.

### 7.3 DIRETRIZES DA ESCALA DO TERRENO

- Implantação e orientação do edifício no terreno: o projeto deverá buscar a melhor maneira de implantar o edifício de acordo com a orientação que favoreça o uso da luz natural utilização de maneira eficiente e que garanta proteção do acervo bem como o conforto dos usuários.
- Acessos ao edifício: o projeto permitirá ao usuário a clara compreensão do acesso principal do prédio, de modo que não haja dificuldade de encontrar a entrada para o interior do edifício.
- Segurança da biblioteca: o projeto fará uso de elementos que assegurem a proteção dos usuários e funcionários do espaço.

- Tecnologia construtiva: o sistema construtivo do projeto deverá garantir eficiência, economia, melhor custo benefício, modulação e conforto aos usuários.

#### 7.4 DIRETRIZES DA ESCALA DO EDIFÍCIO

- Eficiência energética: o projeto fará uso de sistemas de eficiência energética, uso de águas pluviais, reutilização de águas servidas, aproveitamento dos ventos e da luz natural de maneira a não prejudicar a conservação do acervo, e o que favoreça a manutenção do edifício e seu cuidado em relação ao meio ambiente.
- Cobertura verde: o edifício possuirá a cobertura verde como elemento amigável com o entorno, quando visto de cima, nos prédios próximos.
- Perfil do edifício: a proposta é a criação de um edifício ícone que se revele prático, econômico, funcional e esteticamente agradável, que conjugue a melhor insolação, disposição de espaços, acessos e aplicação dos materiais;

#### 7.5 DIRETRIZES DA ESCALA DO USUÁRIO

- Acessibilidade universal: a biblioteca respeitará a acessibilidade universal, garantindo, enquanto instituição pública, o livre acesso das pessoas para dentro do edifício e garantindo que os desníveis ou outros obstáculos não impeçam a livre circulação dos usuários no prédio.
- Conectividade espacial: os diferentes espaços internos do programa serão fácil e claramente conectados entre si.
- Eficiência espacial: o projeto utilizará meios para que os espaços criados sejam confortáveis, práticos, duráveis e econômicos de manter.
- Mobiliário: o mobiliário utilizado será prático, durável e de fácil manutenção, respeitando aspectos que garantam a qualidade do ar no espaço interno, o conforto e a segurança dos usuários.

## 7.6 PROGRAMA DE NECESSIDADES

Por fim, com as diretrizes definidas foi possível propor um programa de necessidades para a Biblioteca Pública do Portão que atendesse aos aspectos desejados para o projeto.

As bibliotecas podem ser classificadas de acordo com a sua capacidade, seu gênero, sua origem, seu regime de consultas e sua sala de leitura (FONTELLE, 1967). A tabela abaixo mostra a classificação com base nos três primeiros exemplos anteriores, destacando em negrito, o perfil que se é pretendido para a Biblioteca do Portão.

Classificação das Bibliotecas segundo Fontelle (1967)		
Capacidade	Grandes	> 700 000 volumes
	<b>Médias</b>	<b>90 000 a 600 000 volumes</b>
	Pequenas	< 80 000 volumes
Gênero	<b>Gerais</b>	<b>Obras de todos os tipos (científicas, artísticas, literárias, etc.)</b>
	Especializadas	Obras dedicadas a um ramo especial do conhecimento (Engenharia, Medicina, Arquitetura, Direito, etc.)
Origem	<b>Pública</b>	<b>Destina-se ao uso do povo. Pode ser nacional, pertencente ao Governo Federal; estadual, e finalmente, municipal, ao município</b>
	Universitária	São as bibliotecas centrais das universidades ou as de cada Faculdade, em particular
	Particular	De propriedade de um indivíduo
	Privada	A particular pertencente a uma associação, sociedade ou clube social qualquer. É de uso privativo de seus associados apenas

FIGURA 122 – CLASSIFICAÇÃO DAS BIBLIOTEACAS QUANTO À CAPACIDADE, GÊNERO E ORIGEM SEGUNDO FONTANELLE (1967)  
 FONTE: A AUTORA (2013)

Servindo como referência próxima para se ter noção de tamanho de acervo na biblioteca, foi conseguido, através de entrevista com a bibliotecária<sup>9</sup>, o número de títulos e exemplares da Biblioteca de Ciência e Tecnologia do Centro Politécnico da UFPR. Com um total de 46.828 títulos e 281.241 exemplares no acervo, a biblioteca serviu de parâmetro para determinar a quantidade de volumes que a Biblioteca do Portão irá comportar.

Dados do Acervo da Biblioteca de Ciência e Tecnologia da UFPR		
CD-Rom	143	202
Dissertação	3704	4101
DVD	2	2
Folheto	16	20
Livro	37892	75103
Mapa	105	106
Monografia Especialização	269	279
Monografia Graduação	665	936
Normas da UFPR	1	89
Tese	1464	1690
Vídeo	223	420
<b>Total</b>	<b>44484</b>	<b>82948</b>
Periódico	2344	198293
<b>Total</b>	<b>2344</b>	<b>198293</b>
<b>Total Geral</b>	<b>46828</b>	<b>281241</b>

FIGURA 123 – DADOS DO ACERVO DA BIBLIOTECA DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CENTRO POLITÉCNICO DA UFPR  
 FONTE: BIBLIOTECA DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA – UFPR (2013)

Outro parâmetro para dimensionar a quantidade de acervo da Biblioteca do Portão referiu-se ao número de volumes que a Biblioteca Pública do Paraná possui atualmente. Com um acervo de cerca de 600 mil volumes, entre livros, periódicos, fotografias e materiais multimídia, a biblioteca paranaense recebe cerca de 3 000 pessoas e realiza 1,5 mil empréstimos diariamente (BPP, 2013).

A partir da classificação considerada por Fontelle (1967), de acordo com o tamanho e coeficiente de aproveitamento do terreno e com base no número

<sup>9</sup> PROENÇA, Ingrid M. **Acervo da Biblioteca de Ciência e Tecnologia da UFPR**. Curitiba, 2013. Entrevista realizada na Biblioteca de Ciência e Tecnologia da UFPR.

de volumes da Biblioteca de Ciência e Tecnologia da UFPR e da Biblioteca Pública do Paraná, foi definida uma quantidade de 300 000 volumes para a Biblioteca Pública do Portão. Atendendo a essa demanda de acervo, os espaços foram dimensionados de maneira a abrigar adequadamente os materiais, e proporcionando ambientes que garantam qualidade no uso do espaço, proporcionando novas funções dedicadas ao lazer, cultura e informação, não se esquecendo de que o Portão Cultural supre algumas necessidades complementando os espaços da nova biblioteca e vice-versa.

Para definir o programa foram pensadas em funções que façam do novo edifício não apenas um ponto para se obter informação, mas um centro de apoio à comunidade e a outros bairros que sirva como espaço cultural, de lazer, aprendizado, estudo e pesquisa. Dessa forma, chegou-se a um dimensionamento de um edifício com área construída de 5048m<sup>2</sup>, com capacidade para armazenar 300000 volumes e uma demanda de 1500 usuários diários. A seguir encontra-se definido o programa para a Biblioteca Pública do Portão.

Categoria	Ambiente	Área (m <sup>2</sup> )
ÁREA PÚBLICA	Saguão de entrada (Exposições, Catálogo, Guarda-volumes, Devoluções e Empréstimos e Foyer)	300
	Salas de leitura coletiva com estantes e pontos de conexão à Internet	1800
	Cabines de estudo e leitura individuais com pontos de conexão à Internet (10 cabines)	15 (1,5m <sup>2</sup> por cabine)
	Salas de estudo em grupo de 4 a 6 pessoas (8 salas)	96 (12m <sup>2</sup> por sala)
	Sala de leitura infantil	600
	Sala de computadores com acesso à Internet (20 computadores)	75
	Hemeroteca: revistas e periódicos	365
	Salas para palestras e oficinas com equipamento de imagem e som (2 salas)	96 (48m <sup>2</sup> por sala)
	Auditório multiuso para 200 espectadores	255
	<b>TOTAL</b>	<b>3602</b>

ÁREA CONTROLADA	Coleções de vídeo e música	100
	Belas Artes e documentos históricos	100
	Mapoteca	100
	Microfilme	100
	Salas para docentes e estudos (2 salas)	48
	Depósito geral para mobiliário	120
	Depósitos de livros	540
	<b>TOTAL</b>	<b>1108</b>
ÁREA ADMINISTRATIVA E RESTRITA	Secretaria	15
	Escritório da Direção	7,5
	Escritório da Vice-Direção	7,5
	Sala para bibliotecários	15
	Sala de aquisição e seleção	16
	Sala de recuperação e expurgo	16
	Sala de catalogação	16
	Sala de reuniões	16
	Arquivo	50
	Sala de segurança	16
	Copa	12
	<b>TOTAL</b>	<b>187</b>
SERVIÇOS E ANEXOS	Serviço de fotocópias e digitalização	10
	Serviços higiênicos gerais para uso público	32
	Banheiros para pessoal administrativo	8
	Armários e banheiros para auxiliares	16
	Depósito para materiais de limpeza	8
	Almoxarifado	45
	Pátio de serviço - Doca carga e descarga	32
	<b>TOTAL</b>	<b>151</b>
<b>SOMA :</b>		<b>5048</b>
ESTACIONAMENTOS	Estacionamentos internos para pessoal e carga (10 vagas)	120
	Estacionamento para usuários (20 vagas)	240
	<b>TOTAL</b>	<b>360</b>
<b>ÁREA TOTAL:</b>		<b>5408</b>

FIGURA 124 – PROGRAMA DE NECESSIDADES E PRÉ-DIMENSIONAMENTO DE ÁREAS  
 FONTE: A AUTORA (2013)

O gráfico a seguir compara a relação entre os setores do edifício, desconsiderando as áreas de estacionamento.

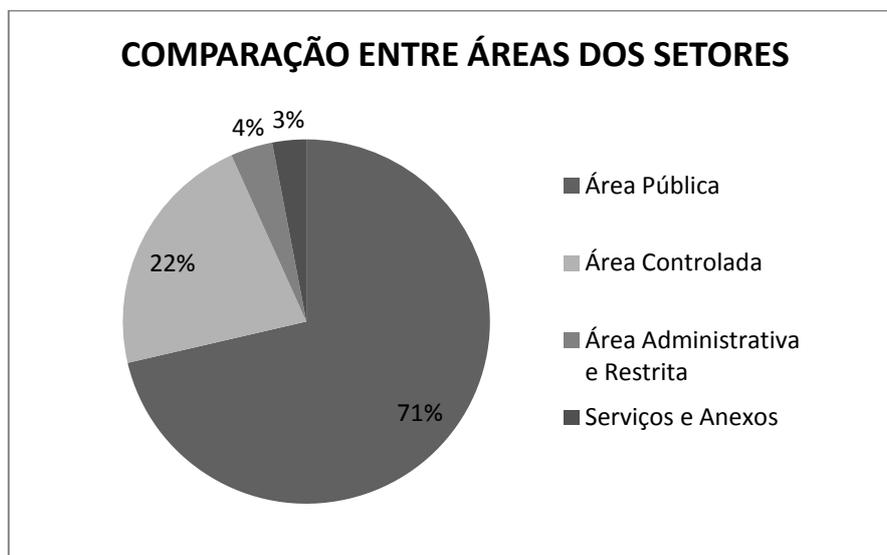


FIGURA 125 - GRÁFICO COMPARATIVO DAS ÁREAS DOS SETORES  
 FONTE: A AUTORA (2013)

De modo a compreender as relações entre os espaços, foi desenvolvido um organograma de funções, observado na figura 126.

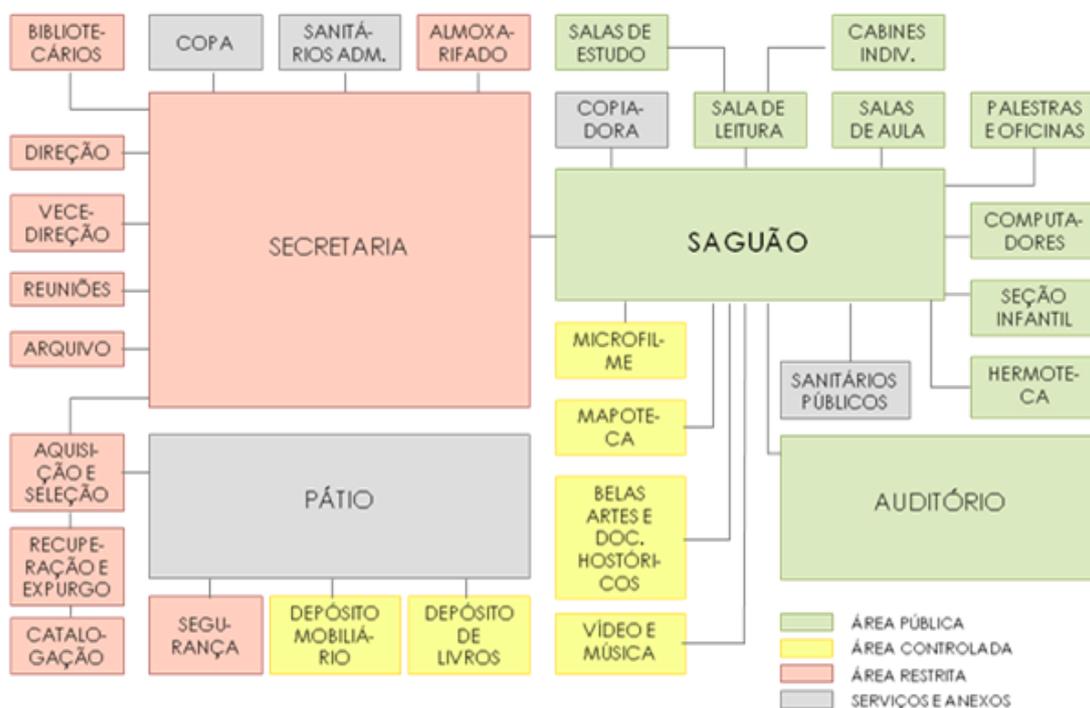


FIGURA 126 - ORGANOGAMA DE FUNÇÕES  
 FONTE: A AUTORA (2013)

## 8. CONCLUSÃO

Esta pesquisa permitiu definir diretrizes e determinar um pré-dimensionamento para a elaboração da proposta da Biblioteca Pública do Portão que ocorrerá na próxima etapa, a do Projeto Final de Graduação. A partir dos dados e constatações apreendidos neste trabalho, torna-se possível dar seqüência e avançar para a fase projetual.

As bibliotecas públicas brasileiras mostram-se em uma situação estática e em alguns casos precária, fator que desmotiva os usuários a se apropriarem deste espaço. A biblioteca proposta pretende combinar os aspectos positivos da pesquisa e melhorar os negativos para produzir um edifício atrativo ao público e que sirva de centro difusor de cultura e informação.

O resultado deste trabalho facilitará a elaboração da Biblioteca Pública do Portão de modo que ela se adéque às condições de conforto aos usuários, acessibilidade, economia, aproveitando a melhor implantação, proporcionando à cidade um edifício que funcione como centro de relações interpessoais e promotor de cultura e informação cumprindo a função social da instituição da Biblioteca Pública.

## REFERÊNCIAS

### BIBLIOGRAFIA

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6120**: Cargas para o cálculo de estruturas de edificações. Rio de Janeiro, 1980.

BARROS, Paulo. **A biblioteca pública e sua contribuição social para a educação do cidadão**. Ijuí: Ed. Unijuí, 2002. (Coleção trabalhos acadêmico-científicos. Série dissertações de mestrado; 36)

CANFORA, Luciano. **A biblioteca desaparecida**: histórias da biblioteca de Alexandria. Tradução Frederico Carotti. São Paulo: Companhia das Letras, 1996.

DIAS, Simone Carolina. **Novo Edifício para a Biblioteca Pública do Paraná**. Trabalho de Graduação (Curso de Arquitetura e Urbanismo) – Setor de Tecnologia, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2004.

FONTELLE, Edmundo. **Bibliotecas**: arquitetura técnica. Fascículo IV, 1967.

MARTINS, Wilson. **A palavra escrita**: história do livro, da imprensa e da biblioteca. São Paulo: Ática, 2002.

MILANESI, Luís. **O que é biblioteca**. São Paulo: Brasiliense, 1983.

MILANESI, Luís. **Ordenar para Desordenar**: centros de cultura e bibliotecas públicas. São Paulo: Brasiliense, 1986.

MILANESI, Luís. **A casa da invenção**: centros de cultura: um perfil. São Paulo: Siciliano, 1997.

MYLLER, Rolf. **The design of the small public library**. New York: R.R. Bowker Company, 1996.

NOJIMA, Eduardo Takeshi. **Biblioteca Pública**. Trabalho de Graduação (Curso de Arquitetura e Urbanismo) – Setor de Tecnologia, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2007.

SUAIDEN, Emir. **Biblioteca pública e informação à comunidade**. São Paulo: Global, 1995. – (Coleção ciência da informação)

OGDEN, Sherelyn. **Meio Ambiente**. 2. ed. Rio de Janeiro: Conservação Preventiva em Bibliotecas e Arquivos, 2001.

OGDEN, Sherelyn *et al.* **Emergências com Pragas em Arquivos e Bibliotecas**. 2. ed. Rio de Janeiro: Conservação Preventiva em Bibliotecas e Arquivos, 2001.

TRINKLEY, Michael. **Considerações sobre Preservação na Construção e Reforma de Bibliotecas: Planejamento para Preservação**. 2. ed. Rio de Janeiro: Conservação Preventiva em Bibliotecas e Arquivos, 2001.

#### WEBGRAFIA

BASTOS, Gustavo Grandini. **Bibliotecas: uma reflexão acerca da constituição dessas instituições**. Disponível em: <[http://www.letras.ufscar.br/linguasagem/edicao17/art\\_bastos.php](http://www.letras.ufscar.br/linguasagem/edicao17/art_bastos.php)> Acesso em: 24/04/2013.

BIBLIOTECA PÚBLICA DO PARANÁ. **Apresentação**. Disponível em: <<http://www.bpp.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=2>> Acesso em: 20/07/2013.

CENTRO BRASILEIRO DA CONSTRUÇÃO EM AÇO. **Bases técnicas para o Sexto Concurso CBCA**. <<http://www.cbca-iabr.org.br/arquitetura/downloads/2013/bases-tecnicas-6-concurso-cbca-rev1.pdf>> Acesso em 12/05/2013.

CURITIBA. Decreto 190, de 3 de abril de 2000. Dispõe sobre os critérios de uso e ocupação do Plano Massa nos Setores Especiais Estruturais e dá outras providências. **Leis Municipais**. Curitiba, PR. Disponível em: [www.leismunicipais.com.br/a/pr/c/curitiba/decreto/2000/19/190/decreto-n-190-2000-dispoe-sobre-os-criterios-de-uso-e-ocupacao-do-plano-massa-nos](http://www.leismunicipais.com.br/a/pr/c/curitiba/decreto/2000/19/190/decreto-n-190-2000-dispoe-sobre-os-criterios-de-uso-e-ocupacao-do-plano-massa-nos)

setores-especiais-estruturais-e-da-outras-providencias-2000-03-29.html Acesso em: 20/07/2013.

FUNDAÇÃO CULTURAL DE CURITIBA. **Portão Cultural**. Disponível em: <<http://www.curitibacultura.com.br/estabelecimentos/portao-cultural>> Acesso em: 25/06/2013.

MORAES, Rubens Borba de. **O problema das bibliotecas brasileiras**. Disponível em: <<http://morenobarros.com/2012/11/o-problema-das-bibliotecas-brasileiras-rubens-borba-moraes/>> Acesso em 12/05/2013.

OMA. **Office for Metropolitan Architecture**. Disponível em: <<http://oma.eu/projects/2004/seattle-central-library>> Acesso em: 02/06/2013

SANTOS, José Machado. **Vida de Ensino – O processo histórico evolutivo das bibliotecas da Antiguidade ao Renascimento**. Disponível em: <<http://rioverde.ifgoiano.edu.br/periodicos/index.php/vidadeensino/article/view/58/40>> Acesso em: 24/04/2013.

SEATTLE PUBLIC LIBRARY. **Concept Book for the New Central Library**. Disponível em: [www.spl.org/locations/central-library/cen-buildings-facts/cen-omalmn-concept-book](http://www.spl.org/locations/central-library/cen-buildings-facts/cen-omalmn-concept-book) Acesso em: 02/06/2013.

SILVA, Vagner Rodolfo da. **Biblioteconomia e Política: luta de classes, acesso à informação e cidadania**. Disponível em: <<http://rabci.org/rabci/sites/default/files/Biblioteconomia%20e%20Pol%C3%ADtica%20luta%20de%20classes,%20acesso%20%C3%A0%20informa%C3%A7%C3%A3o%20e%20cidadania.pdf>> Acesso em: 12/05/2013.

SISTEMA NACIONAL DE BIBLIOTECAS PÚBLICAS. **Manifesto da IFLA/Unesco sobre as Bibliotecas Públicas**. Disponível em: <<http://snbp.bn.br/manifesto-da-unesco-sobre-bibliotecas-publicas/>> Acesso em: 08/05/2013.

SISTEMA NACIONAL DE BIBLIOTECAS PÚBLICAS. **Primeiro Censo Nacional das Bibliotecas Públicas**. Disponível em: <<http://snbp.bn.br/indicadores-2/>> Acesso em: 17/05/2013.

## DOCUMENTOS CONSULTADOS

BRANDALISE, Camila. **Biblioteca Central da UEPG**. Trabalho de Graduação (Curso de Arquitetura e Urbanismo) – Setor de Tecnologia, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2007.

BROWN, G. Z. **Sol, vento e luz: estratégias para o projeto de arquitetura**. Tradução Alexandre Ferreira da Silva Salvaterra 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.

FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Bibliotecas brasileiras**. Rio de Janeiro: IBGE:INL, 1980.

SÃO PAULO (Estado). Biblioteca Virtual do Governo do Estado. **História da biblioteca e do bibliotecário no mundo e no Brasil**. Disponível em: <<http://www.bibliotecavirtual.sp.gov.br/especial/docs/200703-historiadabiblioteca.pdf>> Acesso em: 24/04/2013.

SERRA, Rafael. **Arquitectura y climas**. 2. ed. Barcelona: Gustavo Gili, 2000.

ZAGO, Duane. **Biblioteca da UFPR - Campus Palotina: uma proposta de projeto através da tecnologia de madeira**. Trabalho de Graduação (Curso de Arquitetura e Urbanismo) – Setor de Tecnologia, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2011.